

Internationaler Kapitalsteuerwettbewerb und Arbeitslosigkeit

Frieder Kolleß



PETER LANG

Internationaler Verlag der Wissenschaften

In vielen Ländern gibt es unfreiwillige Arbeitslosigkeit, Kapital ist international mobil und die Regierungen der Länder berücksichtigen die Wirkung ihrer Steuerpolitik auf den Kapital- und Arbeitseinsatz in ihrem Land. Solche Fiskalpolitiken, die von der Konkurrenz um international mobile Produktionsfaktoren getrieben sind, führen zu internationalem Steuerwettbewerb. Das Ziel dieser Arbeit ist es, in theoretischen Analysen die Interaktion von Arbeitslosigkeit, internationaler Kapitalmobilität und Steuerwettbewerb zu untersuchen. Die abstrakten Modellierungen der Weltwirtschaft mit identischen und heterogenen Ländern erlauben die Eigenschaften und die Vorteilhaftigkeit des Steuerwettbewerbsgleichgewichts mit Arbeitslosigkeit zu analysieren und mit denen bei Vollbeschäftigung zu vergleichen.

Frieder Kolleß wurde 1979 in Siegen geboren. Nach dem Studium der Volks- und Betriebswirtschaftslehre, arbeitete er ab 2005 am Lehrstuhl für Finanzwissenschaft an der Universität Siegen und promovierte 2010. Seit Anfang 2011 ist er als Geschäftsführer in einem Unternehmen für Rechnungswesen, Steuer- und Unternehmensberatung und Informationstechnologie beschäftigt.

Internationaler Kapitalsteuerwettbewerb und Arbeitslosigkeit

Frieder Kolléß

Internationaler Kapitalsteuerwettbewerb und Arbeitslosigkeit



PETER LANG

Frankfurt am Main · Berlin · Bern · Bruxelles · New York · Oxford · Wien

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zugl.: Siegen, Univ., Diss., 2010

Umschlaggestaltung:
Olaf Glöckler, Atelier Platen, Friedberg

Gedruckt auf alterungsbeständigem,
säurefreiem Papier.

D 467
ISBN 978-3-653-00897-5

© Peter Lang GmbH
Internationaler Verlag der Wissenschaften
Frankfurt am Main 2011
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

www.peterlang.de

Für meinen Vater

Vorwort

Diese Arbeit entstand während meiner mehrjährigen Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Finanzwissenschaft an der Universität Siegen. An dieser Stelle danke ich allen Personen, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

Besonderer Dank gilt meinem Doktorvater, Lehrer und Arbeitgeber Herrn Prof. Dr. Rüdiger Pethig. Er ermöglichte mir nicht nur die Arbeit an seinem Lehrstuhl nach einem schweren Autounfall, sondern war jederzeit ein erfahrener Ratgeber und Diskussionspartner. Sowohl seine kritischen Anmerkungen und Änderungsvorschläge als auch seine Führung und guten Ideen haben zu einer erheblichen Verbesserung meiner Dissertation beigetragen.

Weiterhin danke ich Herrn Prof. Dr. Sebastian G. Kessing für die Übernahme des Zweitgutachtens, seine Diskussionsbereitschaft und für die gute und freundschaftliche Zusammenarbeit an seinem Lehrstuhl. Neben zahlreichen Kollegen an der Universität danke ich außerdem Herrn Prof. Dr. Karl-Josef Koch für seine Mitwirkung und Leitungsfunktion in der Promotionskommission.

Herzlich danke ich auch meinen Eltern und Geschwistern für ihre vielfältige Unterstützung und Hilfe. Diese Arbeit ist meinem Vater gewidmet.

Zuletzt gilt der ganz besondere Dank jedoch meiner lieben Frau Johanna. Obwohl sie mit der Ausbildung und Arbeit als Grundschullehrerin beschäftigt war, hat sie mir geholfen, mich ermutigt und oftmals auf gemeinsame Zeit verzichtet.

Siegen, März 2011

Frieder Kolleß

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	xi
Tabellenverzeichnis	xiii
1 Einleitung	1
I Steuerwettbewerb zwischen identischen Ländern	11
2 Modell und Referenz	13
2.1 Wirtschaftssubjekte und Allokationseffizienz	13
2.2 Exkurs: Heterogene Wirtschaftssubjekte	17
2.3 Marktgleichgewichte	19
3 Wettbewerb mit allgemeiner Produktionstechnologie	21
3.1 Gleichgewichte mit flexiblen Lohnsätzen	21
3.2 Gleichgewichte mit starren Lohnsätzen	25
4 Exkurs: Wettbewerb mit linear- homogener Produktionstechnologie	31
4.1 Firmen und Gewinnmaximierung	31
4.2 Gleichgewichte mit flexiblen Lohnsätzen	33
4.3 Multiple Gleichgewichte bei starren Lohnsätzen	35
5 Wettbewerb mit unterlinear- homogener Produktionstechnologie	41
5.1 Firmen und Faktornachfragen	41
5.2 Substitutionselastizität in den Gleichgewichten	43
6 Lohnsatzänderungen im Gleichgewicht	53
II Steuerwettbewerb zwischen heterogenen Ländern	75
7 Modell und Referenz	77
7.1 Wirtschaftssubjekte und Allokationseffizienz	77
7.2 Marktgleichgewichte	80

8 Gleichgewicht mit flexiblen Lohnsätzen	83
8.1 Optimale Steuersätze	83
8.2 Gesamtwirtschaftliche Sicht	85
8.3 Vergleich der Länder	87
9 Gleichgewicht mit starren Lohnsätzen	95
9.1 Alternative Produktionstechnologien	95
9.2 Optimale Steuersätze	102
9.3 Gesamtwirtschaftliche Sicht	114
9.4 Vergleich der Länder	116
10 Lohnsatz- und Kapitalausstattungsänderung im Gleichgewicht	125
III Handelsgewinne oder -verluste	153
11 Alternative Gleichgewichte	155
12 Übergang zwischen Gleichgewichten mit flexiblen Lohnsätzen	159
13 Übergang zwischen Gleichgewichten mit starren Lohnsätzen	167
13.1 Von Autarkie zum Nullsteuergleichgewicht	168
13.2 Inzidenz einheitlicher Steuersatzänderungen	181
13.3 Von Autarkie zum Einheitssteuergleichgewicht	183
13.4 Vom Einheitssteuer- zum Steuerwettbewerbsgleichgewicht	186
13.5 Von Autarkie zum Steuerwettbewerbsgleichgewicht	189
14 Schlussbemerkungen	199
Literaturverzeichnis	203

Abbildungsverzeichnis

1.1	Jahresdurchschnitte der Arbeitslosenquoten für das Jahr 2009 in der Europäischen Union	1
1.2	Direktinvestitionsströme Deutschlands in die EU-25 Staaten	2
3.1	Fiskalische Externalität	24
3.2	Fiskalische Externalität und Y_{lk}	29
5.1	Eine Produktionsisoquante bei alternativer Substitutionselastizität	46
5.2	$V_g \gtrless 1$ in Abhängigkeit von der Substitutionselastizität .	50
9.1	Wirkung einer Steuererhöhung bei alternativen Substitutionselastizitäten	112
13.1	Gliederung der Analyse des Kapitels 13	167

Tabellenverzeichnis

1.1	Klassifikation (ausgewählter) Literatur zum Kapitalsteuerwettbewerb	6
6.1	Ausgangsgleichgewichte für Lohnsatzänderungen	54
6.2	Totale Differentiale der Gleichgewichtsgleichungen mit verfügbarer Kopf- und Kapitalsteuer	55
6.3	Totale Differentiale der Terme q, ρ, K_ρ, L_ρ und S	56
6.4	Wirkungen von einheitlichem $\hat{w}$ bei Verfügbarkeit von h und τ	64
6.5	Totale Differentiale der Gleichgewichtsgleichungen mit alleiniger Verfügbarkeit der Kapitalsteuer	67
6.6	Wirkungen einer einheitlichen Lohnsatzänderung bei alleiniger Verfügbarkeit der Kapitalsteuer	73
8.1	Differentiale der Gleichgewichtsgleichungen eines Landes mit flexiblem Lohnsatz und konstantem Zinssatz	89
8.2	Änderung der Gleichgewichtsallokation eines Landes bei geänderter Kapitalausstattung oder Bevölkerungsgröße im Steuerwettbewerbsgleichgewicht mit flexiblen Lohnsätzen	91
9.1	Alternative Produktionsfunktionen mit zugehörigen Faktornachfragefunktionen und deren Eigenschaften	101
9.2	Optimale Steuersätze für alternative Produktionsfunktionen	103
9.3	Differentiale der Gleichgewichtsgleichungen eines Landes mit starrem Lohnsatz und konstantem Zinssatz	118
9.4	Änderung der Gleichgewichtsallokation eines Landes bei geändertem Lohnsatz oder geänderter Ausstattung im Steuerwettbewerbsgleichgewicht mit starren Lohnsätzen	121
10.1	Differenziertes Steuerwettbewerbsgleichgewicht mit starrem Lohnsatz	127
10.2	Hilfsvariablen und ihre Vorzeichen bei alternativen Substitutionselastizitäten	135

10.3	Einfluss einer exogenen Lohnsatzänderung in Land i im Steuerwettbewerbsgleichgewicht mit starren Lohnsätzen .	147
10.4	Einfluss einer exogenen Kapitalausstattungsänderung in Land i im Steuerwettbewerbsgleichgewicht mit starren Lohnsätzen	151
13.1	Änderungen von s_i, y_i, k_i und l_i bei einer marginalen Änderung von r_i	169
13.2	Allokationsänderungen beim Übergang vom Autarkie- zum Nullsteuergleichgewicht	170
13.3	Auswirkungen einer einheitlichen Steuersatzänderung . .	182
13.4	Wohlfahrtsänderungen beim Übergang vom Autarkie- zum Einheitssteuergleichgewicht	184
13.5	Wohlfahrtsänderungen beim Übergang vom Einheitssteuer- zum Steuerwettbewerbsgleichgewicht . . .	188
13.6	Wohlfahrtsänderungen beim Übergang vom Autarkie- zum Steuerwettbewerbsgleichgewicht . . .	190

Kapitel 1

Einleitung

Empirische Fakten und Problemstellung

In vielen Ländern gibt es unfreiwillige Arbeitslosigkeit, Kapital ist international mobil und die Regierungen der Länder berücksichtigen die Wirkung ihrer Steuerpolitik auf den Kapital- und Arbeitseinsatz in ihrem Land. Diese drei empirischen Fakten sollen mithilfe jeweils eines Beispiels in die Problemstellung der vorliegenden Arbeit einleiten.

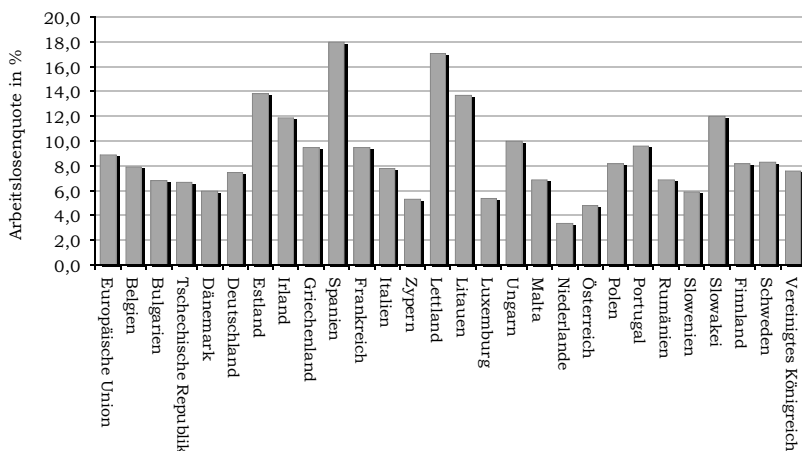


Abbildung 1.1: Jahresdurchschnitte der Arbeitslosenquoten für das Jahr 2009 in der Europäischen Union¹

Unfreiwillige Arbeitslosigkeit entsteht, wenn aufgrund eines inflexiblen und zu hohen Lohnsatzes die Arbeitsnachfrage nicht dem größeren Arbeitsangebot entspricht. Für diese inflexiblen hohen Lohnsätze können unter anderem gesetzliche Mindestlöhne oder Lohnverhandlungen von Gewerkschaften verantwortlich sein. Die Abbildung 1.1 zeigt, dass in allen Ländern der Europäischen Union (EU) unfreiwillige Arbeitslosigkeit

¹Die Abbildung basiert auf den Daten zu den Jahresdurchschnitten der Arbeitslosenquoten (une_rt_a) von EUROSTAT (2010a) (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>).

existiert. Die durchschnittliche Arbeitslosenquote² im Jahr 2009 war in allen Ländern der EU größer als 3 Prozent und betrug in der gesamten EU 8,9 Prozent.

Das Ausmaß des internationalen Kapitalverkehrs ist in den letzten Jahren weiter angestiegen. Rational handelnde Anleger investieren ihr verfügbares Kapital dort, wo es die höchsten Erträge erwirtschaftet. ZODROW (2009) nennt für das steigende Ausmaß der Kapitalmobilität unter anderem die dramatisch steigenden Direktinvestitionsströme und die Reduktion von internationalen Handelsbarrieren als Indizien. In der EU beispielsweise ist der freie Kapitalverkehr ein wichtiges Element des gemeinsamen Binnenmarktes (vgl. Wagener und Eger (2009), S. 337ff.), und auch Deutschland muss zeitweilig mit hohen Direktinvestitionsströmen in das Ausland rechnen. Die Abbildung 1.2 zeigt, dass die Direktinvestitionsströme Deutschlands in die EU-25 Staaten für den Zeitraum vom Jahr 1997 bis 2008 ungefähr 450.000 Millionen Euro betrugen.

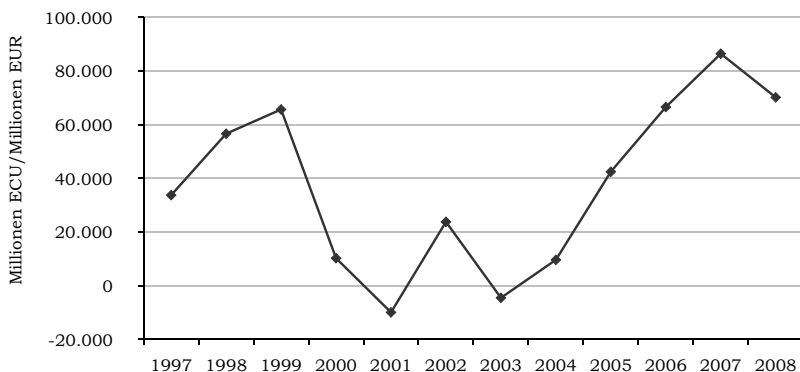


Abbildung 1.2: Direktinvestitionsströme
Deutschlands in die EU-25 Staaten³

²Die Arbeitslosenquote beschreibt die Anzahl der Arbeitslosen in Relation zum gesamten Arbeitskräftepotenzial eines Arbeitsmarktes.

³Die Abbildung basiert auf der Zeitreihe für Deutschland aus den Daten zu den Direktinvestitionsströmen der EU (bop_fdi_flows) von EUROSTAT (2010b) (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>).

Die Regierungen von Ländern mit Arbeitslosigkeit und hoher Kapitalmobilität berücksichtigen die Auswirkungen ihrer Politikmaßnahmen auf den Arbeits- und Kapitaleinsatz im Land. Politiker argumentieren, dass eine Steuerpolitik, die Kapital attrahiert, auch die Beschäftigung im Land erhöht. Als aktuelles Beispiel sei auf die Unternehmenssteuerreform 2008 in der Bundesrepublik Deutschland verwiesen. Im GESETZSENTWURF DER FRAKTIONEN DER CDU/CSU UND SPD (2007) des Unternehmenssteuerreformgesetzes 2008 erklären diese, dass die Steuerbelastung von Unternehmen in Deutschland im Vergleich zu den übrigen Staaten der EU hoch ist und durch die Reform „die Verlagerung von Steuersubstrat ins Ausland, vor allem durch Unternehmen, aber auch durch private Haushalte, gebremst werden“ (EBENDA, S. 1). Außerdem würde der Verzicht auf die Unternehmenssteuerreform 2008 sich negativ auf den Arbeitsmarkt auswirken. Die Regierung berücksichtigt also, dass die vorgeschlagene Steuerreform sich sowohl auf den Arbeitsmarkt als auch positiv auf die Standortattraktivität Deutschlands für Investitionen auswirkt. Solche Fiskalpolitiken, die von der Konkurrenz um international mobile Produktionsfaktoren getrieben sind, führen zu internationalem Steuerwettbewerb.

Das Ziel dieser Arbeit ist, in einer theoretischen Analyse die Interaktion von Arbeitslosigkeit, internationaler Kapitalmobilität und Kapitalsteuerverwettbewerb zu untersuchen. Eine abstrakte Modellierung der Weltwirtschaft erlaubt die Eigenschaften und die Vorteilhaftigkeit des Steuerverwettbewerbsgleichgewichts mit Arbeitslosigkeit zu analysieren und mit denen bei Vollbeschäftigung zu vergleichen. In dieser Ökonomie produzieren die Firmen aller Länder mithilfe international mobilen Kapitals und immobiler Arbeit ein Konsumgut, wobei die Lohnsätze entweder flexibel oder starr und höher als bei Vollbeschäftigung sind. Außerdem maximieren die Regierungen der Länder durch die Wahl ihrer Steuerinstrumente die Wohlfahrt ihrer Konsumenten unter Beachtung der Kapitalnachfrage der Firmen. Alternative Spezifizierungen dieses abstrakten Modells ermöglichen unterschiedliche Fragen zu beantworten.

Angenommen, alle Länder sind identisch und die Regierungen erheben eine Kapitalsteuer auf das im Land eingesetzte Kapital und (eventuell) zusätzlich eine nicht verzerrende Kopfsteuer, kaufen ein Teil des Konsumgutes und stellen dieses in Form eines öffentlichen Gutes den Konsu-

menten zur Verfügung. Mithilfe dieser Modellspezifizierung werden für alternative Produktionstechnologien folgende Fragen beantwortet: (i.) Stellen die Regierungen das öffentliche Gut im Steuerwettbewerbsgleichgewicht effizient bereit? (ii.) Welche Faktoren bestimmen die Kapitalsteuersätze im Steuerwettbewerb? (iii.) Wie wirkt eine Änderung der starren Lohnsätze auf die Preise und die Allokation in allen Ländern im Steuerwettbewerb?

Diese Modellspezifizierung ermöglicht Ergebnisse für die Ausgabenseite des Staates, die effiziente Bereitstellung eines öffentlichen Gutes im Steuerwettbewerb zu ermitteln. Sie ist jedoch insofern wenig realistisch, als kein Handel zwischen den Ländern stattfindet, weil diese identisch sind und alle Akteure völlig gleich agieren. Die Heterogenität der Länder ist eine notwendige Bedingung für Gewinne oder Verluste aus internationalem Handel. Aus diesem Grunde wird das oben beschriebene Modell in dieser Arbeit auch mit heterogenen Ländern spezifiziert. Außerdem wird angenommen, dass die Regierungen ihre Einnahmen aus einer im Vorzeichen unbeschränkten Kapitalsteuer auf das im Land eingesetzte Kapital an die Konsumenten transferieren, ohne ein öffentliches Gut bereitzustellen. Diese Modellspezifizierung erlaubt folgende Fragen zu beantworten: (i.) Welches sind die Determinanten und Effizienzeigenschaften der Kapitalsteuersätze im Steuerwettbewerbsgleichgewicht? (ii.) Führt der Steuerwettbewerb zu einer gesamtwirtschaftlich maximalen Produktion des Konsumgutes? (iii.) Wie wirken sich die unterschiedlichen Merkmale der Länder auf ihre Wohlfahrt im Steuerwettbewerb aus? (iv.) Welche Wirkungen haben die Änderung eines starren Lohnsatzes oder einer Kapitalausstattung auf die Preise und die Allokation aller Länder im Steuerwettbewerb?

Außer der Untersuchung der Eigenschaften des Steuerwettbewerbsgleichgewichts erlaubt die Heterogenität der Länder auch die Vorteilhaftigkeit dieses Gleichgewichts für die einzelnen Länder zu beurteilen. Die vorliegende Arbeit beantwortet auch die folgenden Fragen zu den Handelsgewinnen und -verlusten aus liberalisiertem internationalem Kapitalverkehr mit und ohne Steuerwettbewerb: Wie verändert sich die Allokation und insbesondere die Wohlfahrt eines Landes, (i.) wenn es von Autarkie zu freiem Kapitalhandel mit einheitlichen Steuersätzen in allen Ländern übergeht, (ii.) wenn eine einheitliche Änderung der Steuersätze bei frei-

em Kapitalhandel erfolgt und (iii.) wenn es von freiem Kapitalhandel mit einheitlichen Steuersätzen in allen Ländern zum Steuerwettbewerb übergeht? Die Untersuchungen dieser Fragen und deren Kombination führt zu vielen konkreten Ergebnissen. Beispielsweise werden Bedingungen angegeben, unter denen es zu Handelsverlusten beim Übergang von Autarkie zum Kapitalhandel ohne Besteuerung kommt oder es werden Handelsgewinne oder -verluste beim Übergang von Autarkie zum Handel mit Steuerwettbewerb identifiziert.

Einordnung in die Literatur

Diese Arbeit ist in die umfangreiche und sehr vielfältige Literatur zum Steuerwettbewerb einzuordnen, die auf den Arbeiten von ZODROW UND MIESZKOWSKI (1986) und WILSON (1986) aufbaut. Überblicke über die Literatur zum Steuerwettbewerb finden sich in den Arbeiten von WILSON (1999), FUEST, HUBER UND MINTZ (2003), WILSON UND WILDASIN (2004) sowie FELD (2000) und HAUFLER (2001). Mithilfe der Tabelle 1.1 wird die vorliegende Arbeit in Relation zu den wesentlichen, bereits vorhandenen Beiträgen zum Kapitalsteuerwettbewerb gesetzt. Diese Tabelle enthält jeweils exemplarisch eine Literaturquelle in denjenigen Zellen, deren Annahmen in mindestens einer bereits vorhandenen Arbeit zum Steuerwettbewerb zu finden sind. In den Zellen⁴ (1, 3), (2, 3), (3, 3), (1, 4), (2, 4) und (3, 4) sind die Ergebnisse dieser Arbeit einzuordnen.

ZODROW UND MIESZKOWSKI (1986) und WILSON (1986) zeigen unter den Annahmen der Zelle (2, 3) in der Tabelle 1.1, dass der Kapitalsteuerwettbewerb zu einer Unterversorgung mit einem öffentlichen Gut und ineffizient niedrigen Kapitalsteuersätzen führt, wenn die Regierungen die optimale Menge eines öffentlichen Gutes ausschließlich durch eine Kapitalsteuer finanzieren. Die folgenden Ausführungen identifizieren vier Bereiche, in denen bereits vorhandene Arbeiten zum Steuerwettbewerb von den restriktiven Annahmen des Standardmodells von ZODROW UND MIESZKOWSKI (1986) abweichen. Anschließend wird mithilfe dieser vier Abweichungen der Forschungsbeitrag dieser Arbeit abgegrenzt und in die vorhandene Literatur eingeordnet.

⁴Die Zelle (x, y) ist definiert als das Feld in der Zeile x und der Spalte y der Tabelle 1.1.

Länder sind	Optimale Bereitstellung eines öffent- lichen Gutes ausschließlich mithilfe der Kapitalsteuer		Regierungen spielen Nash _____ Perfekte Arbeitsmärkte	Regierungen spielen Nash _____ Imperfekte Arbeitsmärkte	Regierungen betrachten Zinssatz als konstant _____ Perfekte Arbeitsmärkte	Regierungen betrachten Zinssatz als konstant _____ Imperfekte Arbeitsmärkte
	1		2		3	
homo- gen	Nein	1	EGGERT UND HAUFLER (1999)		LOCKWOOD UND MAKRIS (2006)	OGAWA, SATO UND TAMAI (2006)
	Ja	2	WILDASIN (1988)		ZODROW UND MIESZKOWSKI (1986)	OGAWA, SATO UND TAMAI (2006)
hetero- gen	Nein	3	PERALTA UND VAN YPERSELE (2005)			
	Ja	4	BUCOVETSKY (1991)			

Tabelle 1.1: Klassifikation (ausgewählter) Literatur zum Kapitalsteuerwettbewerb

(i.) Einige Autoren neuerer Aufsätze haben die Annahme „kleiner Länder“ aufgegeben und sind dazu übergegangen anzunehmen, dass die Regierungen der Länder den Einfluss ihrer Fiskalpolitik auf den Weltmarktzinssatz für Kapital berücksichtigen. Die Regierungen beachten den Einfluss ihrer Fiskalpolitik auf die Terms-of-Trade und spielen ein Nash-Spiel⁶ in den Steuersätzen. Zu diesen Aufsätzen zählen alle Arbeiten in den Spalten 1 und 2 der Tabelle 1.1, unter anderem die Arbeiten von WILDASIN (1988) in der Zelle (2, 1) und von EGGERT UND HAUFLE (1999) in der Zelle (1, 1).

(ii.) Eine weitere Abweichung von den Annahmen des Standardmodells ist, heterogene Länder zuzulassen. Diese Annahme ist eine notwendige Bedingung dafür, dass die Länder Wohlfahrtsgewinne oder -verluste durch internationalen Güter- und Faktorhandel erzielen können. Zu den Kapitalsteuerwettbewerbsmodellen mit heterogenen Ländern zählen in der Zelle (3, 1) die Arbeiten von WILSON (1991), PERALTA UND VAN YPERSELE (2005, 2006), SATO UND THISSE (2007) und BUCOVETSKY (2009). Außerdem gehören dazu die Mehrheitswahlmodelle von GRAZZINI UND VAN YPERSELE (2003) und KESSLER, LÜLFESMANN UND MYERS (2003). Zu den Modellen, die die optimale Bereitstellung eines öffentlichen Gutes mit heterogenen Ländern untersuchen, zählen in der Zelle (4, 1) die Arbeiten von BUCOVETSKY (1991), WILSON (1991) und DEPATER UND MYERS (1994).

(iii.) In jüngerer Zeit sind einige Arbeiten vorgelegt worden, die den Steuerwettbewerb in einem realistischeren Kontext mit unvollkommenen Arbeitsmärkten untersuchen. Dabei modellieren die Forscher die Arbeitsmarktrigidität in unterschiedlicher Weise.⁷ Man findet zum Beispiel Gewerkschaftsmodelle in den Arbeiten von FUEST UND HUBER (1999) und ARRONSON UND WEHKE (2008), ein Modell mit Effizienzlöhnen und ein Job-Search-Modell in der Arbeit von OGAWA, SATO UND TAMAI (2004) und ein Modell mit starren Lohnsätzen in der Arbeit von

⁶Nash-Spiele sind nicht-kooperative Spielsituationen, die durch Spieler, Strategien und Auszahlungen gekennzeichnet sind und auf NASH (1951) zurückgehen.

⁷Ältere jedoch umfassende Überblicke über die Literatur zur Arbeitslosigkeit finden sich bei BEAN (1994) und NICKELL (1990). Einen neueren Überblick über die Entwicklung der Arbeitslosigkeit und ihrer Theorie findet man bei LAYARD, NICKELL UND JACKMAN (2005) und BLANCHARD (2006), wobei diese Autoren auch speziell die Arbeitslosigkeit in der EU betrachten.