

Beckmann, Klaus; Engelmann, Dennis

**Working Paper**

## Steuerwettbewerb und Finanzverfassung

Diskussionspapier, No. 82

**Provided in Cooperation with:**

Fächergruppe Volkswirtschaftslehre, Helmut-Schmidt-Universität (HSU)

*Suggested Citation:* Beckmann, Klaus; Engelmann, Dennis (2008) : Steuerwettbewerb und Finanzverfassung, Diskussionspapier, No. 82, Helmut-Schmidt-Universität - Universität der Bundeswehr Hamburg, Fächergruppe Volkswirtschaftslehre, Hamburg, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:705-opus-17207>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/38713>

**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.*

Diskussionspapierreihe  
Working Paper Series



HELMUT SCHMIDT  
UNIVERSITÄT  
Universität der Bundeswehr Hamburg

# STEUERWETTBEWERB UND FINANZVERFASSUNG

KLAUS BECKMANN  
DENNIS ENGELMANN

Nr./ No. 82  
Juli/ July 2008

Department of Economics  
Fächergruppe Volkswirtschaftslehre

Autoren/ Authors

**Klaus Beckmann**

Helmut Schmidt Universität Hamburg/ Helmut Schmidt University Hamburg  
Institut für Finanzwissenschaft/ Institute of Public Economics  
Holstenhofweg 85  
22403 Hamburg  
Germany  
klaus.beckmann@hsu-hh.de

**Dennis Engelmann**

c/o Helmut Schmidt Universität Hamburg/ Helmut Schmidt University Hamburg  
Institut für Finanzwissenschaft/ Institute of Public Economics  
Holstenhofweg 85  
22403 Hamburg  
Germany

Redaktion/ Editors

Helmut Schmidt Universität Hamburg/ Helmut Schmidt University Hamburg  
Fächergruppe Volkswirtschaftslehre/ Department of Economics

Eine elektronische Version des Diskussionspapiers ist auf folgender Internetseite zu finden/  
An electronic version of the paper may be downloaded from the homepage:

[http://www.hsu-hh.de/fgvwl/index\\_4W6tF7jOAIrRHYsj.html](http://www.hsu-hh.de/fgvwl/index_4W6tF7jOAIrRHYsj.html)

Koordinator/ Coordinator

Dipl.-Volksw. Katharina Glass  
wp-vwl@hsu-hh.de

## **STEUERWETTBEWERB UND FINANZVERFASSUNG**

KLAUS BECKMANN  
DENNIS ENGELMANN

### **Zusammenfassung/ Abstract**

This paper surveys the nexus between tax competition and the fiscal constitution. We distinguish various approaches to competition between jurisdictions and provide a critique of evolutionary approaches to 'systems competition'. In the main part of the paper, a simple model of horizontal tax competition, based on the Zodrow-Mieszkowski- approach, is developed that can be extended to address 'reasons for rules' in a tax competition context. Specifically, we discuss the internalisation of fiscal externalities in a federation and the timing of tax policy decisions, extending the existing literature in the latter regard. Several tentative constitutional recommendations are derived.

**JEL-Klassifikation/ JEL-Classification:** H 73, H 77

## 1 Einleitung

Dass Steuerwettbewerb die Regeln der Besteuerung<sup>1</sup> verändert, ist ein Gemeinplatz. Man muss dazu nur an den wachsenden Druck auf das Leistungsfähigkeitsprinzip (Sinn 2003) oder die niemals endende Diskussion um den deutschen Länderfinanzausgleich (Baretti, Huber and Lichtblau 2002) denken. Umgekehrt wird vorgeschlagen, Regeln in der Finanzverfassung zu installieren, welche den Steuerwettbewerb reduzieren oder regulieren sollen – zu nennen sind hier die Einführung eines Mindesthebesatzes bei der Gewerbesteuer in Deutschland (§ 16 Abs. 4 Satz 2 GewStG) oder der Vorschlag, Ausschüttungen aus dem Strukturfonds an Unterlassen von Steuerkonkurrenz zu knüpfen (Buettner 2006, Wagschal 2006). Besonderen Schwung erhält dieses Thema noch durch die Debatte um die Einführung einer “Steuer für Europa” (Müller 2006), bei welcher die Ertragshoheit aus einer Steuer womöglich mit einer Gesetzgebungshoheit auf europäischer Ebene einherginge.

Üblicherweise richten sich Vorwürfe des “Steuerdumpings” besonders an neue Mitgliedsstaaten der EU. Und man könnte vermuten, dass sich unterschiedliche Entwicklungspfade sowie steuerliche Institutionen (Finanzverfassungen) auch in verschiedenen steuerlichen Strategien niederschlagen. Zur Illustration zeigen wir in der Abbildung 1 auf der Seite 2 die Ergebnisse einer Cluster-Analyse, welche wir mit Daten aus der Finanzstatistik der OECD für die Jahre 2004/5 für die “OECD 30” durchgeführt haben.<sup>2</sup>

Lässt man sich auf diese Art der Analyse ein, dann deuten sich in der Abb. 1 vier Cluster von Staaten an:

1. “Amerika”: nordamerikanische Staaten mitsamt Japan und der Schweiz,
2. “EU15”: die Staaten des alten Europa einschließlich der Tschechei, wobei sich Großbritannien, Italien und Spanien noch von den übrigen Mitgliedern dieser Gruppe abzuheben scheinen,
3. “Neue EU”: die EU-Beitrittsländer und Irland,
4. “Nordeuropa”: skandinavische Länder.

Man muss sich hüten, solche Bilder aus einer explorativen Datenanalyse überzuinterpretieren, zumal die Ergebnisse von Cluster-Analysen notorisch anfällig sind

<sup>1</sup>Dies sei zugleich unsere Arbeitsdefinition des Begriffs “Finanzverfassung”, welcher sich einer genauen Abgrenzung entzieht. Für eine detaillierte Definition vgl. (2005)

<sup>2</sup>Die verwendeten Daten sowie einige (selbst-) kritische Bemerkungen zu diesem Verfahren finden sich im Anhang A ab der Seite 40. Für die Analyse hinter der Abb. 1 haben wir folgende Variable verwendet: tariflicher Spitzensatz der Einkommensteuer 2004, Anteil des ESt-Aufkommens am GNP 2004, Anteil des KSt-Aufkommens am GNP 2004, Regelsatz der USt 2005, Tax mix (Anteil der direkten Steuern am Steueraufkommen) 2004, geschätzter Anteil der Schattenwirtschaft am GDP für 2005, Anteil der Steuern auf Waren und Dienstleistungen am GNP 2005, Anteil der Sozialversicherungsabgaben am GNP 2005 sowie die Abgabenquote für 2005.

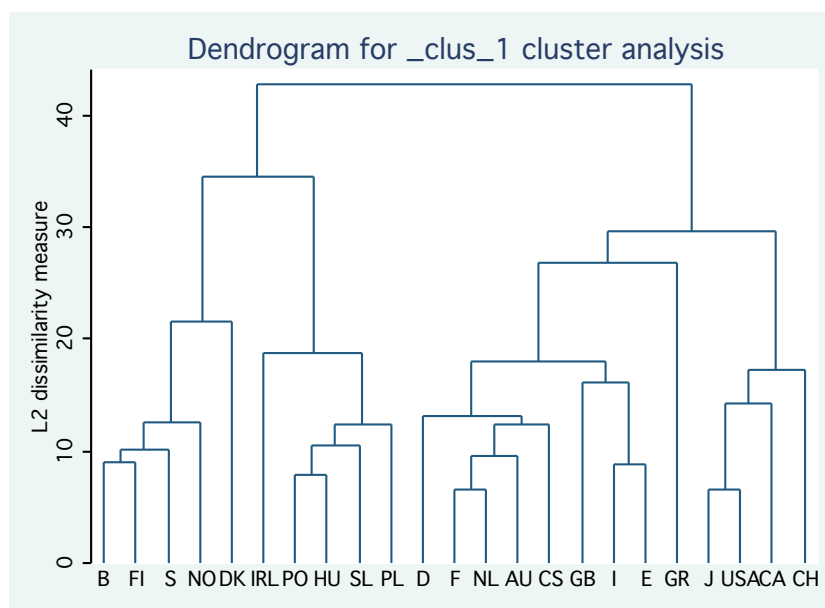


Abbildung 1: Cluster-Analyse für Steuersysteme in der OECD

für Veränderungen der zugrundeliegenden Abstandsmaße (Anhang A). Hier erweist sich der Eindruck allerdings recht robust, auch wenn man die verwendeten Variablen oder das explorative Verfahren variiert. Zur Illustration plotten wir in der Abbildung 2 auf der Seite 3 die ersten beiden Hauptkomponenten aus einer *Principal Component*-Analyse mit den Steuerquoten und Steuersätzen aus der OECD-Finanzstatistik (für 2004/5, Anhang A).<sup>3</sup> Auch dabei ergibt sich ein ähnliches Bild.

Wird unsere Vermutung bekräftigt, dass sich Staaten mit unterschiedlicher Historie und Institutionen auch in quantitativen Kennzahlen ihrer Steuer- und Fiskalpolitik unterscheiden, so legt dies um so mehr nahe, im Zusammenhang mit dem Steuerwettbewerb auch die Rolle der Finanzverfassungen zu untersuchen. Aber wie? Man hat hier nicht nur die Wahl zwischen einer empirischen oder einer theoretischen Herangehensweise, sondern bei dieser überdies eine Entscheidung zwischen teils inkommensurablen Ansätzen zu treffen – von formaler Finanztheorie über moderne Institutionenökonomik bis hin zu Buchananscher und evolutorischer Konstitutionenökonomik. Der Konstitutionenökonom als “Ökonom des öffentlichen Rechts” (Grossekettler 2001) wird sich einzelne Regeln ansehen, der Ökonometriker Daten wie unsere aus der OECD-Finanzstatistik (allerdings wohl ergänzt und unter voller Nutzung des Panels) heranziehen. Obendrein be-

<sup>3</sup>Grundlage ist die Korrelationsmatrix für die Variablen (und nicht die Kovarianzmatrix). Im Unterschied zur Abb. 1 wurden die Schattenwirtschaftsquoten bei dieser Berechnung nicht mit aufgenommen.

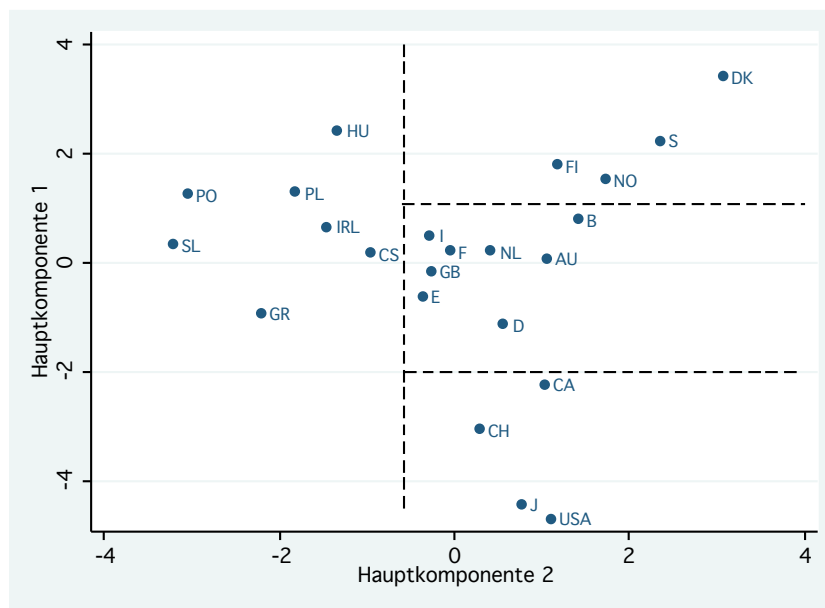


Abbildung 2: Plot der Scores der Hauptkomponenten für Variable aus der OECD-Finanzstatistik 2004/5

wegt man sich noch im begrifflichen Nebel zwischen Steuerwettbewerb, Standortwettbewerb, zwischen “altem” und “neuen” Systemwettbewerb (Sinn 2003) mit ihren mannigfachen Erscheinungsformen.<sup>4</sup>

Aus diesem Gallimathias müssen wir für unser Referat eine Auswahl treffen. Wir werden uns hier auf folgende Fragen konzentrieren:

1. Zunächst stellen wir die verschiedenen Perspektiven heraus, aus denen man den Wettbewerb zwischen Gebietskörperschaften (Trägern hoheitlicher Gewalt) betrachten kann und nehmen kurz Stellung zu Versuchen, Systemwettbewerb vor dem Hintergrund von Vorstellungen sozialer Evolution als einen “Prozess der schöpferischen Zerstörung” mit per Saldo wünschenswerten Konsequenzen zu deuten (Abschnitt 2). Dies dient zugleich der Begründung, warum wir eine solche normative Evolutorik – einen der fundamentalen Gegenentwürfe zur finanztheoretisch begründeten Theorie des Steuerwettbewerbs – nicht weiter verfolgen wollen.
2. Im Schwerpunkt der Untersuchung steht der anschließende Versuch, allgemeine Lehren aus der gängigen Theorie des (horizontalen) Steuerwettbewerbs für die Finanzverfassung zu ziehen. Dazu wird diese Theorie in

<sup>4</sup>Beispiel aus dem deutschen Standort- und Steuerwettbewerb zwischen Gemeinden. NACHTRAGEN!

ihren Grundzügen unter Nutzung eines einheitlichen Modellrahmens dargestellt (Abschnitt 3), kritisiert und punktuell erweitert (Abschnitt 4). Im Mittelpunkt von Erweiterungen und Kritik stehen die Folgerungen aus dem *folk wisdom*, dass die Steuersätze im Steuerwettbewerb strategische Komplemente darstellen, doch werden wir daneben die Internalisierung von Spill-overs im Rahmen eines Finanzausgleichs betrachten.

Eine *terra incognita* wird dabei nicht besprochen. Gleichwohl mag man unsere einheitliche Kartographie der *terra cognita* nützlich und das ergänzende Detail an der einen oder anderen Stelle interessant finden. Wie bei Landkarten üblich wollen wir allerdings nicht jeden Reisenden suchen, der die verschiedenen Orte bereits aufgesucht und dies in einem Reisebericht dokumentiert haben mag, sondern uns auf die Angabe der benutzten Quellen beschränken.

Im Abschnitt 5 versuchen wir, mögliche Folgerungen aus unserer Argumentation systematisch aufzubereiten.

## 2 Wettbewerb, Steuerwettbewerb und Systemwettbewerb

Der Begriff des “Wettbewerbs” wird in den Wirtschaftswissenschaften ganz überwiegend in dem Sinne gebraucht, dass für ein Gut sowohl mehrere Anbieter als auch mehrere Nachfrager auftreten, die miteinander konkurrieren. Bekanntlich entspricht dies nicht dem landläufigen Sinne des Begriffs. Dort wird vielmehr unter “Wettbewerb” so etwas wie ein sportlicher Wettstreit um Plätze verstanden. Wer nicht aufs Treppchen kommt, geht leer aus. Anders gewendet verengt der Volksmund den Wettbewerbsbegriff auf Konstantsummenspiele – und daher rührt auch die Intuition vieler Nicht-Ökonomen, Gewinne des Einen müssten zu Lasten irgendeines Anderen gehen.

Trotz der traditionellen Schwerpunktsetzung der Ökonomik auf dezentrale Entscheidungen im Kontext von Konkurrenz häufen sich in jüngerer Zeit Arbeiten, welche unter dem Schlagwort “*Rat races*” (Akerlof 1976) den Wettbewerb in einer Nullsummensituation untersuchen (etwa in der Happiness-Debatte zum demonstrativen Konsum, Layard (2006)). Der Begriff des Wettbewerbs schließt also zwei sehr unterschiedliche Kategorien in sich ein, nämlich die eines “winner takes all” einerseits und die eines Verfahrens sozialer Kooperation andererseits.

“Wettbewerb zwischen Staaten” kann damit grundsätzlich nicht nur preistheoretische Analogie meinen, wie wir sie in der Theorie des Steuerwettbewerbs behandeln, sondern auch die despektierlicheren Aktivitäten aus dem Bereich der *Economics of Defence* bis hin zum großen vaterländischen Krieg. Solche Formen des Wettbewerbs wollen wir indes nicht betrachten.<sup>5</sup> Ebenso wenig geht es um die Idee vom “Wettbewerb” ganzer Volkswirtschaften um den Absatz von Produkten – eine Vorstellung, die Krugman (1999) in seinen populärwissenschaftlichen

<sup>5</sup>Die gelegentlich – etwa vom ehemaligen Verfassungsrichter Kirchhoff – geäußerte Ansicht, Staaten könnten *qua* ihrer Eigenschaft als Hoheitsträger nicht im Wettbewerb stehen, lassen wir wohl ebenfalls besser beiseite. Siehe den Hinweis bei Wagschal (2006).



Arbeiten zu Recht mit Spott überzogen hat. Aktionsparameter der Staaten in einem grundsätzlich preistheoretisch gedachten Wettbewerb sollen die Abgaben (Sätze und Bemessungsgrundlagen) und Subventionen, Intensität von Regulierungen, bürokratische Anforderungen<sup>6</sup> sowie die Qualität von Institutionen sein.

## 2.1 Perspektiven des Systemwettbewerbs

Bei dieser Abgrenzung können wir dreieinhalb Arten unterscheiden, sich der Frage nach dem Wettbewerb zwischen Trägern hoheitlicher Gewalt anzunähern:

1. In der *finanztheoretischen Sichtweise* stehen Externalitäten im Vordergrund, welche die Lebensqualität ihrer *eigenen* Bürger (jedoch nicht *aller* (Welt-) Bürger) maximierende hoheitliche Entscheider aufeinander ausüben. Solche Externalitäten führen analog zum geläufigen “Marktversagen” zu einem Effizienzverlust bei rein dezentraler Koordination. Verschärft werden diese Probleme noch dadurch, dass die lokal gutwilligen Diktatoren zuvor gemäß dem *Selektionsprinzip* gerade diejenigen Aufgaben übernommen haben, bei denen Marktversagen vorläge (Sinn 2003). Wettbewerb zwischen Gebietskörperschaften führt damit nur zu einer indirekten Wiedereinführung des Wettbewerbs zwischen Privaten dort, wo er nichts verloren habe.
2. Eine zweite finanztheoretisch inspirierte Sichtweise rückt die *Selbstselektion* der Steuerzahler-Bürger in den Mittelpunkt. Wettbewerb führt danach zu einer größeren Vielfalt beim Angebot öffentlicher Güter, und die Bürger können durch Migration zwischen nach Quantität, Qualität und Zusammensetzung verschiedenen Bündeln wählen. Sofern es sich um lokale öffentliche Güter handelt, die an verschiedenen Orten in unterschiedlichen Mengen und Qualitäten konsumiert werden können, wird damit ein Problem überwunden, das durch Nichtrivalität als einer Haupteigenschaft öffentlicher Güter entsteht: das Problem der Bürger, *ein* Angebot gemeinsam konsumieren zu müssen (Oates 2006).

Dieser Ansatz ist der “halbe”. Denn schließlich hindert grundsätzlich nichts den unitarischen Staat daran, sein Angebot wie die Besteuerung ebenfalls regional zu differenzieren, die Bürger wandern zu lassen und so das Gleichgewicht bei Steuer-Angebots-Wettbewerb zu emulieren.<sup>7</sup> Wenn er dies wegen möglicher Externalitäten, die auswandernde Bürger auf die Einwohner anderer Regionen ausüben, nicht in dem Umfang täte wie bei Dezentralisierung, so sind wir wieder bei den Problemen, die bei der erstgenannten finanztheoretischen Sichtweise im Mittelpunkt stehen. Begründet man eine geringere Differenzierung des Angebots mit den geringeren Möglichkeiten

<sup>6</sup>Gemeint sind damit die Bürokratiekosten durch Informations- und Genehmigungspflichten, wie sie auch beim deutschen “Normenkontrollrat” <http://www.normenkontrollrat.bund.de/Webs/NKR/DE/Publikationen/publikationen.html> im Fokus stehen.

<sup>7</sup>Auch eine Lindahlsche Preisdifferenzierung böte eine Lösung, ließe sich in der Praxis aber kaum realisieren.

der Bürger, ihren Präferenzen im unitarischen Staat Geltung zu verschaffen, so gelangt man zu dem nachfolgenden politökonomisch inspirierten Argument.<sup>8</sup>

Als einziges *ens sui generis* im Hintergrund des Selbstselektion-Argumentes verbleiben damit *Transaktions- und Informationskosten* (Oates 2006, 8-9). Wenn die Differenzierung des Angebots bei Dezentralisierung weniger kostet als bei Zentralisierung – weil letztendlich abnehmende Skalenerträge in der Verwaltung vorliegen –, erwächst hier ein eigenständiges Argument für den Wettbewerb zwischen Gebietskörperschaften.

3. Bei der *politökonomischen Sichtweise* stellt man auf die *Machtbegrenzungsfunktion* des Wettbewerbs ab. So wie die Konkurrenz zwischen Unternehmen deren Gewinnstreben diszipliniert, sie zur Produktion zu den geringsten Kosten und zum Verkauf mit geringem Aufschlag zwingt, so zwingt sie – geht das Argument – auch der *classe politique* Zurückhaltung bei Verfolgung ihres Eigeninteresses auf. Zudem stärkt die Existenz konkurrierender Akteure auf der anderen Marktseite die individuelle Freiheit.

Dieser Ausgangspunkt dürfte sowohl der Virginia- als auch der Chicago-Schule im *Public Choice* gemeinsam sein (Mitchell 2001). Der für unsere Zwecke wesentliche Unterschied scheint mir vielmehr darin zu bestehen, dass bei dieser ein *interner* Wettbewerb zwischen Parteien und Kandidaten ausreicht, ein effizientes Ergebnis sicher zu stellen, während bei jener eine Ratio für *externen* Wettbewerb – im Extremfall zur “Zähmung des Leviathan” – verbleibt.

4. In Modellen des Steuerwettbewerbs lassen sich die zuvor genannten Ansätze oft schon dadurch abbilden, dass man die Zielfunktion des Staates verändert (wie wir das im Abschnitt 3 ebenfalls tun werden). Realistische Ergebnisse stellen sich dann irgendwo zwischen den polaren Fällen des “gutwilligen Diktators” und des “Leviathan” ein – wobei die polaren Fälle mathematisch-formal besonders leicht zu analysieren sind.

Der *Systemwettbewerb* (im engeren Sinne) beginnt mit der Anerkennung des *Wissensproblems* sowohl auf der Ebene der Bürger-Steuerzahler als auch der Politik und des *rationalitätsstiftenden* Potentials von Regeln. Regeln dienen in diesem Zusammenhang als Speicher für implizites Wissen, vereinfachen als Daumenregeln Entscheidungsprobleme (indem sie sie konvexifizieren) und machen das Verhalten anderer vorhersehbar, was wiederum Entscheidungen vereinfacht. Ihre Entwicklung sollte als Teil eines Prozesses sozialer Evolution zu verstehen sein, in dessen Rahmen dem Wettbewerb der Ordnungen erstens die Aufgabe zukommt,

<sup>8</sup>Janeba und Wilson (2005) erzählen eine interessante Geschichte, welche die ersten drei Perspektiven verbindet: Dezentralisierung führt zu Ineffizienzen aufgrund fiskalischer Spill-overs (Steuerwettbewerb), doch Zentralisierung ist gleichfalls mit Ineffizienzen verbunden, weil eine minimale Siegkoalition auf der Zentralebene (politökonomische Perspektive) ein aus Sicht der Bürger in den einzelnen Regionen nicht optimales einheitliches Angebot von öffentlichen Gütern beschließt. Siehe zu dem politökonomischen Mechanismus auch Besley und Coate .

Experimente mit neuen Lösungen zu fördern, zweitens die, einen Maßstab für die Überlegenheit von Lösungen zu bieten und Anreize für die Verwirklichung solcher Lösungen zu setzen, sowie schließlich drittens die, Lernprozesse in der Politik zu ermöglichen. Mit anderen Worten: Wettbewerb zwischen Gebietskörperschaften wird verstanden als ein Prozess *schöpferischer Zerstörung* – in Anlehnung an Schumpeter (2005).

Damit haben wir die wesentlichen Argumente und Perspektiven arrondiert. Während wir uns im Hauptteil der Arbeit die übliche finanztheoretisch fundierte Sichtweise zu eigen machen werden, seien an dieser Stelle noch einige kritische Bemerkungen zu der Vorstellung eines “Systemwettbewerbs” eingeschoben. Immerhin scheint uns dieser den wesentlichen ordnungstheoretischen Gegenentwurf zu der dominanten finanztheoretischen Perspektive darzustellen.

## 2.2 Ein zweiter Blick auf den “Systemwettbewerb” im engeren Sinne

Die polaren Konzepte ordnungstheoretischer Ansätze sind Evolution und Konsens (bzw. Konstruktivismus), wobei die meisten Konzepte, wie sie Vorstellungen vom “Wettbewerbsföderalismus” (Oates 1999, Schmidt 2003) oder von einem “demokratischen Experimentalismus” (Okruh 2003) beflügeln, Elemente beider in unterschiedlichen Gewichtungen vereinen – wenn man so will, unterschiedliche Anteile an Buchanan und Hayek verbinden.<sup>9</sup> Über das Spannungsverhältnis der beiden Pole ist das letzte Wort sicherlich noch nicht gesprochen. Einen ersten Zugang kann man sich aber verschaffen, indem man konsensualen Wandel als Element eines Mechanismus, der Mutationen herbeiführt, von dem Konsens über (a) die normativen Eigenschaften der Evolution an sich und (b) von dem möglichen Konsens über den prozeduralen Ordnungsrahmen für die Evolution zu unterscheiden. Dies illustriert die nachfolgende Abbildung 3 auf der Seite 8.

Diese Abbildung zeigt einen denkmöglichen prinzipiellen Zusammenhang zwischen konsensbasierter Sozialethik bzw. Ordnungstheorie einerseits und evolutorischen Ansätzen in den Sozialwissenschaften andererseits. Diese werden – bei allen weiteren Unterschieden – stets mindestens einen Mechanismus für die Generierung von Mutationen und einen Selektionsmechanismus spezifizieren müssen. Versuche von “politischen Unternehmern”, Wählerstimmen, Einkommen oder Macht durch die Vermittlung von Tauschgewinnen bzw. durch das Formen von Koalitionen zu erreichen, also die sichtbare Hand der Politik bewusst zu nutzen, stellen konstruktivistische Elemente einer Theorie der sozialen Evolution dar. Innerhalb evolutorischer Konzepte müssten sie als Formen der Generation von Mutationen verstanden werden, die sich alsdann im Selektionsmechanismus zu bewähren haben.

Eine konsensbasierte konstitutionelle Reform müsste man wohl als Unterkategorie dieser sichtbaren Hand begreifen, gebunden an die Voraussetzung einer

---

<sup>9</sup>Vgl. Dietl (1993, 39-70).

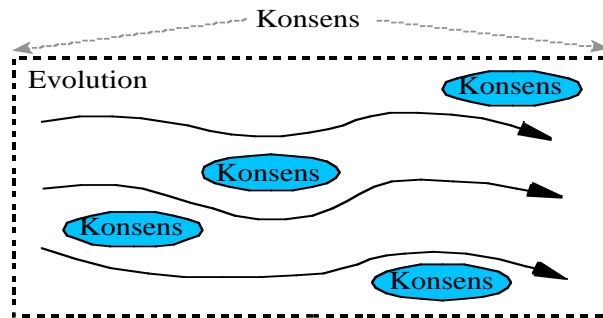


Abbildung 3: Verhältnis von Evolution und Konsens

tatsächlichen oder einer potentiellen Besserstellung aller. Nun bleiben solche Versuche stets eingebettet in die soziale Evolution, so dass positiv-analytisch die Entwicklung des Ordnungsrahmens nicht in jedem Falle allein durch den – potentiellen oder faktischen – Konsens erklärt werden kann. Und auch normativ ist mit vertragstheoretischen Ansätzen nicht das letzte Wort gesprochen, reicht doch der Nachweis einer potentiellen Zustimmung aller dann alleine nicht mehr aus, wenn man auch der Bewährung in der Evolution eine gewisse legitimatorische Funktion zubilligt.

Für die normative Theorie gilt es indes noch eine zweite Ebene zu betrachten, nämlich die *Bewertung der sozialen Evolution insgesamt* als eines Prozesses der Fortentwicklung von Ordnungen. Diese Beurteilung selbst wieder evolutionär zu fundieren, käme einer *petitio principii* gefährlich nahe. Nahe liegt dagegen ein konsensbasiertes Urteil: “Die Evolution” des Ordnungsrahmens erscheint uns dann als akzeptabel, wenn ihre Ergebnisse für alle (zumindest potentiell) zustimmungsfähig sind.

Sämtliche Spielarten der Ordnungstheorie trennt vom neoklassischen Mainstream der sozialphilosophische Einschlag, wobei unter Anschluss an die schottische Aufklärung drei Eigenschaften der *condicio humana* als Kern des ökonomischen Problems ausgemacht werden: *Knappheit*, das *Wissensproblem* und *begrenzter Altruismus* (Barry 1996). Knappheit meint, dass die begrenzten verfügbaren Ressourcen nicht ausreichen, alle Ziele und Wünsche der Menschen (der Gesellschaft?) gleichzeitig vollständig zu erreichen. Das Wissensproblem bezeichnet die Unvollständigkeit, Verstreutheit und Notwendigkeit der Schöpfung der notwendigen Informationen einerseits sowie die Begrenztheit der kognitiven Fähigkeiten des Menschen andererseits. Begrenzter Altruismus bedeutet, dass Menschen ihre eigenen Ziele und Wünsche und die von Menschen, mit denen sie sich verbunden fühlen — Familie, Freunde, Angehörige der gleichen sozialen Gruppe —, stärker gewichten als das Wohlergehen irgendwelcher Dritter.

Die drei Elemente der *condicio humana* führen schon je für sich zu interessan-

ten und wesentlichen Forschungsfragen, gehören indes zusammen. Insbesondere durch die Prinzipal-Agent-Theorie und deren Integration in die formale Institutionenökonomik hat man nennenswerte Fortschritte bei der Berücksichtigung des Wissensproblems in der orthodoxen Ökonomik gemacht. Eine zentrale Schwäche solcher Modelle liegt indes darin, dass sie die menschliche *Kreativität* – einen wesentlichen Bestandteil des Wissensproblems – nicht abzubilden vermögen. Denn in einem “Maschinenmodell” (Foerster 1985) muss das Mögliche bereits von vornherein angelegt sein. Das gilt namentlich dann, wenn man argumentieren möchte, dass der Systemwettbewerb (zwischen Staaten) eine bedeutsame Rolle für die Überwindung des Wissensproblems spielen kann. Und gerade das scheint uns mit Bezug auf unser gegenwärtiges Thema das Hauptanliegen der Ordnungstheoretiker zu sein (Vanberg and Kerber 1994).

Eine wesentliche Rolle müssen dabei *Lernprozesse* spielen.<sup>10</sup> Beim Systemwettbewerb wird es grundsätzlich um Lernen in einem *horizontalen* Wettbewerb zwischen im wesentlichen gleichen Akteuren. In diesem Sinne könnte es sich beim Systemwettbewerb in der Tat um ein Analogon zum “Wettbewerb als Entdeckungsverfahren” auf Märkten handeln. Vor diesem Hintergrund können wir nun das bekannteste Argument untersuchen, das einen Systemwettbewerb unter weitgehendem Verzicht auf internationale Harmonisierung dadurch rechtfertigt, dass er zu einer Erleichterung des Wissensproblems beiträgt: ein Hauptargument der österreichischen Schule, welches man meist mit dem Namen Hayeks verknüpft. In der Abbildung 4 auf der Seite 9 werden die wesentlichen Elemente dieses Arguments dargestellt.

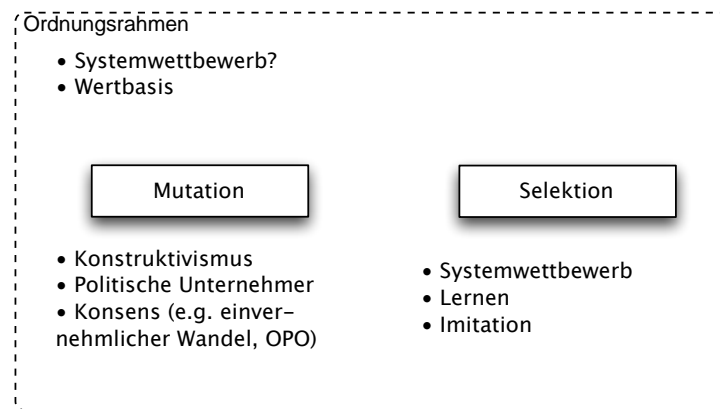


Abbildung 4: Systemwettbewerb in sozialer evolutionärer Argumentation

Weil es sich um einen evolutionären Ansatz handelt, müssen zunächst die drei Kernbestandteile eines jeden evolutionstheoretischen Modells vorhanden sein, nämlich:

<sup>10</sup>Für eine ausführlichere Darstellung siehe Beckmann (2007).

1. Das Analogon eines *Gens* (als des Trägers der Erbinformation). Im Falle des evolutionären Modells der “schöpferischen Zerstörung” nach Schumpeter sind dies die Produkte und Prozesse, im Falle der evolutionären Theorie des Systemwettbewerbs die *Regeln*.<sup>11</sup> Nicht verwechseln darf man diesen Träger der Erbinformationen mit seinem Wirt (dem Unternehmen, der Gesellschaft, dem jeweiligen Lebewesen) – insbesondere dann nicht, wenn es in einem weiteren Schritt um die Zuordnung von Reproduktionswahrscheinlichkeiten bzw. der berühmten “Fitness” geht.
2. Ein *Mutationsmechanismus* zur Schöpfung neuer Varianten und zur Erzeugung genetischer Vielfalt. Im sozialwissenschaftlichen Bereich sind die Entdeckung neuer Produkte und Verfahren, die Entwicklung besserer institutioneller Lösungen angesprochen. Zentraler Akteur bei Schumpeter ist der *Unternehmer*, der – in bewusster Abgrenzung vom Manager, welcher als zweiter Typus dispositiver Arbeitskraft besonders in Selektionsprozessen auftritt – neue Möglichkeiten erkennt und diese durch Vermittlung einer Kombination von Faktoren realisiert. Was die soziale Evolution angeht, sind verschiedene Elemente denkbar. Einerseits käme ein politischer Unternehmer als genaues Gegenstück des Schumpeterschen Unternehmers in Frage – man mag an Margaret Thatcher als Verkörperung dieses Typus von Akteur denken –, andererseits kommt aber auch dem einvernehmlichen Wandel, wie ihn Buchanan (1975) und seine Epigonen untersuchen, bis hin zu Ingo Pies’ (2000) verwandter Vorstellung von der “orthogonalen Positionierung” ein denkbarer Platz zu. Daneben kann der Wandel aber auch als ein nicht bezwecktes Nebenprodukt menschlichen Handelns entstehen, wie es möglicherweise bei der Auslösung der “Wende” in Mitteleuropa der Fall war.
3. Ein *Selektionsmechanismus*, aufgrund dessen sich überlegene Gene rascher reproduzieren als ihre Gegenspieler. An dieser Stelle kommen Lernprozesse ins Spiel: Weniger erfolgreiche Gesellschaften kopieren die Regeln ihrer Wettbewerber (Imitation) oder werden durch Beobachtung und Untersuchung der Lösungen anderer in die Lage versetzt, die eigenen Regeln erfolgreich zu reformieren (Lernen i.e.S.). Der Systemwettbewerb stellt ein mögliches Verfahren dar, solche Lernprozesse zu organisieren.

Darüber hinaus deutet die Abbildung 4 die Bedeutung des *Ordnungsrahmens* für die Analyse an. Dies stellt kein notwendiges Ingrediens eines evolutionstheoretischen Modells dar, doch ist es in dem evolutionstheoretischen Modell des Wettbewerbs als eines Prozesses der “schöpferischen Zerstörung” (Schumpeter) enthalten, welches oft als Blaupause für ein Modell der sozialen Evolution herangezogen wird. Im Fall des Wettbewerbs auf Märkten bewirken die Regeln, dass sozial unerwünschte Formen der Kooperation – etwa Verträge zu Lasten Dritter – behindert werden und sich die Anstrengungen der Teilnehmer auf Preise,

<sup>11</sup>Für den Fall ungeschriebener Regeln, also von Konventionen und Normen, hat auch die Evolutionsbiologie über die Vorstellung von *Memen* einen interessanten Zugang gefunden. Vgl. Dawkins (1989).

Produkte und Prozesse richten, nicht aber (um ein Beispiel zu verwenden) auf unproduktives Rent-seeking. Will man in einem Analogieschluss vom Markt zum Systemwettbewerb gelangen, scheinen mir gute Gründe dafür zu sprechen, *alle* Elemente des ursprünglichen Modells zu übertragen.

Im Ideal gelangt man so zu einem Modell der Evolution von sozialen Regeln – sowohl geschriebenen wie ungeschriebenen –, in dessen Rahmen die Institutionen der einzelnen Gebietskörperschaften und Gesellschaften laufend verbessert werden. Das Bewährte wird kopiert, das Unterlegene schöpferisch zerstört. Der Systemwettbewerb ermöglicht Experimente mit neuen Lösungen (aufgrund der Dezentralisierung), setzt aber zugleich Anreize für “politische Unternehmer”, solche Experimente zu wagen. Seine Ergebnisse liefern zugleich die notwendigen Informationen, welche Lösungen auszuwählen sind – und üben Druck auf die “politischen Manager” aus, die Erkenntnisse umzusetzen.

Insgesamt liegt damit eine eine für den Liberalen attraktive und auf den ersten Blick überzeugende Vorstellung hilfreichen Wettbewerbs zwischen Staaten und Gebietskörperschaften vor. Bei näherem Hinsehen wird die Überzeugungskraft durch fünf Einwände erheblich geschmälert, die ihrerseits in zwei Gruppen zerfallen: Zum einen sind die Bedingungen nicht gegeben, unter denen ein Analogieschluss von einem evolutorischen “Prozess der schöpferischen Zerstörung” auf Märkten auf einen ebensolchen Prozess beim Wettbewerb zwischen Staaten zulässig wäre (Nummern 1-3). Zum anderen bestehen erhebliche Bedenken gegen die Verwendung eines evolutorischen Modells zur normativen<sup>12</sup> Begründung von Wettbewerb (Nummern 4 bis 6), weil Evolutionsprozesse allein nicht hinreichend sind für die Verdrängung ineffizienter Zustände (Sugden 1989). Im einzelnen:

1. Durch “weiche Budgetrestriktionen” (Kornai 1979) und das häufige Fehlen eines eindeutigen Maßstabes für Erfolg werden sowohl die Möglichkeit vermindert, den zu imitierenden Akteur zu erkennen, als auch der Anreiz zur Imitation.
2. Die Governance-Strukturen im öffentlichen Sektor unterscheiden sich deutlich von denen in Unternehmen – in einem solchen Grade, dass man sich die Frage stellen muss, ob denn der “politische Unternehmer” eine analoge Rolle zum Schumpeterschen Unternehmer spielen kann.
3. In evolutorischen Analysen des Wettbewerbs auf Märkten wird die Existenz eines Ordnungsrahmens vorausgesetzt. Funktioniert dieser, so werden die Marktteilnehmer zum Leistungswettbewerb ermuntert, und gesellschaftlich schädliche Formen der Konkurrenz (*raising rivals’ cost*, exzessives Prozessieren, Verträge zu Lasten Dritter usw.) werden behindert. Im Falle des Wettbewerbs zwischen Gebietskörperschaften spricht manches für ein Fehlen eines solchen wirksamen Ordnungsrahmens.

<sup>12</sup>Keinen Dissens hätten wir mit einer rein positiven Beschreibung der Gesellschaft durch evolutorische Modelle.

4. Die Evolution ist ein lokaler, kein globaler Maximierer (Elster 2007). Muss für einen größeren Fortschritt eine Zwischenstufe mit geringerer Fitness durchlaufen werden, so sind evolutorische Prozesse im Unterschied zu planvollem Handeln nicht ohne weiteres in der Lage, diese Verbesserung auch zu realisieren.<sup>13</sup>
5. Damit sich im evolutorischen Prozess Lösungen durchsetzen, die gut für die Träger der Erbinformationen sind oder gar ein gesellschaftliches Optimum darstellen (statt nur die Reproduktionswahrscheinlichkeit der Gene zu erhöhen), bedarf es vermutlich einer *Gruppenselektion* (Vanberg 1994, 85-91), die sowohl unter Biologen als auch in der evolutorischen Ökonomik umstritten ist (Sober and Wilson 1998, Hodgson 1999). Obwohl evolutorische Ökonomen große Anstrengungen unternehmen, dieses neuralgische Problem zu überwinden (cf. zum Beispiel Zywicki (2000)), kann diese Klippe unseres Erachtens noch nicht als umschifft gelten.
6. Schließlich bleibt noch die Frage offen, ob gesellschaftliche Prozesse genügend Zeit für die Trial-and-error Prozesse lassen, welche evolutorische Theorien nach dem Bild der biologischen Evolution voraussetzen (Elster 2007).

Vor dem Hintergrund dieser Bedenken halten wir die Überzeugung, der institutionelle Wettbewerb werde es im Labor des Wettbewerbsföderalismus schon richten, und die Föderation könne sich dabei durch einen Prozess der schöpferischen Zerstörung zu immer besseren Regeln empor schwingen, für zu optimistisch. Benötigt werden zumindest Regeln, welche den Rahmen für den Wettbewerb im Föderalismus abstecken, womöglich aber auch besondere Institutionen für die Unterstützung von Lernprozessen.<sup>14</sup> Ein solcher Ordnungsrahmen für den Systemwettbewerb scheint uns derzeit bestenfalls in ersten Teilen vorzuliegen. Zudem wird man der Evolution, will man nicht auf den *very long run* warten, wohl ein wenig nachhelfen müssen.

### 3 Fundamente der Fiskaltheorie (horizontalen) Steuerwettbewerbs

#### 3.1 Fiskalischer Wettbewerb und Externalitäten – die Finanztheorie des Steuerwettbewerbs in fünf Minuten

<sup>13</sup>Zu Evolution und Optimierung siehe auch Hodgson (1999, 177-195) und den neuen Beitrag von Becker und Rayo (2007).

<sup>14</sup>Als Beispiel wird hier gerne die Offene Methode der Koordinierung in der EU genannt (Kerber and Eckardt 2007). Wir bleiben bezüglich dieses Verfahrens skeptisch, zumal hier zwar Imitation und *Yardstick competition* institutionalisiert werden, aber zu wenig für die Generierung von *Mutationen* getan wird. Die Einleitung des Verfahrens liegt zudem bei der Europäischen Kommission, und man kann befürchten, dass diese Möglichkeit des *Agenda setting* für verdeckte Harmonisierungsbemühungen genutzt wird.



Formal handelt es sich bei der Steuerwettbewerbstheorie um nichts anderes als eine Anwendung eines Teils der Preistheorie, nämlich der Theorie von Bertrand-Oligopolen mit differenzierten Gütern. Das gilt sowohl für die Theorie des horizontalen Steuerwettbewerbs zwischen gleichrangigen Gebietskörperschaften als auch für die Theorie des vertikalen Steuerwettbewerbs zwischen verschiedenen Ebenen innerhalb einer Föderation. Letztlich kann man zentrale Erkenntnisse aus dieser Literatur ohne weiteres übertragen: Wenn wir dort lernen, dass horizontale Integration von Firmen zu steigenden Preisen, vertikale Integration dagegen zu sinkenden Preisen führt, so dürften umgekehrt die Steuersätze (Preise) bei horizontalem Wettbewerb unter sonst gleichen Umständen niedriger, bei vertikalem Wettbewerb höher ausfallen als bei einer zentralisierten Lösung (wobei in der zentralen Lösung entweder die Gewinne der Unternehmen (Steuereinnahmen minus Ausgaben für öffentliche Güter) oder die Wohlfahrt (Nutzensumme der Bürger) maximiert werden kann). That's it.

Noch klarer, insbesondere hinsichtlich der wohlfahrtstheoretischen Implikationen, wird das Argument, wenn man explizit auf pekuniäre externe Effekte<sup>15</sup> abstellt (ein Mechanismus, der auch der o.g. Preistheorie zugrunde liegt): Hinsichtlich der übrigen Gebietskörperschaften auf der gleichen föderalen Ebene handelt es sich bei einer Steuer*erhöhung* auf einen mobilen Faktor um ein Gut mit positiven externen Effekten. Denn die höhere Steuer wird einen Teil des heimischen Bestandes ins Ausland vertreiben, wo dann *ceteris paribus* höhere Steuereinnahmen anfallen und auch andere Faktoren (bei einer neoklassischen Technologie) höhere Bruttoeinkommen erhalten. Dies wird weder ein heimischer Leviathan noch ein lokal gutwilliger Diktator berücksichtigen, und im Ergebnis wird wie bei allen anderen Gütern mit positiven Externalitäten im Gleichgewicht zu wenig getan. Sprich, die Steuern sind aus kollektiver Sicht zu niedrig, und eine geeignete Kooperationsstrategie würde zu einer Pareto-Verbesserung führen.

Im Falle der vertikalen Steuerwettbewerbs gestaltet sich die intuitive Analyse etwas schwieriger, weil nun *zwei* Externalitäten zu berücksichtigen sind: Besteuern zwei Gebietskörperschaften dieselbe Bemessungsgrundlage, so hängt das *gesamte* Steueraufkommen von der Summe der beiden Steuersätze ab. (Wir vernachlässigen hier kompliziertere institutionelle Arrangements wie die Abzugsfähigkeit der einen Steuer von der Bemessungsgrundlagen oder Unterschiede in der Abgrenzung der Bemessungsgrundlagen.) Der Anteil einer Ebene ergibt sich dagegen als Relation des eigenen Steuersatzes zu der Summe aller Steuersätze. Die Erhöhung des Steuersatzes auf der Ebene *i* zeitigt dann zwei externe Effekte:

1. eine *Anteilsexternalität*: Steigt der Steuersatz von *i*, so erhält *i* bei einem gegebenen Aufkommen mehr, die anderen Gebietskörperschaften entsprechend weniger. Dieser Effekt ist stets *negativ*.
2. eine *Aufkommensexternalität*: Durch die Erhöhung des Steuersatzes einer

<sup>15</sup>Siehe dazu ausführlich Wrede (2002).

Ebene steigt der effektive Gesamtsteuersatz. Auf der effizienten Seite der Laffer-Kurve wird sich dadurch der zu verteilende Kuchen erhöhen, auf der ineffizienten Seite verringern.

Ob die Aufkommensexternalität positiv oder negativ ist, hängt neben der Position der Ökonomie auf der Laffer-Kurve noch von den Präferenzen der Gebietskörperschaften ab, insbesondere davon, ob diese die Belastung der Bürger und deren Nutzen aus den öffentlichen Gütern *per se* berücksichtigen oder nicht. Für zwei Leviathan-Ebenen lässt sich dagegen recht einfach zeigen, dass vertikaler Steuerwettbewerb *für sich genommen* zu überhöhten Steuersätzen und einer Lösung auf der ineffizienten Seite der Laffer-Kurve führt (siehe Abbildung 5 auf der Seite 14).

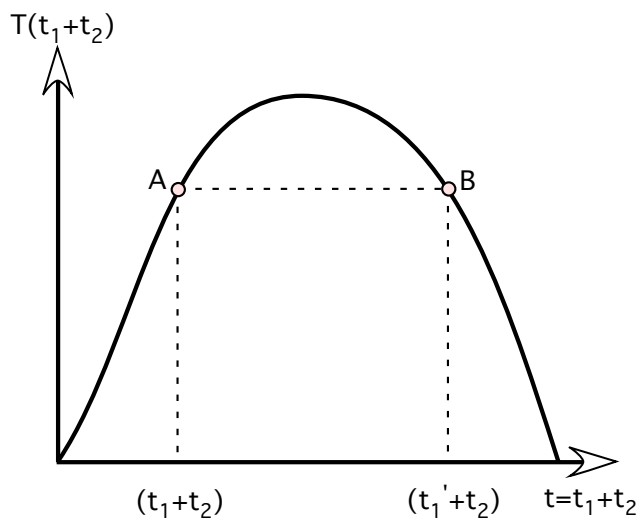


Abbildung 5: Einfacher vertikaler Steuerwettbewerb zwischen Leviathan-Regierungen

Der Beweis erfolgt durch Widerspruch. Nehmen wir an, es gäbe ein Nash-Gleichgewicht (in simultanen Zügen) auf dem ansteigenden Ast der Aufkommenskurve, sagen wir in Punkt A. Dann kann jeder der beiden einkommensmaximierenden Regierungen ihren Payoff erhöhen, indem sie gegeben die Strategie der Gegenseite ihren Steuersatz steigert, bis Punkt B erreicht ist. Denn dort ist das Gesamtaufkommen der Steuer so groß wie in A, doch hat sich der Anteil der abweichenden Gebietskörperschaft daran erhöht. Dies widerspricht der Annahme, A (oder irgendein Punkt auf der effizienten Seite außer dem Maximum des Gesamtaufkommens) sei ein Nash-Gleichgewicht.<sup>16</sup>

<sup>16</sup>Müller (2006, 76-79) zeigt dies im Rahmen eines einfachen Modells.

Freilich wird auf der untergeordneten Ebene nicht nur *ein* Entscheider angesiedelt sein, so dass der vertikale Steuerwettbewerb von einer horizontalen Komponente überlagert wird (Keen and Kotsogiannis 2002, Keen and Kotsogiannis 2003). Weil letztere den Steuersatz tendenziell dämpft, bleibt zu klären, unter welchen Bedingungen welche Externalität dominiert. Darüber hinaus können die Gebietskörperschaften nicht nur in Steuersätzen, sondern auch im Angebot öffentlicher Güter konkurrieren, um Einfluss auf die Bemessungsgrundlage zu nehmen (Wrede 2000). Der intuitive Zugang hier ist schlicht, dass öffentliche Ausgaben, welche die gemeinsame Bemessungsgrundlage erhöhen, auch den übrigen föderalen Ebenen zugute kommen – eine positive Externalität, die zu ineffizient *niedrigen* Ausgaben führt.

Diese Art, vertikale Steuerkonkurrenz als ein *Common pool*-Problem zu modellieren, vernachlässigt indes typische institutionelle Arrangements einer Finanzverfassung: Die oberste föderale Ebene wird typischerweise über erweiterte Gesetzgebungskompetenzen verfügen, einschließlich der Möglichkeit, im Rahmen des *Finanzausgleichs* die Einnahmen der untergeordneten Gebietskörperschaften zu besteuern (Baretti et al. 2002, Bucovetsky and Smart 2006). Das führt zu dem Gedanken, auf diese Weise die beschriebenen fiskalischen Externalitäten zu internalisieren (Köthenbürger 2002). Wir kommen in Kürze darauf zurück.

Zunächst wollen wir jedoch – auch zum Zweck der Einführung in die Notation – einige wesentliche Erkenntnisse aus der Theorie des horizontalen Steuerwettbewerbs vor dem Hintergrund eines einheitlichen Modellrahmens Revue passieren lassen und auf mögliche Lehren für die Gestaltung der Finanzverfassung prüfen. Wir verwenden als formalen Rahmen eine reduzierte Version des Standardmodells nach Zodrow und Mieszkowski (1986).

### 3.2 Grundmodell mit kleinen Volkswirtschaften

Betrachtet wird eine symmetrische Interaktion zwischen vielen kleinen offenen Volkswirtschaften, deren jede den Weltmarktnettozins  $r$  als gegeben nimmt. Abwesenheit von Arbitragemöglichkeiten setzt dann voraus, dass das Grenzwertprodukt des Kapitals  $f'(k)$ , vermindert um den jeweiligen Steuersatz  $t$ , überall identisch und gleich  $r$  ist:

$$f'(k_i) - t_i = r \quad (1)$$

Es sollte klar sein, dass damit das im jeweiligen Land  $i$  eingesetzte Kapital  $k_i$  eine Funktion von Steuersatz und Weltmarktzins darstellt. Formal erhalten wir durch Ableitung der Bedingung (1) nach  $t_i$ :

$$k_i = k(t_i + r) \quad \text{mit } k' = \frac{1}{f''} < 0$$

Vom in einem Land eingesetzten Kapital  $k_i$  ist die Anfangsausstattung seiner Einwohner mit Kapital  $\bar{k}$  strikt zu unterscheiden. Im Gleichgewicht werden bei

Symmetrie beide zwar übereinstimmen, doch müssen wir grundsätzlich Kapitalexporte und -importe zulassen (siehe auch den nachfolgenden Unterabschnitt 3.4).

Nehmen wir an, ein homogenes “Sozialprodukt” werde durch die Kombination variablen Kapitaleinsatzes mit einem fixen Faktor unter Zuhilfenahme einer neoklassischen Technologie erstellt. Wenn der Staat lediglich über die Kapitalsteuer verfügt und deren Aufkommen unter ständigem Budgetausgleich für die Finanzierung öffentlichen Konsums  $g$  verwendet, erhalten wir  $g_i = t_i k_i$  für öffentlichen sowie

$$c = f(k_i) - k_i f'(k_i) + r\bar{k} \quad (2)$$

für privaten Konsum. Dabei geben die ersten beiden Terme das Arbeitseinkommen – Sozialprodukt abzüglich Kapitaleinkommen –, der letzte Term das Netto-Zinseinkommen des repräsentativen Individuums an. Zudem muss, wenn es nur ein Mehrzweckgut gibt, das gleichermaßen für  $c$  und  $g$  dienen kann, die Grenzrate der Transformation (GRT) zwischen öffentlichem und privatem Konsum Eins sein; in einem *optimum optimorum* sollte dem dann tunlichst auch die Grenzrate der Substitution (GRS) zwischen den beiden entsprechen. Der Nachweis, dass sie dies im dezentralen Gleichgewicht nicht tut, ist der Kern des “race to the bottom”-Arguments in der Steuerwettbewerbsliteratur.

In Anlehnung an Edwards und Keen (1996) wollen wir eine Formulierung für die Zielfunktion der Regierung wählen, die sowohl die Extreme eines Leviathan-Staates wie auch eines gutwilligen Diktators abbilden kann. Dabei fällt es leicht, weiter als diese Autoren zu gehen und auch – freilich durch einen exogenen Parameter – die Effizienz der staatlichen Verwaltung abzubilden: In der Zielfunktion (3) repräsentiert der Parameter  $\beta$  das Gewicht der Lebensqualität der Bürger – des Nutzens  $u$  für den politischen Entscheidungsträger, der daneben auch an dem “Slack”, also dem Überschuss des Staatsbudgets über die minimalen Kosten des öffentlichen Gutes  $g$ , interessiert ist. Den Effizienzgrad der Bereitstellung von  $g$  messen wir durch den Parameter  $\xi$ . Ist  $\xi$  gleich Eins, so wird das gesamte Staatsbudget tatsächlich für öffentliche Güter verwendet, bei  $\xi < 1$  endet ein Teil des Budgets in Ausgaben, die nicht den Bürgern, sondern der *classe politique* zugute kommen. Deren Zielfunktion lautet also:<sup>17</sup>

$$\beta u(f - k f' + r\bar{k}, \xi tk) + (1 - \beta)(1 - \xi)tk \rightarrow \max! \quad (3)$$

Maximieren wir (3) unter Beachtung von (1), so finden gewinnen wir aus der Bedingung erster Ordnung (BEO) für ein Optimum nach Umformen:

$$\frac{u_g}{u_c} = \frac{1}{\xi(1 - \alpha)} - \frac{1 - \beta}{\beta u_c} \frac{1 - \xi}{\xi} \quad \text{mit } \alpha = -k' \frac{k}{t} \quad (4)$$

<sup>17</sup>Die Landesindices werden im folgenden unterdrückt, wo dies ohne Doppeldeutigkeiten möglich erscheint.

für ein Optimum. Darin ist  $\alpha$  die Steuersatzelastizität des Kapitalstocks, gibt also an, um welchen Prozentsatz der inländische Kapitalstock fällt, wenn der Steuersatz um ein Prozent steigt. Symbole als Subskripte bezeichnen im folgenden die ersten Ableitungen mehrwertiger Funktionen, also  $u_c$  den Grenznutzen des privaten Konsums und  $u_g$  den aus dem öffentlichen Gut.<sup>18</sup> Auf der linken Seite steht die GRS (der Bürger) zwischen privatem und öffentlichem Konsum. Da man annahmegemäß technisch eine Einheit des privaten in eine des öffentlichen Gutes umwandeln kann, besteht immer dann, wenn die GRS von Eins abweicht, ein *Potential* für die Besserstellung aller.<sup>19</sup> Der erste Term auf der rechten Seite verdeutlicht den hauptsächlichen Grund aus Sicht der Theorie des Steuerwettbewerbs (es sei zunächst  $\xi = 1$ ): die steuerliche Zusatzlast, die durch die Mobilität des Kapitals entsteht. Je größer die Steuersatzelastizität des Kapitalstocks  $\alpha$  ist, desto größer ist die GRS, desto größer ist  $u_g$  relativ zu  $u_c$  und desto geringer fällt das Angebot öffentlicher Güter aus. Durch eine konzentrierte Steuererhöhung um ein kleines  $\Delta t$  ("Steuerharmonisierung") lässt sich dann eine Pareto-Verbesserung erzielen.<sup>20</sup> Im dezentralen Gleichgewicht sind die Steuersätze also *zu gering* ("race to the bottom").

Die erweiterte Variante des Modells lässt nun zu, in Erweiterung der Analyse vier Fälle zu unterscheiden:

1.  $\beta = \xi = 1$  (Zodrow and Mieszkowski 1986): Der oben beschriebene Grundfall.
2.  $\beta = 1 \wedge \xi < 1$  (*Willig, aber unfähig*): Hier sucht die Regierung zwar als gutwilliger Diktator das Wohl der Bürger zu maximieren, jedoch werden die Effizienzprobleme des Steuerwettbewerbs durch den Slack verschärft. Die GRS fällt *ceteris paribus* noch höher aus als im Grundfall.
3.  $\beta < 1 \wedge \xi = 1$  (*Nix zu klauen*): Dadurch, dass kein Slack anfällt, wird der Eigennutz der *classe politique* irrelevant, und das Ergebnis entspricht genau dem Grundfall.
4.  $\beta < 1 \wedge \xi < 1$  (Edwards and Keen 1996) (*Buchanan-Problem*): Hier ist die GRS kleiner als im Grundfall. Der Steuerwettbewerb wirkt sich positiv für die Bürger aus, weil er die Politiker in ihrem Streben nach möglichst

<sup>18</sup>Eine oft übergangene Bedingung für die Ableitung von (4), die hier allerdings klar hervortritt, ist  $\alpha \neq 1$ . Führt eine einprozentige Steuererhöhung also zu einem einprozentigen Rückgang des im Lande eingesetzten Kapitalstocks, so ist das Steueraufkommen unabhängig vom Steuersatz, und wir kommen zu keiner inneren Lösung. Daneben muss in unserer Variante offensichtlich stets  $\beta, \xi > 0$  gelten.

<sup>19</sup>Streng genommen aller *Bürger*. Wie in der politischen Ökonomie nicht ganz unüblich (Besley 2006), wird das Los der *classe politique* dabei vernachlässigt. Da man in unserem Modell die Bürger nicht besser stellen kann, ohne  $(1-\xi)tk$  zu verringern, ist die durch (4) charakterisierte Lösung bei Berücksichtigung des Nutzens der Politiker effizient, sobald  $\beta \neq 1$ .

<sup>20</sup>Dies wird im allgemeinen durch totale Differentiation von (3) und Berücksichtigung des Umstandes gezeigt, dass bei einer *koordinierten* Steuererhöhung  $\Delta t = -\Delta r$  sein muss. Auf diesen Schritt können wir getrost verzichten.

hohem Slack diszipliniert. Dabei schrumpft die GRS unter Konstanz aller übrigen Größen mit  $\beta$ .<sup>21</sup>

Dieses Basismodell lässt sich recht leicht zur Abbildung anderer Dimensionen des Steuerwettbewerbs anpassen. Beispielsweise betrachtet Beckmann (2001) eine Variante mit zwei Steuern – einer Steuer nach dem Wohnsitzlandprinzip, welcher die Zensiten durch Steuerhinterziehung im Ausland unter Inkaufnahme von Kosten ausweichen können, sowie einer Quellensteuer – und zeigt, dass gutwillige Regierungen ( $\beta = \xi = 1$ ) im Gleichgewicht ineffizient niedrige Quellensteuersätze wählen.

### 3.3 Integration in die Einkommensteuer und Steuerhinterziehung

Das Gros der Literatur zum horizontalen Steuerwettbewerb beschränkt sich auf den Wettbewerb in *Quellensteuern*. Offensichtlich würden die untersuchten Probleme gemildert, wenn als Ordnungsprinzip der internationalen Besteuerung statt des Quellenland- das *Wohnsitzlandprinzip* zur Anwendung käme und auch durchgesetzt werden könnte.<sup>22</sup> Es käme dann nämlich auf die internationale Mobilität von Personen an, die doch geringer erscheint als die des Finanzkapitals.<sup>23</sup> Das Modell ohne jede Berücksichtigung der Integration in die Einkommensteuer (ESt) dürfte sich daher vor allem für die Betrachtung von Steuerwettbewerb zwischen Gebietskörperschaften einer niedrigen Ebene (e.g. Gemeinden) eignen.

Bei der Analyse des Steuerwettbewerbs auf der internationalen Ebene muss man wohl implizit von gewissen Schwierigkeiten mit (a) der Akzeptanz der Wohnsitzlandbesteuerung als Regel einer internationalen Finanzverfassung oder (b) mit deren Durchsetzung ausgehen. Für diese Annahme gibt es eine Reihe guter Gründe, die von dem Verzicht auf Integration bei der klassischen Körperschaftsteuer, Probleme der Vermeidung von Doppelbesteuerung und die Nichtbesteuerung von Wertzuwächsen bis hin zu Fragen der Steuerhinterziehung gehen. Hier wird kurz illustriert, wie sich das letztgenannte Problem in ein Steuerwettbewerbsmodell integrieren ließe.

Unter Belassen aller übrigen Annahmen des Modells aus Unterabschnitt 3.2 unterstellen wir, es existiere eine proportionale ESt mit dem Satz  $\theta$ , wobei der Steuerpflichtige einen Einkommensbetrag  $h$  unter Inkaufnahme von Kosten  $\omega(h)$  hinterziehen kann.<sup>24</sup> Die Reaktion des privaten Sektors wird dann neben der Arbitragefreiheitsbedingung (1) durch

$$\theta r = \omega' \Rightarrow h' = \frac{r}{\omega''} > 0 \quad (5)$$

<sup>21</sup>Formal ist  $\frac{\partial GRS}{\partial \beta} = \frac{\xi-1}{\beta^2 u_c \xi} < 0$ .

<sup>22</sup>Dies allerdings ist beileibe nicht unproblematisch, vgl. Eggert und Kolmar (2002) und siehe unten.

<sup>23</sup>Wobei Mobilität und Einkommen positiv korrelieren dürften, und zwar schon allein deshalb, weil Mobilitätskosten zu einem Gutteil Fixkosten darstellen.

<sup>24</sup>Zu dieser Form der Modellierung von Steuerhinterziehung vgl. Slemrod (2001).

beschrieben. Wir nehmen an, der Staat sei ein “lokal gutwilliger Diktator” ( $\beta = \xi = 1$ ) und maximiere  $u(c, g)$ , wobei jetzt

$$c = (1 - \theta) \{f - k f' + (\bar{k} - h)r\} - \omega(h)$$

und

$$g = \theta \{f - k f' + (\bar{k} - h)r\} + t k$$

ist. Geht man analog zur Ableitung des Ergebnisses in Unterabschnitt 3.2 vor, so erhält man aus der BEO die GRS im dezentralen Optimum:

$$\frac{u_g}{u_c} = \frac{c \omega'' + (1 - \theta) + \omega'}{c \omega'' - 1} > 1 \quad (6)$$

Daraus erkennen wir:

- $\lim_{\omega'' \rightarrow \infty} \frac{u_g}{u_c} = 1$ : Die Verzerrung verschwindet, wenn Steuerhinterziehung unmöglich ist. Insofern erscheint diese in dem erweiterten Modell kausal auch für die Effizienzverluste durch Steuerwettbewerb; ansonsten könnte der Staat bei  $t = 0$  einfach  $\theta$  so setzen, dass die GRS Eins wird.
- Gewarnt sei vor dem “Zählen von Verzerrungen”: Allgemein bleibt unklar, ob die Zusatzlast durch Verzerrungen an *zwei* Grenzen größer ist als mit nur einer Verzerrung im Grundmodell.

Freilich kommt die Durchsetzung der Steuergesetze nicht von selbst. Vielmehr steht die Nachsicht gegenüber der Steuerhinterziehung ihrerseits einen Aktionsparameter dar, in dem die Staaten konkurrieren können (Beckmann 2001). Weil die Hinterziehungskosten unter sonst gleichen Umständen wesentlich von der Wahrscheinlichkeit abhängen, mit der die Steuerhinterziehung auffliegt,<sup>25</sup> wird  $\omega$  nicht nur positiv von  $h$ , sondern auch von den Fahndungsanstrengungen des Staates abhängen. Über die Hintertür kehrt damit der Steuerwettbewerb zurück. In diesem Zusammenhang untersuchen Eggert und Kolmar (2002) die internationale Zusammenarbeit beim Informationsaustausch über steuerlich relevante Sachverhalte. Ihre gute Nachricht besteht darin, dass Kooperation gleichgewichtig sein kann, die schlechte darin, dass dies auch für das Zurückhalten von Informationen gilt – und dazu bestehen Probleme mit Staaten, welche sich auf die Dienstleistungen eines “tax haven” spezialisieren (Beckmann 2001).

<sup>25</sup>Vgl. Beckmann (2003, 153-173) zu den Komponenten der Hinterziehungskosten und deren Ableitung aus einem entscheidungstheoretischen Modell.

### 3.4 “Große” Länder und mögliche Asymmetrien

Offenkundig ist die Annahme eines gegebenen Weltmarktzinses  $r$  restriktiv. Betrachten wir kurz das andere Extrem eines Faktorimmobilitätsmodells mit zwei (“großen”) Ländern  $i \in \{1, 2\}$ . Statt der Arbitragefreiheitsbedingung (1) haben wir dann

$$f'_1(k_1) - t_1 = f'_2(k_2) - t_2$$

woraus man durch Differentiation

$$\frac{\partial k_i}{\partial t_i} = \frac{1}{f''_i + f''_j} < 0 \quad (7)$$

gewinnt (abgeleitet unter Nash-Konjekturen, also für einen *gegebenen* Steuersatz des anderen Landes). Die Zielfunktion (3) vereinfachen wir dadurch, dass wir fürderhin im Einklang mit dem Gros der finanztheoretischen Literatur von  $\beta = \xi = 1$  ausgehen, also dem Modell des gutwilligen Diktators ohne exogene “Schankverluste” bei der Bereitstellung öffentlicher Güter.

Aus der BEO für das modifizierte Problem kann man dann

$$\frac{u_g}{u_c} = \frac{\frac{\bar{k}_i}{k_i} + \left(1 - \frac{\bar{k}_i}{k_i}\right) \frac{f''_i}{f''_i + f''_j}}{1 - \alpha} \quad (8)$$

als Ausdruck für die GRS des Landes  $i$  im Nash-Gleichgewicht mit simultanen Zügen ableiten. In einem symmetrischen Nash-Gleichgewicht, bei der für jedes Land die Kapitalausstattung der Bürger  $\bar{k}_i$  mit dem eingesetzten Kapital  $k_i$  übereinstimmt, fällt (8) offensichtlich mit (4) zusammen. Ohne solche Symmetrie offenbart sich jedoch ein möglicher *Interessengegensatz*: Für ein *kapitalexportierendes* Land gilt zunächst  $\frac{\bar{k}_i}{k_i} > 1$ , und damit wird der auch zweite Term im Zähler auf der rechten Seite von (8) *negativ*. Aus Sicht eines Kapitalimporteurs dagegen ist das Verhältnis von Kapitalausstattung und Kapitalstock kleiner als Eins, der zweite Term im Zähler wird positiv. Alles in allem können wir damit aus theoretischer Sicht nicht eindeutig sagen, ob die GRS unter sonst gleichen Umständen bei kapitalexportierenden Ländern größer ausfällt als bei Kapitalimporteuren, was auf einen möglichen Interessenkonflikt auch zwischen den Regelinteressen der Staaten hindeuten könnte.<sup>26</sup>

<sup>26</sup>Bezüglich der Handlungsinteressen wird der Konflikt durch die PD-Struktur des Problems konstituiert. Grundsätzlich teilen die Staaten jedoch ein Regelinteresse an der Überwindung des Problems, also einer Pareto-Verbesserung durch eine koordinierte Steuererhöhung. Dieses Anliegen erschien jedoch um so weniger dringlich, je dichter (8) an Eins heranrückt.



### 3.5 Leistungswettbewerb?

Ein sehr gängiger Einwand gegen einfache Modelle des Steuerwettbewerbs besteht darin, dass sie die Leistungsseite des Staatsbudgets vernachlässigen. Solche Argumente werden besonders gerne von ordnungsökonomisch orientierten Autoren vorgebracht. Der wegweisende Artikel dazu ist der bekannte Aufsatz von Tiebout (1956), in dem drei hauptsächliche Gründe für eine effizienzsteigernde Wirkung des Steuerwettbewerbs herausgearbeitet werden:<sup>27</sup>

1. Wettbewerb setze lokale Regierungen unter Druck, öffentliche Güter kostenminimal bereitzustellen und bei gegebenem Angebot den Steuerpreis so weit wie möglich zu reduzieren.
2. Darüber hinaus führe Wettbewerb dazu, dass sich das Angebot öffentlicher Güter in Menge und Qualität nach den Präferenzen der Bürger richtet.
3. Schließlich erlaube es Migration, dass sich Bürger selbst entsprechend ihren Wünschen in geeignete Gemeinden selektieren, so dass bei heterogenen Präferenzen eine größere Übereinstimmung zwischen Bürgerpräferenzen und öffentlichem Angebot ermöglicht wird.

In der Ursprungsversion des Tiebout-Modells wird bekanntlich angenommen, dass (a) die Wohnsitzentscheidung unabhängig vom Ort des Arbeitsangebots gefällt wird und (b) das "öffentliche" Gut nicht rival ist, so dass bei einer Verdopplung der Bevölkerung sich auch die Kosten des öffentlichen Angebots bei gleicher Qualität verdoppeln. Die Frage nach den Crowding-Effekten (dem Grad der Nichtrivalität) erweist sich als die Gretchenfrage sowohl in der Dezentralisierungsliteratur als auch beim Steuer-Leistungswettbewerb (mehr siehe unten). Fallen der Ort des Konsums und des Arbeitsangebotes zusammen und handelt es sich bei  $g$  um ein reines lokales öffentliches Gut, so muss das Effizienzresultat des Tiebout-Modells nicht mehr gelten (Flatters, Henderson and Mieszkowski 1974).

Es kann aber. Als ein Schlüssel erweist sich die Annahme, dass die Regierung das Einkommen des fixen Faktors konfiszieren und daraus das öffentliche Gut bereitstellen kann – eine sehr restriktive Annahme fürwahr. Das Sozialprodukt werde also mit einer neoklassischen Technologie  $f(l)$  unter Einsatz variabler Arbeit  $l$  und eines fixen Faktors erstellt. Obwohl die Bürger international (bzw. zwischen den Gemeinden) perfekt mobil sind, bietet jeder von ihnen unelastisch eine Einheit an. Es herrsche Vollbeschäftigung, und damit entspricht die Bevölkerungszahl der Menge der eingesetzten Arbeitseinheiten  $l$ . Die Entlohnung erfolge nach dem Grenzprodukt.

Der Staat besteuere das Einkommen des fixen Faktors komplett und erhebe daneben eine proportionale (Lohn-)Einkommensteuer mit dem Satz  $\theta$  auf das

<sup>27</sup>Im Gegensatz zur Tiebout-Welt unterstellt das Dezentralisierungstheorem von Oates (1972) völlige Immobilität.

Einkommen der Bürger. Aus den Einnahmen werde – bei ständigem Budgetausgleich – das Angebot des öffentlichen Guts  $g$  produziert. Wir wollen den Staat wiederum als gutwilligen Diktator betrachten.

Gehen wir davon aus, dass die konkurrierenden Gebietskörperschaften als “Preisnehmer” den anderswo erreichbaren Nutzen der Bürger  $\bar{u}$  als gegeben betrachten (müssen), so lautet die Bedingung für Arbitragefreiheit

$$u(c, g) = u((1 - \theta)f'(l), f(l) - (1 - \theta)lf'(l)) = \bar{u} \quad (9)$$

Leiten wir dies nach  $\theta$  ab und formen um, so ergibt sich

$$\frac{\partial l}{\partial \theta} = \frac{f'(u_c - lu_g)}{u_g \theta f' + (1 - \theta) f''(u_c - lu_g)} \quad (10)$$

Ein Blick auf Gleichung (10) zeigt, dass der Term in Klammern im Zähler – und nebenbei auch der zweite Term im Nenner – verschwindet, wenn die Samuelson-Bedingung einer Gleichheit der Summe der GRS und der GRT – hier:  $\frac{u_g}{u_c} = \frac{1}{l}$  – erfüllt ist. Damit stellt eine Situation allokativer Effizienz ein Nash-Gleichgewicht dar: Die Bürger haben in diesem Fall keinen Anreiz zu wandern, und so kann die Regierung durch eine kleine Senkung des Steuersatzes keine zusätzlichen Bürger attrahieren. Sofern sie ein gutwilliger Diktator ist, hat die Regierung darüber hinaus offensichtlich keinen Anlass, den Steuersatz anzuheben.

Sinn (2003, 31-39) wendet sich gegen den optimistischen Tenor dieses Arguments. In einer Variante des Grundmodells aus Unterabschnitt 3.2 (Seite 15), bei dem das öffentliche Gut  $g$  nicht den Einheimischen nutzt, sondern die Produktivität des Kapitals erhöht, andererseits jedoch infolge unvollständiger Nichtrivalität Crowding-Effekte auftreten können,<sup>28</sup> zeigt er:

1. Im Steuerwettbewerb wird die Steuer auf den Kapitaleinsatz einer optimalen Nutzungsgebühr – welche die gruppeninternen Crowding-Externalitäten internalisiert – entsprechen.
2. Es wird die optimale Menge des öffentlichen Gutes bereitgestellt.
3. Gleichwohl ist nicht ausgemacht, dass die Einnahmen aus der Steuer-als-Nutzungsgebühr den Kosten für den optimalen Umfang des öffentlichen Gutes entsprechen. Werden letztere unterschritten, so müssen die Inhaber des fixen Faktors (bei Sinn die beklagenswerten “armen” Lohneinkommensbezieher) für das Defizit aufkommen.

<sup>28</sup>Siehe (2005) für andere Modellvarianten mit produktiven öffentlichen Gütern. Das offensichtliche Beispiel für diese Art von Argument bildet die staatlich bereitgestellte Infrastruktur. Übernutzung (Crowding) solcher Infrastruktur bleibt der Kern möglicher Effizienzprobleme, siehe Apolte (1999).

Steuerwettbewerb erweise sich so mehr als distributives denn als allokatives Problem. Natürlich ist Sinn (2003) darin zuzustimmen, dass Steuern nach dem Äquivalenzprinzip den Steuerwettbewerb leichter überleben als solche nach dem Leistungsfähigkeitsprinzip. Dem Tiebout-Gedanken bleibt diese Vorstellung eines *quid pro quo* geradezu immanent.

Indessen erweist sich Sinns Kritik noch als zu großzügig, denn man muss nicht unbedingt auf distributive Werturteile zugunsten der immobilen Bevölkerung zurückgreifen. Immerhin erfolgt die Maximierung in Sinns Modell im Interesse der “Armen”, denen als Inhaber des einzigen fixen Faktors sowieso alle Vor- und Nachteile staatlicher Tätigkeit zufließen müssen.

Nichts gesagt ist damit zu der Frage, inwieweit das *Eigeninteresse* politischer Entscheidungsträger durch Steuerwettbewerb *diszipliniert* wird. Um dem nachzugehen, lässt sich unser zuvor eingeführtes Modell (aus diesem Unterabschnitt) trefflich einsetzen. Wir erweitern es in folgender Hinsicht:

- Die mobilen Arbeiter genießen Leistungen  $\gamma(g, l)$  aus der Bereitstellung eines öffentlichen Gutes, wobei das erste Argument  $g$  die Ausgaben der Gebietskörperschaft für die bereitgestellte Kapazität und das zweite ( $l$ ) deren Nutzung durch die mobilen Arbeiter verkörpert ( $\gamma_g > 0$  und  $\gamma_l < 0$ ).
- Entscheidungen werden durch einen Gemeinderat getroffen, welcher ausschließlich die Interessen der Inhaber des lokalen fixen Faktors vertritt. Der Rat sei bestrebt, die Rente der Einheimischen unter Einschluss der Einnahmen aus der Lohnsteuer, aber nach Bestreiten der öffentlichen Ausgaben für  $g$  zu maximieren:

$$R = f(l) - lf'(l) - g + \theta lf'(l) \quad (11)$$

- Die Arbeiter-Mieter bleiben völlig mobil, und es gilt unverändert die Arbitragefreiheitsbedingung

$$u((1 - \theta)f'(l), \gamma(g, l)) = \bar{u} \quad (12)$$

Die Lösung dieses Modells kann zweistufig erfolgen – ebenso wie bei Sinn (op.cit.) –, indem man zunächst für eine *gegebene* Kapazität  $g$  den optimalen Steuersatz  $\theta$  bestimmt und dann die optimalen Ausgaben ermittelt. Uns genügt hier allerdings eine Analyse der ersten Stufe. Aus der BEO für ein Maximum von (11) erhalten wir

$$lf' + \theta f' \frac{\partial l}{\partial t} = (1 - \theta) f'' \frac{\partial l}{\partial t} \quad (13)$$

Die linke Seite von Gleichung (13) verkörpert die marginalen Steuereinnahmen bei einer Erhöhung von  $\theta$ , die rechte Seite die entsprechende marginale Änderung des Einkommens des fixen Faktors. An dieser Stelle gehen die Nutzen

der mobilen Arbeiter-Mieter (noch) nicht ein. Durch Ableiten der Arbitragefreiheitsbedingung (12) nach  $\theta$  hingegen finden wir

$$\frac{\partial l}{\partial \theta} = \frac{f' u_c}{(1 - \theta) u_c f'' + u_g \gamma l} \quad (14)$$

und nach Einsetzen von (14) in (13) und einigen Umformungen den folgenden Ausdruck für die Grenzrate der Substitution der Arbeiter-Mieter zwischen öffentlichem und privatem Konsum:

$$\frac{u_g}{u_c} = \frac{(1 - \theta) f'' (1 - l) + \theta f'}{l \gamma l} \quad (15)$$

Der Wettbewerb führt in der Tat dazu, dass die Interessen der Arbeiter-Mieter über ihre Migrationsentscheidungen in das Kalkül der einheimischen Grundbesitzer eingehen. Aber ist die Lösung effizient? Vergleichen wir sie mit der Entscheidung eines sozialen Planers, der unmittelbar über  $l$  entscheidet und einen Lump-Sum-Transfer  $T$  zwischen den Mieter-Arbeitern und den Grundbesitzern kontrolliert. Wenn dieser die Rente  $R$  maximiert und dabei den *Durchschnittsnutzen* der Mieter konstant hält, lautet die Lagrange-Funktion:

$$\mathcal{L} = F(l) - l f'(l) - g + l T + \mu \{u(f'(l) - T, \gamma(g, l)) - \bar{u}\} \quad (16)$$

Maximierung für ein gegebenes  $g$  führt nach wenigen Umformungen zu:

$$\frac{u_g}{u_c} = - \frac{T}{l \gamma l} \quad (17)$$

Während Gleichung (17) die selbe Struktur hat wie (13), besteht der hauptsächliche Unterschied darin, dass  $T$  frei gewählt werden kann. Die beiden Gleichungen werden also nur zufällig übereinstimmen. Zudem liegt der Entscheidung des Planers hier die Vorstellung eines "lokal gutwilligen Diktators" zugrunde, welcher bei seiner Entscheidung über das optimale  $l$  den Nutzen von Mietern, die in andere Gebietskörperschaften abgedrängt werden, nicht berücksichtigt.

### 3.6 Zwischenresümee – Lehren für die Finanzverfassung

Die Folgerungen, die sich aus dieser kurzen Retrospektive des Grundmodells für eine Finanzverfassung ziehen lassen, sind ebenso geläufig wie naheliegend:

- In einem Wettbewerbsföderalismus bringt der horizontale Wettbewerb zwischen Gebietskörperschaften die Steuersätze unter Druck. Ob die Sätze dadurch "zu niedrig" werden, hängt vom Ausgangspunkt ab: Maximieren die Regierungen den Nutzen ihrer jeweiligen Bürger, kommt es zu ineffizient niedrigen Steuersätzen, andererseits profitieren die Steuerzahler-Bürger von der möglichen Disziplinierung eines "Leviathan" (Brennan and Buchanan 1988, 212-234).

- Ungenügend ausgearbeitet erscheint im Grundmodell die Integration der Quellensteuer in die ESt bzw. die Existenz anderer steuerlicher Instrumente. Deren Vorhandensein kann die Ergebnisse erheblich beeinflussen. Dennoch zeichnet sich hier ein Hoffnungsschimmer ab: Insoweit Kooperation bei der Bekämpfung von Steuerhinterziehung politökonomisch leichter zu erreichen ist als eine Harmonisierung von Steuern, kann man sich durch einen Beginn bei der gemeinsamen Bekämpfung von Hinterziehung Erleichterung beim Steuerwettbewerb verschaffen.
- Bei Asymmetrien zwischen den Gebietskörperschaften kann es zu Interessendivergenzen kommen. Allerdings ist es uns nicht gelungen, im Grundmodell eindeutige Aussagen darüber abzuleiten, ob Kapitalexporthure oder -importeure sich unter sonst gleichen Umständen einer größeren Divergenz zwischen GRS und GRT gegenübersehen.
- Die Tatsache, dass Staaten nicht nur in Steuersätzen, sondern auch in öffentlichen Angeboten konkurrieren, genügt alleine nicht, um allokativ schädliche Wirkungen des Steuerwettbewerbs zu vermeiden.
- Hinsichtlich der *Steuerstruktur* sind im Steuerwettbewerb Abgaben nach dem Äquivalenzprinzip und solche auf immobile Faktoren begünstigt. Es ist klar, dass dies nicht den Strukturen entsprechen muss, die man in Abwesenheit von Steuerwettbewerb wählte.

#### 4 Kritik des herkömmlichen Arguments

Bei der bisherigen Diskussion in diesem Abschnitt ging es hauptsächlich um eine kommentierende Wiedergabe der bestehenden Theorie des horizontalen Steuerwettbewerbs, wenn wir uns auch aus Platzgründen auf die Grundlagen beschränkt haben. Nun wollen wir zwei weiterführende Fragen behandeln, die gerade vor dem Hintergrund einer Betrachtung der Finanzverfassung bedeutend erscheinen:

1. In einem föderalen System können übergeordnete Ebenen im Rahmen des *Finanzausgleichs* die Einnahmen untergeordneter Gebietskörperschaften effektiv besteuern. Da die allokativen Probleme des horizontalen Steuerwettbewerbs durch Externalitäten zwischen den Gebietskörperschaften entstehen, liegt der Gedanke nahe, diese durch die Bundesebene *internalisieren* zu lassen.
2. Eine zentrale Rolle in der Theorie der Finanzverfassung spielt die *Stackelberg-Führerschaft*, anders gewendet die Rolle der *Zugfolge* in spieltheoretischen Modellen (Beckmann 1998). Weil bei Bertrand-Wettbewerb, zu dem auch die üblichen Steuerwettbewerbsmodelle zählen, die Preise (Steuersätze) strategische Komplemente darstellen, wird die Selbstbindung *eines* Staates im horizontalen Steuerwettbewerb im Interesse *aller* Staaten

liegen. Die übliche Annahme simultaner Züge muss damit suspekt erscheinen.

Wir werden diese beiden Punkte in aller Kürze diskutieren und beginnen mit dem ersten.

#### 4.1 Finanzausgleich und die Internalisierung fiskalischer Spill-overs

Die Idee, die Bundesebene könne im Rahmen des Finanzausgleichs durch geeignete Maßnahmen den horizontalen Steuerwettbewerb zwischen ihren Gliedstaaten eindämmen, ist beileibe nicht neu (Bradford and Oates 1972, Wildasin 1989). Analog zu Köthenbürger (2002) betrachten wir im folgenden eine proportionale Abführung aus dem Steueraufkommen der untergeordneten Gebietskörperschaften einerseits und eine Abgabe auf die lokale Bemessungsgrundlage andererseits; indem wir in dem simplen Grundmodell verbleiben, wird unter Hinnahme eines Verlustes an Allgemeinheit der zentrale Gegensatz deutlicher.

**Variante 1: Internalisierungssubvention.** Sei  $\tau$  der Satz einer solchen proportionalen Abgabe auf das Steueraufkommen der Gliedstaaten, deren Erträge der Bund pauschal wieder an diese ausschütte ( $T$ ). Legen wir ansonsten das Grundmodell zugrunde, so ändert sich lediglich der öffentliche Konsum  $g$  auf

$$g = (1 - \tau)tk + T$$

und wir erhalten

$$\frac{u_g}{u_c} = \frac{k}{(1 - \tau)k + (1 - \tau)tk'} \quad (18)$$

als Ausdruck für die GRS im dezentralen Optimum. Man erkennt, dass es genügt,

$$\tau^* = 1 - \frac{k}{k + tk'} = -\frac{\alpha}{1 - \alpha}$$

zu setzen, um die Gliedstaaten zu veranlassen, das erstbeste Niveau des öffentlichen Angebots zu realisieren. Das offenkundige Problem dieser Lösung besteht darin, dass dieser Abgabensatz (bei Steuersatzelastizitäten des Kapitalstocks kleiner als Eins) *negativ* ist. Überraschen kann das nicht: Schließlich ist eine lokale Steuererhöhung mit *positiven* Externalitäten verbunden, die nach einer Pigou-Subvention verlangen. Eine erstbeste Lösung besteht also darin, den Gliedstaaten einen Zuschlag zu den Einnahmen zu zahlen, die sie durch eine Steuererhöhung erwirtschaften. Finanziert wird das ganze durch eine Pauschalabgabe auf die untergeordneten Gebietskörperschaften  $T < 0$ .

Im Falle heterogener Teilstaaten führte diese Maßnahme zwar zu einer Situation allokativer Effizienz, zeitigte indes *distributive* Probleme. Weisen die Gliedstaaten unterschiedliche Steuerkraft pro Kopf auf, führte diese Lösung zu Unterschieden im lokalen Angebot öffentlicher Güter. Das Ziel der Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse wäre damit verfehlt.

**Variante 2: Abschöpfung der Steuer auf den Kapitalstock.** Eine zweite formale Möglichkeit bestünde darin, dass die Bundesebene die Abgabe nicht auf das Steueraufkommen der Gliedstaaten, sondern deren inländischen *Kapitalstock* erhebt. Da es der Zweck von Steuersenkungen ist, mehr Kapital zu attrahieren, könnten die Anreize der Regierungen zur Steuerkonkurrenz dadurch konterkariert werden.

Formal hätten wir dann

$$g = (t - \tau)k + T$$

und als Ausdruck für die GRS:

$$\frac{u_g}{u_c} = \frac{k}{k + (t - \tau)k'} \quad (19)$$

Offensichtlich führte ein Abschöpfungssatz von  $\tau = t$  bezogen auf den gleichgewichtigen Kapitalstock  $k$  zu den korrekten Anreizen für die Gliedstaaten. Materiell läuft diese Variante freilich auf die Konfiskation der eigenen Steuereinnahmen der untergeordneten Ebene hinaus, die sodann aus einer pauschalen Zuweisung  $T$  alimentiert werden. Die eigenständige Steuer- und Ertragshoheit der unteren Ebene hat dann faktisch aufgehört zu existieren! Sofern man eine Kompetenzzuweisung aus anderen Gründen wünscht, erscheint diese Lösung ebenfalls problematisch.

## 4.2 Strategische Komplementarität und das Timing von Steuerpolitik

In Bertrand-Oligopolen stellen die Preise regelmäßig strategische Komplemente dar. Bekanntlich nutzt es in solchen Fällen allen Spielern,<sup>29</sup> wenn sich einer zum Stackelberg-Führer aufschwingt und der Übergang zu sequentiellen Zügen eine implizite Kollusion ermöglicht (Gal-Or 1985). Wie wir in der nachfolgenden Abbildung 6 auf der Seite 28 verdeutlichen, reicht es sogar hin, wenn es sich in einer Zwei-Spieler-Welt beim Aktionsparameter *des potentiellen Folgers* um ein strategisches Komplement handelt. Auf den Verlauf der Reaktionsfunktion des Stackelberg-Führers kommt es hingegen gar nicht an (Beckmann 1998, Kapitel 4).

<sup>29</sup>Vom Nutzen Dritter – etwa den Nachfragern im Bertrand-Oligopol oder den Zensiten im Steuerwettbewerb – ist damit freilich noch nichts gesagt. Unschädlich bleibt diese Möglichkeit negativer Externalitäten impliziter Kollusion, wenn man davon ausgehen kann, dass die Spieler die Interessen ihrer “anderen Marktseite” vertreten.

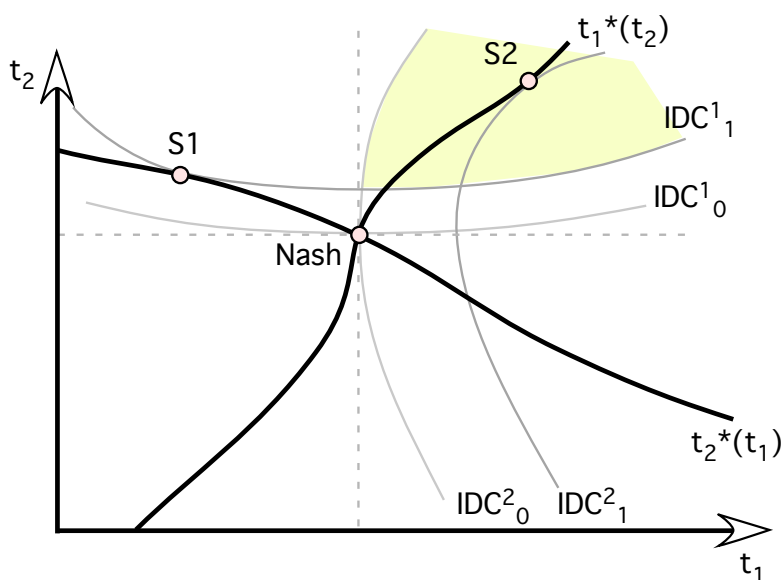


Abbildung 6: Asymmetrische Komplementarität – für den Folger – genügt

In dieser Lage mag man sich durchaus wundern, warum die Literatur zum ganz überwiegenden Teil von einer gleichzeitigen Entscheidung über die Steuersätze ausgeht. Wir betrachten die mögliche Rechtfertigung dafür (oder deren Fehlen) im folgenden anhand eines simplen zweistufigen Spiels, welches auf der Dyopol-Variante unseres Grundmodells (siehe Unterabschnitt 3.4 auf der Seite 20) aufbaut. Das Spiel hat folgende Struktur:

1. Zunächst entscheiden auf der Stufe I beide Länder simultan, ob sie sich *ex ante* auf einen Steuersatz festlegen wollen (C) oder nicht (D).
2. Stufe II: Kommt es auf der ersten Stufe zu einer der Strategiekombinationen CC oder DD, so wird das Modell mit gleichzeitigen Zügen realisiert, ansonsten ist der Spieler mit Strategiewahl C der Stackelberg-Führer.
3. Land  $i \in \{1, 2\}$  entstehen bei der Wahl von C Commitment-Kosten  $\omega^i$ , welche sich exogen zwischen den Ländern unterscheiden können.

Wenn wir mit  $\pi^i(S^j)$  den Payoff des Landes  $i$  bezeichnen, sofern Land  $j$  die Rolle des Stackelberg-Führers übernimmt, und mit  $\pi^i(N)$  den Payoff des Landes  $i$  im simultanen Nash-Gleichgewicht auf der Stufe II,<sup>30</sup> so lässt sich das Spiel auf

<sup>30</sup>Bei Leviathan-Präferenzen wären dies die Brutto-Steuereinnahmen, bei gutwilligen Diktatoren die Wohlfahrt der Bürger. An dieser Stelle der Analyse bleibt unerheblich, von welchem Bild des Staates man ausgeht.



der ersten Stufe (“Meta-Spiel”) anhand der Agentennormalform in Tabelle 1 beschreiben.

Tabelle 1: Normalform des Meta-Spiels

		Land 2	
		C	D
Land 1	C	$\pi^1(N) - \omega^1, \pi^2(N) - \omega^2$	$\pi^1(S^1) - \omega^1, \pi^2(S^1)$
	D	$\pi^1(S^2), \pi^2(S^2) - \omega^2$	$\pi^1(N), \pi^2(N)$

Debattieren ließe sich noch über das Feld oben links: Für das Strategieprofil CC unterstellen wir, dass trotz der Commitment-Anstrengungen beider Spieler auf der Stufe II eine Lösung mit simultanen Zügen zustande kommt. Ebenso könnte man eine Anleihe bei der Rent-Seeking-Literatur nehmen und das Modell so formulieren, dass in diesem Fall die Selbstbindung gleichsam “verlost” wird, wobei die Wahrscheinlichkeiten, mit denen ein Spieler sich erfolgreich binden kann, gemäß einer *Contest success function* (Hirshleifer 2001) von den Anstrengungen aller abhängen. Mit der üblichen relativen *Contest success function* aus der Rent-Seeking-Literatur gelangten wir so zu folgendem erwarteten Payoff (identisch für beide Spieler) im Strategieprofil CC:

$$\frac{\omega^i}{\omega^i + \omega^j} \pi^i(S^i) + \left(1 - \frac{\omega^i}{\omega^i + \omega^j}\right) \pi^i(S^j) - \omega^i$$

Für unsere Fragestellung bliebe diese Änderung freilich ohne Belang – unser Hauptargument erweist sich als robust. Daher legen wir zur Vereinfachung weiter die Normalform 1 zugrunde. Das Grundmodell erlaubt nun etliche Folgerungen hinsichtlich der relativen Größe der Payoffs in den verschiedenen Strategiekombinationen, deren prominenteste sicherlich die Ungleichung

$$\pi^i(S^j) > \pi^i(N) \quad \forall i, j \in \{1, 2\} \quad (20)$$

darstellt, welche gerade das Standardresultat bei allseitiger strategischer Komplementarität reflektiert. Bei einseitiger strategischer Komplementarität hätten wir dagegen

$$\exists i : \pi^i(S^i) > \pi^i(N) \quad (21)$$

Ohne Beschränkung der Allgemeinheit können wir fernerhin unterstellen, dass der Steuersatz von Land 1 (dem Spaltenspieler) immer ein strategisches Komplement zum Steuersatz von Land 2 bildet, während wir für den Steuersatz von Land 2 auch Substitutionalität zulassen. Ob der Payoff des Stackelberg-Folgers höher oder geringer ausfällt als der des Stackelberg-Führers, lässt sich auch ohne

Berücksichtigung der Commitment-Kosten  $\omega$  nicht allgemein sagen.<sup>31</sup> Einfache, aber mühselige Fallunterscheidungen, welche wir in den Anhang B verbannen, führen im Ergebnis zur Tabelle 2 auf der Seite 31, welche alle neun möglichen Spielformen auf der Meta-Ebene (Ausprägungen der Normalform in Tabelle 1) zusammenfasst. Wie man sieht, kommt es nur in zwei Fällen zu simultanen Zügen, und bei diesen handelt es sich zudem noch um wenig spannende Konstellationen, in denen es trivial ist, dass die Staaten ihre Steuersätze simultan bestimmen: In beiden Fällen sind nämlich die Commitment-Kosten  $\omega$  prohibitiv. Trifft dies nicht zu, können eine Vielzahl interessanter Situationen entstehen – darunter auch solche, bei denen das Meta-Spiel kein Gleichgewicht in reinen Strategien (aus Platzgründen etwas missverständlich abgekürzt als “kein GG”) aufweist. Alle diese Fälle eint jedoch das Streben nach Selbstbindung.

Nun mag man einwenden, dass es eine Sache sei, sich selbst binden zu *wollen* (Verlockung zur Stackelberg-Führerschaft), aber eine ganz andere Sache, sich auch *glaubwürdig* selbst binden zu *können*. Niemand hat die Schwierigkeiten der Selbstbindung deutlicher geschildert als Schelling (Schelling 1960, 26):<sup>32</sup>

1. “(These examples) clearly depend on not only incurring a commitment but on communicating perusatively to the other party.
2. It is by no means easy to establish the commitment, nor is it entirely clear to either of the parties concerned just how strong the commitment is.
3. Similar activity may be available to the parties on both sides.
4. The possibility of commitment (...) is by no means equally available.”

Eine mögliche Replik auf unseren Vorwurf – wohl die einzig mögliche Replik – liefe also darauf hinaus, dass es für die Staaten zwar wünschenswert wäre, die Rolle des Stackelberg-Führers zu übernehmen, ein solcher Schritt aber (a) nicht glaubwürdig wäre und/oder (b) deshalb nicht unternommen wird, weil es sich noch mehr lohnt, auf die Initiative des jeweils Anderen zu warten. Mit Blick auf das Argument (a) gilt es also, plausible Möglichkeiten zu finden, wie sich im Kontext des internationalen bzw. nationalen Steuerwettbewerbs Glaubwürdigkeit erzielen ließe. Einige Ideen seien hier aufgeführt:

<sup>31</sup>Gal-Or (Gal-Or 1985) gibt hierfür Bedingungen an.

<sup>32</sup>Die Aufzählungsstruktur des Textes haben wir hinzugefügt, KB/DE.

Tabelle 2: Gleichgewichtige Ergebnisse auf der Meta-Ebene

		Land 1	
		$\pi^1(S^1) - \omega^1 \leq \pi^1(N)$	$\pi^1(S^1) - \omega^1 > \pi^1(N)$
Land 2	Komplement	$\pi^2(S^2) - \omega^2 \leq \pi^2(N)$ $\pi^2(S^2) - \omega^2 > \pi^2(N)$	<b>Nash dom. &amp; effizient</b> $S^2$ dom. & effizient
	Substitut	$\pi^2(S^2) - \omega^2 \leq \pi^2(N)$ $\pi^2(S^2) - \omega^2 > \pi^2(N)$	<b>Nash dom. &amp; effizient</b> Koordinationsspiel $\rightarrow S^2$
		$S^1$ dom. & effizient	“Chicken” bei Symmetrie (*)
			Kein GG $S^1$ (mgl. ineff.) $S^1$ oder Koordinationsspiel

Tabelle 3: Spielsituationen auf der Meta-Ebene des horizontalen Steuerwettbewerbs

(\*) Bei Asymmetrie auch ein Koordinationspiel mit  $S^1$  oder  $S^2$  möglich.

- Im Zusammenhang mit vertikalem Steuerwettbewerb erscheint die oberste föderale Ebene als “geborener” Stackelberg-Führer. Dies wird womöglich noch verstärkt durch gesetzgeberische Kompetenzen (“Rahmengesetzgebung”), welche es der obersten Ebene gestatten, die Ausübung der Steuerhoheit durch die Gliedstaaten zu beeinflussen.
- Umgekehrt verfügen regionale Politiker unter Umständen über einen Glaubwürdigkeitsvorteil. Sofern sie Ankündigungen *ceteris paribus* stärker mit ihrem politischen Überleben verknüpfen können (geringerer Spielraum des “Herausredens” mit anderen Zielen, homogenere *Constituencies*), dürfte es ihnen leichter fallen als den Bundespolitikern, Selbstbindungen an bestimmte Politikparameter einzugehen.
- Ein ähnliches Argument ließe sich mit Bezug auf unterschiedliche politische Systeme schneiden. Häufig wird argumentiert, Diktatoren fielen *aufgrund ihrer großen Kompetenzen* eine effektive Selbstbindung schwerer als demokratisch legitimierten Politikern mit inhaltlich und zeitlich begrenzter Macht.<sup>33</sup> Dieses “Paradox der Stärke” legt die Vermutung nahe, dass sich besonders Regierungen mit geringem Entscheidungsspielraum als Stackelberg-Führer im Steuerwettbewerb herausstellen könnten.
- Analog könnte man hinsichtlich der Lage der Legislaturperioden (zeitliche Nähe zur nächsten Wahl) argumentieren.
- Janeba (1997) hat in diesem Zusammenhang auf die Rolle politischer Unternehmer hingewiesen. Soweit damit auf die Politik der USA unter Reagan abgestellt wird, sei freilich der Hinweis erlaubt, dass unser Grundmodell eine *Steuererhöhung* des Stackelberg-Führers erklärt, aber keine dezidierte *Steuersenkung* wie die Reagan-Reformen. Daher kommt es uns zupass, wenn Altshuler und Goodspeed (2003) zwar ein strategisches Verhalten der Europäischen Staaten und eine Stackelberg-Führerschaft der USA finden, jedoch nicht für Reagan-Periode.
- Bestehen Asymmetrien zwischen den Ländern – siehe etwa unsere kurze Diskussion von Kapitalexporthuren und -importeuren in Unterabschnitt 3.4 auf der Seite 20 –, kann dies dazu führen, dass nur der Aktionsparameter eines Landes ein strategisches Komplement darstellt. Für diesen Fall verrät ein Blick auf die obere Hälfte der Tabelle 2 auf der Seite 31, dass wir unproblematische Spielsituationen erhalten, in denen der “geborene” *First mover* das Heft in die Hand nimmt.

Das Argument (b) von oben verweist uns auf eine Theorie (ineffizienten) Zuwartens bei der privaten Bereitstellung öffentlicher Güter (Bliss and Nalebuff 1984),

<sup>33</sup>Wer außer einem Chamberlin glaubt einem Hitler? Bei Diktatoren kann man in Anlehnung an Wintrobe (1999) verschiedene Typen mit unterschiedlicher Stärke klassifizieren. Wir würden erwarten, dass die schwächeren Typen (“Tinpots”) unter sonst gleichen Umständen eine größere Fähigkeit zur Selbstbindung aufweisen.

die womöglich eine endogene Bestimmung der Zugfolge in Modellen des Steuerwettbewerbs erlaubt. Diese Literatur betrachtet ein formal analoges Problem zu der Normalform in Tabelle 1: Die Spieler – beispielsweise Interessengruppen bei der Entscheidung über die Einleitung einer fiskalischen Stabilisierung (Alesina and Drazen 1991) – können unter Inkaufnahme von Kosten ( $\omega$ ) ein Gut bereitstellen, an dem alle interessiert sind. Anders als im Lehrbuchfall genügt aber die Zahlungsbereitschaft aller, um die *kompletten* Kosten der Bereitstellung zu decken. Die Interaktion hat damit nicht das Grundmuster eines Gefangenendilemmas, sondern eines “Chicken”-Spiels (es handelt sich um die Situation in der 2. Zeile und 2. Spalte aus der Matrix 2), und das (potentielle) Freifahrerverhalten nimmt die Form des Abwartens an, ob das Gegenüber denn nicht zuerst bereitstellen werde. Der entsprechende Fall in unserem Modell lässt sich grundsätzlich analog untersuchen. Dies bleibt aber künftigen Arbeiten überlassen – ebenso wie die weiterführende Analyse der übrigen Spielsituationen in der Tabelle 3.

## 5 Folgerungen für die (Finanz-) Verfassung

Suchen wir aus all dem Folgerungen für die Finanzverfassung zu ziehen, so bieten sich zwei Ansatzpunkte an:

1. *Finanzverfassung als Objekt des Systemwettbewerbs*: Welche Anpassungen erzwingt der Steuerwettbewerb bei den nationalen Finanzverfassungen und wie sind diese zu beurteilen?
2. *Finanzverfassung als “Subjekt” des Systemwettbewerbs*: Welche Möglichkeiten bietet die Reform einer – bzw. mit Blick auf die europäische Ebene – die weitere Ausformung einer Finanzverfassung, den Steuerwettbewerb (Systemwettbewerb) so zu lenken, dass die Ergebnisse normativ akzeptabel sind?<sup>34</sup>

Was die erstgenannte Gruppe von Fragen betrifft, erarbeitet die Steuerwettbewerbsliteratur eine Vielzahl von Wirkungen, deren einige sich auch aus unserem Überblick ergeben. Wesentliche Konsequenzen bestehen in der Abschaffung der synthetischen Einkommensteuer in Ländern wie Schweden oder Österreich (Sinn 2003) oder der Vorschlag, im europäischen Rahmen dem Druck auf eine Änderung der Steuer-Leistungs-Verhältnisse im globalen Wettbewerb mit Billiglohnländern mit geringer Infrastruktur durch eine Regionalisierung der Steuerkompetenzen – die Einführung einer Zuschlagbesteuerung – zu begegnen (Grossekettler 2001). Den faktischen Bedeutungsgewinn des Äquivalenzprinzips haben wir zuvor schon herausgearbeitet.

Im Vordergrund steht die zweite Gruppe von Fragen zur Gestaltung der Finanzverfassung als Rahmen für den Steuerwettbewerb (in einer Föderation). Hierzu

<sup>34</sup>Wobei unsere Vorstellung von dem, was “normativ akzeptabel” ist, durchaus variieren kann. Unter Ökonomen wird es indes wohl auf die eine oder andere regelutilitaristische Formulierung hinauslaufen – eine mehr als ausführliche Diskussion der normativen Grundlagen findet sich in Beckmann (1998).

wollen wir einige Folgerungen aus der vorangegangenen Analyse systematisch zusammenfassen und ausgewählte Anwendungen skizzieren. Hinsichtlich der Regeln der Finanzverfassung wird man bei dieser Betrachtung wiederum verschiedene Ebenen und Kategorien unterscheiden können:

- *prozedurale* Regeln, welche die Gestalt von Entscheidungsverfahren festlegen, in Abgrenzung von *Ergebnisregeln*, welche den Raum der zulässigen Handlungsalternativen beschreiben,
- *Meta-Regeln*, welche das Zustandekommen anderer Regeln (Regeln niedriger) Ordnung betreffen, in Abgrenzung von Regeln, die schlichtes Handeln binden und
- *formale* Regeln (Institutionen) in Abgrenzung von ungeschriebenen Regeln (Konventionen).

### 5.1 Ein Ordnungsrahmen für den Systemwettbewerb?

Wie könnte man den Systemwettbewerb zwischen Gebietskörperschaften ordnungstheoretisch in die richtigen Bahnen lenken? In der Abbildung 7 auf der Seite 34 unterscheiden wir dazu zwei Dimensionen von Regeln: eine vertikale der verschiedenen Ordnungen von Regeln – von einfachen Regeln, die schlichtes hoheitliches Handeln binden (wie etwa den Steuergesetzen oder einer Geldmengenregel) bis hin zu Meta-Regeln höherer Ordnung, deren Gegenstand die Bildung von Regeln niedriger Ordnung ist (wie etwa prozedurale Regeln für die Entscheidungsfindung in Gremien oder die Besetzung öffentlicher Ämter) – sowie eine horizontale des Grades, indem durch die Regeln Spill-overs entstehen.

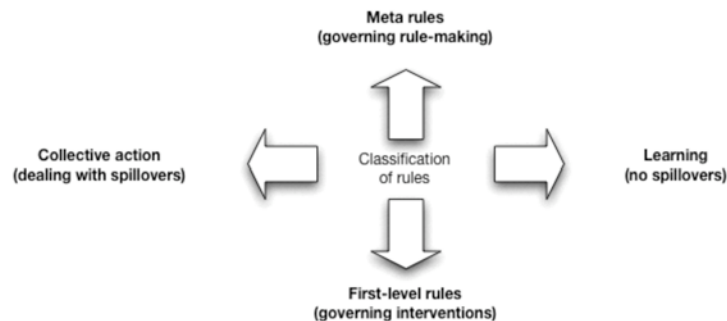


Abbildung 7: Mögliche Klassifizierung der Gegenstände des Systemwettbewerbs

Der einfache Grundgedanke läuft dann darauf hinaus, dass Wettbewerb zwischen Staaten unter sonst gleichen Umständen um so eher droht, in Sinns (2003) "neuen" Systemwettbewerb zu münden, je näher die Regeln, welche Gegenstand

der Entscheidungen sind, an konkreten Politikparametern liegen und je größer die Externalitäten sind. Geht es dagegen eher um Meta-Regeln (Regeln, welche die Bildung von Regeln niedrigerer Ordnung betreffen) und um das Lernen von institutionellen Lösungen anderer, bliebe es bei dem eher benignen "alten" Systemwettbewerb. Doch bleibt Vorsicht geboten: Wie auf dem Markt wird es auch beim Systemwettbewerb Spill-overs geben, welche notwendig für das Funktionieren des Wettbewerbs sind, indem sie Signale über Erfolg (Knappheiten) verkörpern und Anreize zur Anpassung schaffen. Der Versuch, pekuniäre Externalitäten zu internalisieren, ist halt mit Vorsicht zu genießen.

Im Ansatz kommt man so zu einer "Dezentralisierungsmatrix", wie sie die Abbildung 8 auf der Seite 36 zeigt. Die Theorie des horizontalen Steuerwettbewerbs (siehe Unterabschnitt 3.2 ab der Seite 15 erfasst insbesondere den Sektor (2) in der Abbildung 8. Der *Systemwettbewerb* i.e.S. wäre dagegen im nordostwärtigen Sektor (1) zu finden. Unsere Überlegungen in diesem Abschnitt legen die Erwartung nahe, dass die normativen Probleme des Systemwettbewerbs bei einer Bewegung in die nordöstliche Richtung des Diagramms 8 schwinden.

Entlang der Abszisse ist der Kollektivgutcharakter des zu lösenden Problems abgetragen; je weiter man sich nach rechts bewegt, um so mehr geht es darum, einen Ausweg aus einer gesellschaftlichen Dilemmasituation zu suchen. In Richtung des Ursprungs dagegen nimmt die zu lösende Frage immer mehr den Charakter eines Koordinationsproblems an. Auf der Ordinate tragen wir einen gemeinsamen Index für die Allgemeinheit der Regel einerseits und die Regelebene andererseits ein, wobei zur Vermeidung der Einführung einer dritten Dimension unterstellt wird, dass diese beiden Eigenschaften einer Regel im Allgemeinen gemeinsam variieren. Beispielsweise markiert der Ursprung damit den Fall eines reinen Koordinationsproblems auf der Ebene schlichten staatlichen Handelns im Einzelfall.

Je weiter man nun nach unten rechts – in Richtung des Feldes (2) – gelangt, um so mehr geht es um staatliches Handeln (die einfache Handlungsebene), und eine um so größere Rolle spielen die Externalitäten zwischen den Regionen. Unter diesen Bedingungen scheint mir das Sinn'sche Argument von der möglichen Ineffizienz des Wettbewerbs zwischen Gebietskörperschaften durchaus zu greifen, aus dem sich dann eine Begründung für eine Zentralisierung oder aber für enge Regeln bezüglich des regionalen Wettbewerbs ableiten lässt. Im Bereich des Feldes (1) geht es um die Bildung allgemeiner Regeln auf einer höheren Ebene – teils das Zustandekommen anderer Regeln wie beispielsweise der Steuergesetze bindend –, und mit den einschlägigen Entscheidungen sind vergleichsweise geringere Externalitäten verbunden. Hier scheint ein genuiner Systemwettbewerb im Sinne eines Wettstreits der (Ordnungs-) Ideen durchaus möglich.

## 5.2 Begründungen für Regeln und der Steuerwettbewerb

Bei den wenigen konstitutionenökonomischen Untersuchungen zu Steuerwettbewerb und der Finanzverfassung liegt meist eine wohlfahrtsökonomische Basis

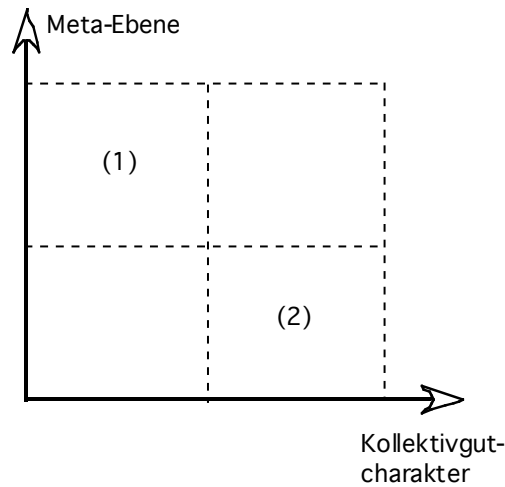


Abbildung 8: Eine "Dezentralisierungsmatrix"

	Individuell	Kollektiv
Anreize	Halbdilemmata	Entscheider steht sich selbst im Wege Überwindung von PD-Situationen Schaffung nützlicher PD-Situationen
Wissen	Komplexitätsreduktion	Gebrauch impliziten Wissens Vorhersehbarkeit und Variabilität

Tabelle 4: Die Begründungen für Regeln

zugrunde (Grossekketter 2001). Uns erscheint allerdings eine Systematik klarer, welche auf die spieltheoretischen Grundmuster abstellt, die jeweils hinter den einzelnen Begründungen für Regeln stehen – vor allem deshalb, weil dies uns gestattet, Analogien zwischen formal äquivalenten Sachverhalten zu nutzen.

In der nachfolgenden Tabelle 4 auf der Seite 36 findet sich eine *distinctio completa* der Fälle, in denen ein zumindest begrenzt rationaler Entscheider einer Bindung seines eigenen künftigen Verhaltens zustimmen kann. Wir unterscheiden zunächst danach, ob bei der betrachteten Regel die Gestaltung von Anreizen oder aber das Wissensproblem (die Sammlung, Verarbeitung und Übertragung von Informationen) im Mittelpunkt steht. Eine zweite Dimension erhält man, wenn man zwischen Regeln unterscheidet, welche sich der Entscheider auch außerhalb eines gesellschaftlichen Kontextes auferlegen würde, und solchen, die nur im Rahmen einer gesellschaftlichen Interaktion sinnvoll erscheinen.



Bei dieser Überlegung schälen sich letztlich vier Argumente für Regelbindungen heraus:

1. Regeln können als Daumenregeln zur Verbesserung begrenzt rationaler Entscheidungen beitragen, indem sie deren Komplexität reduzieren. Sie können darüber hinaus die Nutzung impliziten Wissens ermöglichen: Sofern eine Regel als "Wissensspeicher" gesellschaftliches Wissen verkörpert, setzt dieses Wissen auch derjenige ein, der sich rein mechanisch und unreflektiert an die Regel hält.
2. Überdies erhöhen Regeln die Vorhersehbarkeit des *Verhaltens anderer*, erleichtern also das strategische Kalkül.
3. Eine weitere Gruppe von Mechanismen verweist uns vollends auf den Bereich sozialer Interaktion. Geht es hier doch um die Schaffung von Anreizen für andere, sich auf eine (individuell oder sozial) wünschenswerte Weise zu verhalten. Dabei kann man zwei Untergruppen unterscheiden:
  - (a) Bei der ersten, den so genannten Halbdilemmata, dient die glaubwürdige Bindung des eigenen Verhaltens als Mittel, das Verhalten anderer *indirekt* zu beeinflussen.
  - (b) Im Falle sozialer Dilemmata dagegen bezweckt die Unterwerfung unter die Regel die *direkte* Beeinflussung des Verhaltens anderer, und die Unterwerfung seiner selbst stellt den Preis dar, welcher für die Bindung der anderen zu zahlen ist.

Mit Hilfe der Tabelle 4 lassen sich zunächst einmal die gängigen – und die weniger gängigen – Argumente aus unserer Betrachtung des Steuerwettbewerbs in eine Systematik bringen. Es fällt auf, dass keines davon auf das Wissensproblem abstellt, und also die Frage der Verbesserung von Entscheidungen begrenzt rationaler Politiker oder Bürokraten (bei angenommener Gutwilligkeit) durch Regeln der Finanzverfassung gar keine Rolle spielt. Obwohl man Vorschläge für eine *reale* Finanzverfassung durchaus in diesem Lichte untersuchen kann (wie einer von uns es für Musgraves *multiple Budget* als ernst genommenen Reformvorschlag getan hat, siehe Beckmann (1998, 529-542)), tut man sich mit den Daumenregeln im Steuerwettbewerb doch schwer. Es bleibt eine offene und spannende Frage, wie Regeln der (föderalen) Finanzverfassung die Kalkulationen der Mitgliedsstaaten vereinfachen und dadurch Wohlfahrtsgewinne schaffen könnten.<sup>35</sup> Diese Frage erscheint noch weniger belichtet als diejenige nach einer ständigen Verbesserung der Regeln durch das wettbewerbsförderale "Entdeckungsverfahren", welche wir zuvor kritisiert haben.

Mehr sagen Ökonomen zu den *Anreizen*. Analyse des Steuerwettbewerbs als eines *Common pool*-Problems fokussiert auf die Überwindung PD-Situationen, mit dem archetypischen Beispiel einer kleinen konzertierten Erhöhung  $\Delta t$  der

<sup>35</sup>Mit Blick das Rechtssystem hat Epstein (Epstein 1995, insb. 21-49) ein Rechtfertigung einfacher Regeln zur Komplexitätsreduktion vorgelegt.

Steuer im Zodrow-Mieszkowski-Grundmodell. Wer seine Inspiration aus einem *Public Choice*-Ansatz bezieht, wird in der Steuerharmonisierung eine Kartellbildung zu Lasten Dritter (der Steuerzahler) erblicken und insofern für die *Einführung* von PD-Situationen durch einen Wettbewerbsföderalismus plädieren.

Dies ist Standard. Dagegen wird die Frage der Zugfolge als Option für die Finanzverfassung übersehen (oder als Problem, falls man vom Leviathan-Modell ausgeht) – zu Unrecht, denn sequentielle Züge bewirkten in den meisten Modellen eine indirekte Harmonisierung, also eine Erhöhung der Steuersätze und eine höhere Zielerreichung für die beteiligten Regierungen. Freilich keine Effizienz – solange die Reaktionsfunktion des Folgers nicht horizontal (bzw. vertikal) verläuft, müssen sich die Indifferenzkurven der Akteure im Stackelberg-Punkt noch schneiden.<sup>36</sup>

### 5.3 Folgerungen für ausgewählte Regeln

Zum Abschluss greifen wir kurz ausgewählte Anwendungen der Analyse in diesem Vortrag heraus.

**Mindestsätze.** Die Vorschriften von Mindeststeuersätzen bzw. Mindesthebesätzen wie im § 16 (4) Satz 2 GewStG stellen einfache Ergebnisregeln zur Begrenzung des Steuerwettbewerbs dar. Allerdings bleiben wir hinsichtlich der Wirksamkeit skeptisch, insbesondere deshalb, weil Gebietskörperschaften im Steuer- und Standortwettbewerb über zahlreiche Aktionsparameter verfügen. Anekdotische Evidenz aus Deutschland legt zudem nahe, dass Gemeinden durchaus in einem harten Wettbewerb mit ihren Nachbarn engagiert sein können, ohne sich bei den Hebesätzen in einer Randlösung zu befinden. Eine detaillierte Regelung aller Parameter erscheint kaum praktikabel und verfehlt die Anforderung der *Einfachheit*.

Andererseits können sich bestimmte Rahmenvorgaben innerhalb einer Föderation gerade aus diesem Gesichtspunkt empfehlen. Ein gutes Beispiel gibt die Vereinheitlichung der *Bemessungsgrundlagen* bei den Kantonalsteuern in der Schweiz durch das Steuerharmonisierungsgesetz von 1993, welche andererseits die Gestaltung der Steuertarife weiterhin den einzelnen Gebietskörperschaften überlässt. Die Vereinheitlichung der Unternehmensbesteuerung in der EU, welche wir auf der Ausschusssitzung des Jahres 2006 diskutierten (?), lässt sich ebenfalls so begründen.

**Finanzausgleich.** Die Analyse zeigt klar das Potential für eine Internalisierung der Effekte des horizontalen Steuerwettbewerbs innerhalb einer Föderation. Andererseits legen unsere theoretischen Überlegungen nahe, dass eine solche institutionelle Lösung bei einer größeren Heterogenität der Gebietskörperschaften

<sup>36</sup>Siehe Abb. 6 auf Seite 28. Graphisch wird die Reaktionsfunktion für eine gegebene Entscheidung des anderen Spielers abgeleitet, ergibt sich also als Menge aller Tangentialpunkte zwischen Indifferenzkurven und einer Horizontalen (Vertikalen). Die Indifferenzkurve des Stackelberg-Führers tangiert die Reaktionsfunktion des Folgers, und muss daher dessen Indifferenzkurven an dieser Stelle schneiden – es sei denn, die Reaktion des Folgers ist völlig unelastisch. In diesem Falle gibt es allerdings auch keine Begründung für Commitment.

– wie sie in Deutschland nach der Wiedervereinigung vorliegt und auch in der Europäischen Union gegeben wäre – Probleme aufwirft. Zudem wäre für einen kräftigen Einfluss auf die Entscheidungen im Steuerwettbewerb wohl eine ganz erhebliche Abschöpfung erforderlich (Baretti et al. 2002), welche nicht nur an anderer Stelle Anreizprobleme mit sich brächte (etwa bei der oft beschworenen “Pflege der Bemessungsgrundlagen”, e.g. durch Verbesserung der Verwaltung), sondern auch mit einer Reihe von *Moral hazard*-Problemen verbunden wäre (Oates 2006, 18-20).

**Europa.** Ein Dauerbrenner der Europapolitik besteht in der Europäischen Finanzverfassung – bzw. in deren Abwesenheit (?). Gelegentlich wird verlangt, die EU solle eine eigenständige Steuerquelle erhalten, statt sich wie bisher aus den wenig treffend als “Eigenmitteln” bezeichneten Beiträgen der Mitgliedsstaaten und den Zöllen zu finanzieren. Solche Reformvorschläge eröffnen unmittelbar die Diskussion zu den Wirkungen eines vertikalen Steuerwettbewerbs in Europa (Müller 2006), wobei unsere Analyse zu der Folgerung verführt, fiskalische Spillovers durch die Einrichtung eines Trennsystems zu vermeiden (bzw. es beim Status quo zu belassen). Allerdings sollte man diese nahe liegenden Folgerungen mit Vorsicht betrachten, beruhen sie doch auf einem Modell, welches (zur analytischen Vereinfachung) mit Aufkommensmaximierung als Politikziel arbeitet und die oben angesprochene Rolle der Union zur Bändigung des zwischenstaatlichen Fiskalwettbewerbs zu wenig problematisiert.<sup>37</sup>

Diese Beispiele verdeutlichen nur einen kleinen Teil möglicher Anwendungen der Theorie des Steuerwettbewerbs im Rahmen einer Ökonomik der Finanzverfassung. In diesem Aufsatz haben wir uns vor allem mit zwei wesentlichen Bausteinen dieser Theorie beschäftigt: eingangs mit der Systematik von Ansätzen zur Betrachtung staatlichen Wettbewerbs, dann und in erster Linie mit der Theorie des horizontalen Steuerwettbewerbs und ihrer Kritik. Dabei wurden

- die Vernachlässigung der strategischen Komplementarität von Steuersätzen sowie
- die unzureichende Integration mit der Theorie der Steuerhinterziehung

als wesentliche Bereiche für eine Weiterentwicklung dieser Theorie identifiziert und hinsichtlich der Modellierung sequentieller Züge im Steuerwettbewerb ein erster Versuch unternommen. Eine Fortsetzung dieser Grundlagenarbeit bleibt nachfolgenden Beiträgen überlassen.

---

<sup>37</sup>Diese wird vielmehr meist schlicht als eine Möglichkeit der *classe politique* interpretiert, ein Kollektivmonopol zu festigen.

## A Daten und deren Exploration

In diesem Aufsatz geht es uns allerdings vordringlich um materielle Fragen der Finanzverfassung, und hier bietet sich der gewählte explorativ-empirische Einstieg an. Führt man im Rahmen einer explorativen Datenanalyse Cluster-Analysen (Romesburg 2004) auf der Grundlage von quantitativen Kennzahlen für bestimmte Sektoren einzelner Länder durch, so gelingt es oft, Gruppen von Ländern zu klassifizieren, welche auch qualitativ ähnliche Institutionen aufweisen. Freilich handelt es sich hier nicht um ein Verfahren der inferentiellen Statistik, anhand dessen Nullhypothesen falsifiziert werden könnten – Cluster-Analysen können lediglich der Illustration und der Entdeckung von Strukturen in Daten dienen.

Nach dieser Ermahnung zur Vorsicht stellen wir nun die Ergebnisse einfacher Cluster-Analysen dar. Als Grundlage dienen ausgewählte Daten der *OECD Revenue Statistics* für die Jahre 2004/5 – abgedruckt im Anhang A auf der Seite 40 – für die OECD 30.<sup>38</sup> Weil die Ergebnisse von Cluster-Analysen mitunter empfindlich auf das Abstandsmaß reagieren, welches man zur Ermittlung benachbarter Datenpunkte verwendet, präsentieren wir zwei solche Analysen, nämlich in der Abbildung 1 auf der Seite 2 eine Analyse mit der Annahme der “complete linkage”, in der Abbildung 9 auf der Seite 41 eine Analyse auf der Grundlage gewichteter Durchschnitte von Steuern. Die Abstandsmaße sind in beiden Fällen linear kombiniert worden (statt einer quadratischen oder anderen Gewichtung).

Die beiden Dendrogramme stellen Baumstrukturen im mathematischen Sinne dar, deren Blätter hier jeweils ein Land repräsentieren und mit entsprechenden Labels versehen sind.<sup>39</sup> In vertikaler Richtung wird das Ähnlichkeitsmaß abgetragen, und zwei Länder gelten als um so ähnlicher, je später sich die Äste, welche zu ihnen führen, in diesem Diagramm trennen – je größer also der Schwellenwert für das Ähnlichkeitsmaß ist, ab welchem wir die beiden Länder als verschieden klassifizieren. Konstruktionsbedingt werden Gruppen ähnlicher Länder in einem solchen Diagramm auch Nachbarschaften auf der “Abszisse” bilden.

Die beiden Dendrogramme weisen erwartungsgemäß einige Unterschiede auf, was wieder einmal die Empfindlichkeit der Ergebnisse beim Wechsel des Abstandsmaßes illustriert. Indes fallen auch Gemeinsamkeiten auf:

1. Bei beiden Analysen bilden die nordamerikanischen OECD-Mitglieder und Japan eine Gruppe mit der Schweiz, eine Gruppe, die sich auch recht deutlich vom übrigen Feld unterscheidet.
2. Eine zweite erkennbare Gruppe umfasst einige größere europäische Volkswirtschaften und andere Mitglieder des “alten” Europa – eine Gruppe, die man durchaus mit dem Kürzel “EU 15” versehen könnte.

<sup>38</sup>Für die Clusteranalysen wurden daraus folgende Daten verwendet: .

<sup>39</sup>Diese entsprechend nicht immer den sonst üblichen internationalen Autokennzeichen bzw. offiziellen Abkürzungen, um Platz zu sparen. Trotzdem erscheinen uns die gewählten Abkürzungen selbsterklärend.

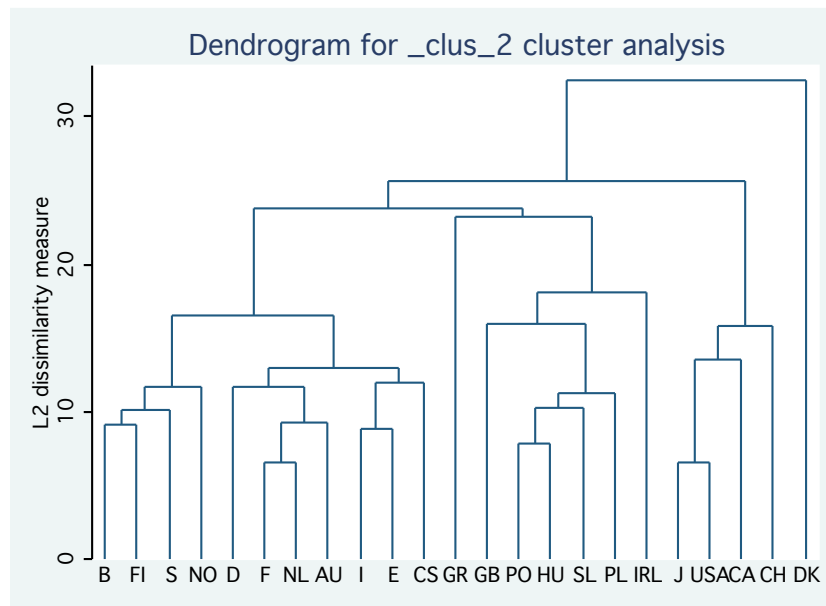


Abbildung 9: Dendrogramm einer Cluster-Analyse für Steuersysteme in der OECD (weighted average)

3. Als drittes Cluster fallen Staaten am Rande Europas auf, seien es die südosteuropäischen Beitrittsländer, sei es Irland, denen landläufig eine aggressivere Haltung im Steuerwettbewerb nachgesagt wird. (Interessant ist, dass bei einer Berechnung auf der Grundlage gewichteter Durchschnitte auch Großbritannien zu diesem Cluster gehört.)

Während man diese explorative Analyse keinesfalls überstrapazieren darf, so deutet sich doch ein Zusammenhang zwischen einer Klassifikation nach fiskalischen Kennzahlen einerseits und unterschiedlichen Finanzverfassungen oder fiskalischen Rahmenbedingungen andererseits<sup>40</sup> an. Für unsere weiteren Überlegungen legt die Analyse zudem nahe, die unterschiedliche Situation zentraler Ökonomien des „alten“ Europa (Deutschland, Frankreich, z.T. Italien), ihrer Konkurrenten innerhalb Europas (die südosteuropäischen Beitrittsländer, Irland, aber vielleicht auch Großbritannien) und der transatlantischen OECD-Ökonomien im Auge zu behalten.<sup>41</sup>

<sup>40</sup>Mit diesem „oder“ ist wiederum unsere Unterscheidung der Finanzverfassung als „Subjekt“ bzw. als „Objekt“ des Steuerwettbewerbs angesprochen.

<sup>41</sup>Wobei einige ozeanische Ökonomien – Neuseeland und Australien – eher dem europäischen Feld zu ähneln scheinen.

## B Analyse des Meta-Spiels

As general constraints on the payoffs in normal form 1, we can impose the following for the case with two upward-sloping reaction functions,

$$\pi^i(S^i) \stackrel{\leq}{\geq} \pi^i(S^j) > \pi^i(N) > \pi^i(N) - \omega^i \quad (22)$$

whereas, if only country  $i$ 's reaction function slope upwards, the following will hold for country  $j$ :

$$\pi^j(S^j) > \pi^j(N) > \pi^j(S^i) \stackrel{\leq}{\geq} \pi^j(N) - \omega^j \quad (23)$$

Inequalities (22) and (23) still leave a plethora of possible combinations. The remainder of this section will provide an exhaustive listing and discussion of these possibilities, depending on the payoff values and on the cost  $\omega$  of precommitment.

### B.1 Both reaction functions slope upwards

Not surprisingly, the central question in this case turns out to be whether unilateral commitment is still better for the Stackelberg leader if we take its cost  $\omega$  into account.

*B.1.1 Commitment does not pay:  $\pi^i(S^i) - \omega^i \leq \pi^i(N) \quad \forall i \in \{1, 2\}$*

In this case, we can characterise the relevant strategic situation at the meta-level with the help of a single ordinal  $2 \times 2$  game, the normal form of which is given below.

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 1 , 1 )	( 2 , 4 )
	D	( 4 , 2 )	( <b>3</b> , <b>3</b> )

(D,D) is a dominant strategy equilibrium in this case, but note that it is no “dilemma” in any way: the solution turns out to be efficient because excessive investment in precommitment technology is avoided.

For readers well versed in the economics of rent seeking, this result may appear a bit odd. The reason is our modelling of the top left strategy combination: if both countries precommit, we just revert to the simultaneous move Nash equilibrium (with reduced payoffs due to the  $\omega$ s). Alternatively, one might treat

precommitment as random, the probability of success for country  $i$  depending on the ratio  $\frac{\omega^i}{\sum \omega}$ .

Assuming this version of the model as well as risk neutrality, the payoff in the top left corner of normal form 1 would read

$$\frac{\omega^i}{\omega^i + \omega^j} \pi^i(S^i) + \left(1 - \frac{\omega^i}{\omega^i + \omega^j}\right) \pi^i(S^j) - \omega^i \quad (24)$$

which clearly exceeds  $\pi^i(N) - \omega^i$  if we take (22) into account. However, as long as we are willing to assume that  $\pi^i(S^i) > \pi^i(S^j)$ , i.e. that the gross advantage of being a first mover exceeds the gross advantage of having the other guy move first, we still end up with the same normal form at the meta level.<sup>42</sup>

Any material change would need to pre-suppose  $\pi^i(S^i) \leq \pi^i(S^j)$ , such that the attraction of being a follower makes joint precommitment (the top left solution) sufficiently more attractive than in the model embodied by normal form 1.<sup>43</sup> In this case, we might in fact find a prisoners' dilemma at the meta level, because we would in effect have allowed the *expected private cost of precommitment to become negative*. We will return to the alternative formulation in later subsections of the present paper, where I shall also defend the model chosen for this paper.

### B.1.2 Commitment pays for just one country

<sup>42</sup>By assumption, we have  $\pi^i(S^i) - \omega^i \leq \pi^i(N)$ , and as both reaction curves slope upwards,  $\pi^i(S^j) > \pi^i(N)$  as well. As long as  $\pi^i(S^i) > \pi^i(S^j)$ , it follows that expression (24) is less than  $\pi^i(N)$  and will also be exceeded by  $\pi^i(S^i) - \omega^i$ . Therefore, the ordinal normal form given in the text for the present case will not change.

<sup>43</sup>To be precise, if we have  $\pi^i(S^i) > \pi^i(S^j)$ , it follows that  $\pi^i(S^i) - \omega^i$  will certainly be smaller than expression (24), and that we have at least the following change of normal form (assuming symmetry throughout)

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 2 , 2 )	( 1 , 4 )
	D	( 4 , 1 )	( <b>3</b> , <b>3</b> )

While this change certainly appears innocuous (we still have a dominant strategy equilibrium with simultaneous moves at the second stage), our initial assumption that  $\pi^i(S^i) - \omega^i \leq \pi^i(N)$  no longer guarantees that the payoff in the bottom right cell is greater than the payoff (24) in the top left cell. As  $\pi^i(S^j)$  grows, it may, therefore, be the case that a PD situation emerges.

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 3 , 3 )	( 1 , 4 )
	D	( 4 , 1 )	( <b>2</b> , <b>2</b> )

Reverting to our original model as depicted in normal form 1, we now consider the asymmetric case where the net payoff as a Stackelberg leader exceeds the gross payoff with simultaneous moves for just one of the two countries; without loss of generality, let us label this particular country as 1 (the row player). We now have  $\pi^1(S^1) - \omega^1 > \pi^1(N)$  as well as  $\pi^2(S^2) - \omega^2 \leq \pi^2(N)$ , and can distinguish the two sub-cases given below.

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 1 , 1 )	( <b>3</b> , <b>4</b> )
	D	( 4 , 2 )	( 2 , 3 )

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 1 , 1 )	( <b>4</b> , <b>4</b> )
	D	( 3 , 2 )	( 2 , 3 )

In both cases, precommitment by the row player – the country for which “precommitment pays” – is the unique equilibrium, and is also efficient.

$$B.1.3 \quad \pi^i(S^i) - \omega^i > \pi^i(N) \quad \forall \quad i \in \{1, 2\}$$

If precommitment pays for both countries, an additional distinction needs to be made according to whether the net payoff as a leader exceeds the payoff as a follower for both, just one, or none of the countries. In the symmetric cases, we find two variants of the “Chicken” game, both of which sport multiple equilibria. *In neither case, however, can a simultaneous move situation at the second stage arise as the result of a first-stage Nash equilibrium in pure strategies.* It might only come about as a first-stage equilibrium in mixed strategies happens to be played out this way.

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 1 , 1 )	( <b>3</b> , <b>4</b> )
	D	( <b>4</b> , <b>3</b> )	( 2 , 2 )



		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 1 , 1 )	( <b>4</b> , <b>3</b> )
	D	( <b>3</b> , <b>4</b> )	( 2 , 2 )

If we have additional asymmetry, the first-stage strategic situation will be a coordination game with a unique pareto-efficient equilibrium, as shown below.

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 1 , 1 )	( <b>3</b> , <b>3</b> )
	D	( <b>4</b> , <b>4</b> )	( 2 , 2 )

This strategic situation appears clearly innocuous, with very few reasons to doubt that players will be able to co-ordinate on the “good” equilibrium in this case.

As a result, the standard assumption of simultaneous moves in a tax competition game appears to be in need of re-thinking. If we introduce a meta-game where the sequence of moves itself is determined endogenously, equilibria will entail Stackelberg leadership in most interesting cases. To put it mildly, we cannot take simultaneity for granted.

However, we still need to discuss the “rent-seeking” alternative outlined above to see whether adopting it would (a) yield materially different results and (b) be justified with respect to the type of problem we are analysing.

Addressing the first question first and assuming as before that  $\pi^i(S^i) - \omega^i > \pi^i(N)$  for both countries, we first note that this assumption together with inequality (22) implies

$$\frac{\omega^i}{\omega^i + \omega^j} \pi^i(S^i) + \left(1 - \frac{\omega^i}{\omega^i + \omega^j}\right) \pi^i(S^j) - \omega^i > \pi^i(N)$$

It is, however, still not necessarily true that the payoff given by (24) – the left-hand side in the above inequality – exceeds the gross payoff when following,  $\pi^i(S^j)$ . We may therefore find any of two strategic situations, both of which are variants of the “chicken” type.<sup>44</sup>

Finally, let us assume that the net payoff of being a Stackelberg leader falls short of the gross payoff of being a follower for both countries. It is then obvious that no commitment is the worst situation for both parties, and that

<sup>44</sup>One of these is:

$$\pi^i(S^i) > \frac{\omega^i}{\omega^i + \omega^j} \pi^i(S^i) + \left(1 - \frac{\omega^i}{\omega^i + \omega^j}\right) \pi^i(S^j) - \omega^i > \pi^i(S^i) - \omega^i$$

This leaves us with the unique normal form

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 3 , 3 )	( 2 , 4 )
	D	( 4 , 2 )	( 1 , 1 )

which again represents a game of chicken with two pure strategy equilibria, none of which involves simultaneous moves at the second stage of play.

While I have argued that adopting a standard assumption of rent-seeking theory will not affect the main conclusion of this paper materially, the additional point could be raised that the model chosen for this paper is in fact the adequate one (answering the second question raised above). To see why, consider that the *absence of a supranational authority* in the tax competition literature means that there is no collective decision-making process from which to seek rents. The strategic setup more closely resembles the situation of two opposing military leaders who attempt to achieve pre-emption, facing a binary choice of approaches.

## B.2 Just one reaction function slopes upwards

We might expect the asymmetric configuration depicted in figure ?? to yield more interesting strategic situations at the meta-level. Our analysis shows this expectation to be justified. Without loss of generality, we can label the country having an upwards-sloping reaction function as country 1 (or  $i$ ), the other(s) as country 2 (or  $j$ ). We can see that inequalities (22) and (23) will continue to hold. Proceeding as before, we now discuss the four main cases in which precommitment pays for no country, for both countries, or just for one of them (which, in turn, can be either of type  $i$  or of type  $j$ ).

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 2 , 2 )	( 3 , 4 )
	D	( 4 , 3 )	( 1 , 1 )

The other possible game form for this case is given in the text below.

$$B.2.1 \quad \pi^i(S^i) - \omega^i \leq \pi^i(N) \quad \forall \quad i \in \{1, 2\}$$

This case is quite straightforward. All relevant sub-cases have a single equilibrium in dominant strategies, which is efficient, entails no precommitment and consequently leads to a simultaneous move Nash equilibrium at the second stage of play. There is no essential difference between the corresponding case with two upward-sloping reaction functions, discussed in B.1.1, and it appears sufficient for purposes of illustration to give a single sub-case here:

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 1 , 1 )	( 2 , 2 )
	D	( 4 , 3 )	( <b>3</b> , <b>4</b> )

$$B.2.2 \quad \pi^i(S^i) - \omega^i > \pi^i(N) \quad \forall \quad i \in \{1, 2\}$$

In B.1.3, we previously found either a strategic situation of the chicken type or a coordination game, depending on whether the net payoff as a Stackelberg leader exceeds the utility of being a follower. A similar distinction between two main patterns can be made here, although the crucial question is now whether the  $j$ -type country (with a downward-sloping reaction function) prefers being a follower to moving simultaneously after having expended the precommitment cost  $\omega^j$ . If this is the case, either of the following two normal forms obtains, and we have multiple equilibria:

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 1 , 1 )	( <b>3</b> , <b>2</b> )
	D	( <b>4</b> , <b>4</b> )	( 2 , 3 )

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 1 , 1 )	( <b>4</b> , <b>2</b> )
	D	( <b>3</b> , <b>4</b> )	( 2 , 3 )

Note that the first strategic situation depicted above allows for the equilibria to be ranked according to the Pareto criterion. Therefore, co-ordination on the

bottom left solution, where the  $j$ -type country precommits while the  $i$ -type country follows in the common interest, appears plausible.

Precommitment by the  $j$ -type is also the prominent feature when the role of Stackelberg follower is the least attractive position for this type. If *everything* beats having the other country precommit, C becomes a dominant strategy in our model, and we find a single first-stage equilibrium (by iterated elimination of strictly dominated strategies), in which the  $i$ -type refrains from precommitment.

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 1 , 2 )	( 3 , 1 )
	D	( <b>4</b> , <b>4</b> )	( 2 , 3 )

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 1 , 2 )	( 4 , 1 )
	D	( <b>3</b> , <b>4</b> )	( 2 , 3 )

In both sub-cases, the solution is obviously efficient.

*B.2.3 Precommitment pays only for the  $i$ -type:  $\pi^1(S^1) - \omega^1 > \pi^1(N)$  while  $\pi^2(S^2) - \omega^2 \leq \pi^2(N)$*

In the final two cases, we turn to the asymmetric configurations. We still find the same question to be crucial: is the Stackelberg follower position better for the  $j$ -type than a simultaneous move equilibrium in which the investment in precommitment is wasted? However, the consequences are starkly different: in the present case, there will be no Nash equilibrium in pure strategies at all if the worst solution for the  $j$ -type country is to be a Stackelberg follower. The two possible strategic situations are given below:

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 1 , 2 )	( 3 , 1 )
	D	( 4 , 3 )	( 2 , 4 )

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 1 , 2 )	( 4 , 1 )
	D	( 3 , 3 )	( 2 , 4 )

In the other group of cases, we do obtain a unique Nash equilibrium which involves precommitment, *albeit by the type  $i$  player*. This equilibrium may even be inefficient, as the first normal form given below illustrates. If effect, there exists a recurring precommitment problem in this variant of our model, which one might be tempted to relegate, Buchanan-fashion, to a yet higher level of rule-making. The obvious problem with this approach lies in the question of whether this call on “level  $k + 1$ ” will lead to an infinite regress. In normative matters it clearly will – the so-called “Münchhausen trilemma”<sup>45</sup> –, whereas the answer depends on the assumptions regarding precommitment technologies that one is prepared to make in a positive analysis. For the purposes of the present paper, however, we need not go any further.

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 1 , 1 )	( <b>3</b> , <b>2</b> )
	D	( 4 , 3 )	( 2 , 4 )

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 1 , 1 )	( <b>4</b> , <b>2</b> )
	D	( 3 , 3 )	( 2 , 4 )

*B.2.4 Precommitment pays only for the  $j$ -type:  $\pi^1(S^1) - \omega^1 \leq \pi^1(N)$  while  $\pi^2(S^2) - \omega^2 > \pi^2(N)$*

Concluding on what might be termed a conciliatory note, we now consider the final group of sub-cases, described by the normal forms below:

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 1 , 1 )	( 2 , 2 )
	D	( <b>4</b> , <b>4</b> )	( 3 , 3 )

<sup>45</sup>See Beckmann (2005) on this and related problems in constitutional economics.

---

		Country 2	
		C	D
Country 1	C	( 1 , 2 )	( 2 , 1 )
	D	( 4 , 4 )	( 3 , 3 )

---

Evidently, if isolated precommitment pays only for the  $j$ -type country with a downward sloping reaction function, the situation scarcely involves an element of conflict at all. The single equilibrium in both first-stage games represents the best outcome for both players, and in one case there is even a complete Paretian ordering over all four possible outcomes. At any rate, in neither strategic situation do we find simultaneous moves at the second stage.

## Literatur

- Akerlof, George A.**, “The economics of caste and of the rat race and other woeful tales,” *Quarterly Journal of Economics*, 1976, 90, 599–617.
- Alesina, Alberto and Allan Drazen**, “Why are stabilizations delayed?,” *American Economic Review*, 1991, 81 (5), 1170–1188.
- Altshuler, Rosanne and Timothy J. Goodspeed**, “Follow the leader? Evidence on European and U.S. tax competition,” mimeo, Rutgers University August 2003.
- Apolte, Thomas**, *Die ökonomische Konstitution eines föderalen Systems*, Mohr Siebeck, 1999.
- Baretti, Christian, Bernd Huber, and Karl Lichtblau**, “A tax on tax revenue: The incentive effects of equalizing transfers: evidence from Germany,” *International Tax and Public Finance*, 2002, 9 (6), 631–649.
- Barry, Norman P.**, “Classical liberalism in the age of post-communism,” in Charles K. Rowley, ed., *The Political Economy of the Minimal State*, Edward Elgar, 1996.
- Becker, Gary S. and Luis Rayo**, “Evolutionary efficiency and happiness,” *Journal of Political Economy*, 2007, 115, 302–337.
- Beckmann, Klaus**, *Analytische Grundlagen einer Finanzverfassung*, Peter Lang, 1998.
- , “Tax competition through tax evasion,” *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 2001, 221 (3), 241–255.
- , *Steuerhinterziehung*, Mohr Siebeck, 2003.
- , “Legitimation einer europäischen Verfassung: Anmerkungen aus einer verfassungsökonomischen Sicht,” in Klaus Beckmann, Jürgen Dieringer, and Ulrich Hufeld, eds., *Eine Verfassung für Europa*, 2 ed., Tübingen: Mohr Siebeck, 2005, pp. 159–181.
- , “Europa - Feind der Freiheit?,” in Andreas Graf Wass von Czege and Wolf Schäfer, eds., *Das gemeinsame Europa - viele Wege, kein Ziel?*, Nomos, 2007, pp. 57–85.
- Bénassy-Quéré, Agnès, Nicolas Goyalraja, and Alain Trannoy**, “Tax competition and public input,” Technical Report, CEPII Discussion Paper No. 2005-08 2005.
- Besley, Timothy**, *Principled Agents? The Political Economy of Good Government*, Oxford UP, 2006.

- Bliss, Christopher and Barry Nalebuff**, “Dragon slaying and ballroom dancing: the private supply of a public good,” *Journal of Public Economics*, 1984, 25, 1–12.
- Bradford, David F. and Wallace E. Oates**, “The analysis of revenue sharing in a new approach to collective fiscal decisions,” *Quarterly Journal of Economics*, 1972, 85, 416–439.
- Brennan, Geoffrey and James M. Buchanan**, *Besteuerung und Staatsgewalt*, S+W Steuer- und Wirtschaftsverlag, 1988.
- Buchanan, James M.**, *The Limits of Liberty: Between Anarchy and Leviathan*, U Chicago P, 1975.
- Bucovetsky, Sam and Michael Smart**, “The efficiency consequences of local revenue equalization: tax competition and tax distortions,” *Journal of Public Economic Theory*, 2006, 8, 119–144.
- Buettner, Thiess**, “Steuerwettbewerb und Finanzausgleich,” 2006. Öffentliche Antrittsvorlesung an der LMU München.
- Dawkins, Richard**, *The Selfish Gene*, 2 ed., Oxford UP, 1989.
- Dietl, Helmut**, *Institutionen und Zeit*, Mohr Siebeck, 1993.
- Edwards, J. and Martin Keen**, “Tax competition and Leviathan,” *European Economic Review*, 1996, 40, 113–134.
- Eggert, Wolfgang and Martin Kolmar**, “Residence-based capital taxation in a small open economy: why information is voluntarily exchanged and why it is not,” *International Tax and Public Finance*, 2002, 9, 465–482.
- Elster, Jon**, *Explaining Social Behaviour. More Nuts and Bolts for the Social Sciences*, Cambridge: Cambridge UP, 2007.
- Epstein, Richard A.**, *Simple Rules for a Complex World*, Harvard University Press, 1995.
- Flatters, Frank, J. Vernon Henderson, and Peter Mieszkowski**, “Public goods, efficiency, and regional fiscal equalization,” *Journal of Public Economics*, 1974, 3, 99–112.
- Gal-Or, Esther**, “First mover and second mover advantages,” *International Economic Review*, 1985, 26 (3), 649–653.
- Grossekettler, Heinz**, “Die österreichische Finanzverfassung vor dem Hintergrund des internationalen Standortwettbewerbs,” Technical Report 319, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge 2001.



- Hirshleifer, Jack**, *The dark side of the force: economic foundations of conflict theory*, Cambridge UP, 2001.
- Hodgson, Geoffrey Martin**, *Evolution and institutions: on evolutionary economics and the evolution of economics*, Cheltenham, UK: E. Elgar, 1999.
- Janeba, Eckhard**, *International tax competition*, Mohr Siebeck, 1997.
- and **John D. Wilson**, “Decentralization and international tax competition,” *Journal of Public Economics*, 2005, 89, 1211–1229.
- Keen, Michael and Christos Kotsogiannis**, “Does federalism lead to excessively high taxes?,” *American Economic Review*, 2002, 92, 363–370.
- and —, “Leviathan and capital tax competition in federation,” *Journal of Public Economic Theory*, 2003, (177-199).
- Kerber, Wolfgang and Martina Eckardt**, “Policy learning in Europe: the Open Method of Coordination and laboratory federalism,” *European Journal of Public Policy*, 2007.
- Kornai, János**, “Resource-constrained versus demand-constrained systems,” *Econometrica*, 1979, 47, 801–817.
- Köthenbürger, Marco**, “Tax competition and fiscal equalization,” *International Tax and Public Finance*, 2002, 9, 391–408.
- Krugman, Paul**, *Der Mythos vom globalen Wirtschaftskrieg*, Campus, 1999.
- Layard, Richard**, “Happiness and Public Policy: a Challenge to the Profession,” *Economic Journal*, 2006, 116, C24–C33.
- Mitchell, William V.**, “The old and new public choice: Chicago versus Virginia,” in William F. II Shugart and Laura Razzolini, eds., *The Elgar Companion to Public Choice*, Edward Elgar, 2001, pp. 3–32.
- Müller, Christian**, “Eine Steuer für Europa? Das Argument des vertikalen Steuerwettbewerbs,” in Wolf Schäfer, ed., *Wirtschaftspolitik im Systemwettbewerb*, Duncker und Humblot, 2006, pp. 71–91.
- Oates, Wallace E.**, *Fiscal Federalism*, Harcourt Brace Jovanovich, 1972.
- , “An Essay on Fiscal Federalism,” *Journal of Economic Literature*, September 1999, 37 (3), 1120–1149.
- , “On the theory and practice of fiscal decentralization,” mimeo, New York University March 2006.
- Okruch, Stefan**, “Evolutorische Ökonomik und Ordnungspolitik - ein neuer Anlauf,” Technical Report VIII, Andrassy Working Paper Series 2003.

- Pies, Ingo**, *Ordnungspolitik in der Demokratie. Ein ökonomischer Ansatz diskursiver Politikberatung*, Tübingen: Mohr Siebeck, 2000.
- Romesburg, C**, *Cluster Analysis for Researchers* Jan 2004.
- Schelling, Thomas C.**, *The Strategy of Conflict*, Harvard University Press, 1960.
- Schmidt, Torsten**, "Institutionelle Bedingungen eines Wettbewerbsföderalismus in Deutschland : Transaktionskosten stärker berücksichtigen," *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung / Quarterly Journal of Economic Research*, 2003, 72 (3), 458–471.
- Schumpeter, Joseph A.**, *Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie*, 8 ed., UTB, 2005.
- Sinn, Hans-Werner**, *The New Systems Competition: A Construction Principle for Europe*, Blackwell Publishers, 2003.
- Slemrod, Joel B.**, "A general model of the behavioral response to taxation," *International Tax and Public Finance*, 2001, 8, 119–128.
- Sober, Elliott and David Sloan Wilson**, *Unto others: the evolution and psychology of unselfish behavior*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1998.
- Sugden, Robert**, "Spontaneous order," *Economics Letters*, 1989, (85-).
- Tiebout, Charles**, "A pure theory of local public expenditures," *Journal of Political Economy*, 1956, 64 (416-424).
- Vanberg, Viktor**, *Rules and Choice in Economics*, Routledge, 1994.
- and **Wolfgang Kerber**, "Institutional competition among jurisdictions: An evolutionary approach," *Constitutional Political Economy*, Jan 1994.
- von Foerster, Heinz**, *Sicht und Einsicht*, Vieweg, 1985.
- Wagschal, Uwe**, "Länder unter Anpassungsdruck? Der internationale Steuerwettbewerb: Ursachen, Wirkungen und Reaktionen," *Gesellschaft - Wirtschaft - Politik*, 2006, 4, 499–514.
- Wildasin, David E.**, "Interjurisdictional capital mobility: fiscal externality and a corrective subsidy," *Journal of Urban Economics*, 1989, 25, 193–212.
- Wintrobe, Ronald**, *The Political Economy of Dictatorship*, Cambridge UP, 1999.
- Wrede, Matthias**, "Shared tax sources and public expenditures," *International Tax and Public Finance*, 2000, 7, 163–175.
- , *Fiskalische Externalitäten im föderativen Staat*, Mohr Siebeck, 2002.

**Zodrow, George R. and P. Mieszkowski**, “Pigou, Tiebout, property taxation and the underprovision of local public goods,” *Journal of Urban Economics*, 1986, 19, 356–370.

**Zywicki, Todd**, ““Was Hayek Right About Group Selection After All?” Review Essay of Unto Others: The Evolution and ...,” *The Review of Austrian Economics*, Jan 2000.

## DISKUSSIONSPAPIERE DER FÄCHERGRUPPE VOLKSWIRTSCHAFTSLEHRE

### DISCUSSION PAPERS IN ECONOMICS

Die komplette Liste der Diskussionspapiere ist auf der Internetseite veröffentlicht / for a full list of papers see:  
[http://www.hsu-hh.de/fgvwl/index\\_4W6tF7jOAIrRHYsj.html](http://www.hsu-hh.de/fgvwl/index_4W6tF7jOAIrRHYsj.html)

#### 2008

- 81 Thomas, Tobias. Fragwürdige Luxussteuern: Statusstreben und demonstratives Konsumverhalten in der Geschichte ökonomischen Denkens, Mai 2008.
- 80 Kruse, Jörn. Hochschulen und langfristige Politik Ein ordnungspolitischer Essay zu zwei Reformutopien, Mai 2008.
- 79 Kruse, Jörn. Mobile Termination Carrier Selection, April 2008.
- 78 Dewenter, Ralf; Haucap, Justus. Wettbewerb als Aufgabe und Problem auf Medienmärkten: Fallstudien aus Sicht der „Theorie zweiseitiger Märkte“, April 2008.
- 77 Kruse, Jörn. Parteien-Monopol und Dezentralisierung des demokratischen Staates, März 2008.
- 76 Beckmann, Klaus; Gattke, Susan. Status preferences and optimal corrective taxes: a note, February 2008.
- 75 Kruse, Jörn. Internet-Überlast, Netzneutralität und Service-Qualität, Januar 2008.

#### 2007

- 74 Dewenter, Ralf. Netzneutralität, Dezember 2007
- 73 Beckmann, Klaus; Gerrits, Carsten. Making sense of corruption: Hobbesian jungle, bribery as an auction, and DUP activities, December 2007.
- 72 Kruse, Jörn. Crowding-Out bei Überlast im Internet, November 2007.
- 71 Beckmann, Klaus. Why do petrol prices fluctuate so much?, November 2007.
- 70 Beckmann, Klaus. „Was willst Du armer Teufel geben?“ Bemerkungen zum Glück in der Ökonomik, November 2007.
- 69 Berlemann, Michael; Vogt, Gerit. Kurzfristige Wachstumseffekte von Naturkatastrophen, Eine empirische Analyse der Flutkatastrophe vom August 2002 in Sachsen, November 2007.
- 68 Schneider, Andrea. Redistributive taxation, inequality, and intergenerational mobility, November 2007.
- 67 Kruse, Jörn. Exklusive Sportfernsehrechte und Schutzlisten, Oktober 2007.
- 66 Kruse, Jörn. Das Monopol für demokratische Legitimation und seine Überwindung. Zur konstitutionellen Reform der staatlichen Strukturen, Oktober 2007.
- 65 Dewenter, Ralf. Crossmediale Fusionen und Meinungsvielfalt: Eine ökonomische Analyse, Oktober 2007.
- 64 Dewenter, Ralf; Haucap, Justus; Heimeshoff, Ulrich. Regulatorische Risiken in Telekommunikationsmärkten aus institutionenökonomischer Perspektive, September 2007.
- 63 Thomas, Tobias. Mating à la Spence: Deriving the Market Demand Function for Status Goods, September 2007.
- 62 Horgos, Daniel. Labor Market Effects of International Outsourcing: How Measurement Matters, August 2007.
- 61 Carlberg, Michael. Monetary and Fiscal Policies in the Euro Area, August 2007.
- 60 Zimmermann, Klaus W.; Thomas, Tobias. Internalisierung externer Kosten durch Steuern und Verhandlungen: Eine Nachlese, Juni 2007.
- 59 Zimmermann, Klaus W.; Horgos, Daniel. Interessengruppen und Economic Performance. Auch eine Hommage an Mancur Olsen, April 2007.
- 58 Dluhosch, Barbara; Zimmermann, Klaus W.. Zur Anatomie der Staatsquote, Januar 2007.
- 57 Göbel, Markus; Schneider, Andrea; Thomas, Tobias. Consumer behavior and the aspiration for conformity and consistency, January 2007.

