

Otto Farny, Petra Innreiter, Gertraud Lunzer, Vanessa Mühlböck, Martin Saringer

# FÜHREN HÖHERE ABGABENQUOTEN ZU GERINGEREM WIRTSCHAFTSWACHSTUM?



September 2010  
Medieninhaber: Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien  
1040 Wien Prinz-Eugen-Straße 20-22  
Druck: Eigenvervielfältigung  
Verlags- und Herstellort: Wien  
ISBN: 978-3-7063-0400-9

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. EINLEITUNG</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Literaturüberblick</b> .....	<b>4</b>
2.1 Angebotselastizität der Arbeit in Bezug auf marginale Einkommensteuersätze .....	5
<b>3. Was sagt uns eigentlich die Abgabenquote?</b> .....	<b>8</b>
3.1 Abgabenquoten für das Jahr 2006.....	9
<b>4. Einfache Regressionsanalyse von Abgabenquoten und Wachstumsraten</b> .....	<b>11</b>
4.1 Ökonometrischer Exkurs.....	11
4.2 Ergebnisse der einfachen Regressionsanalyse .....	12
<b>5. Multivariate Regressionsanalyse von Abgabenquoten und Wachstumsraten</b> .....	<b>15</b>
5.1 Datenbeschreibung .....	15
5.2 Resultate .....	17
<b>6. Schlussfolgerungen</b> .....	<b>20</b>
<b>7. Anhang</b> .....	<b>21</b>
7.1 Offizielle Abgabenquote .....	21
7.2 Wachstum des realen BIP/Kopf zu Kaufkraftstandards .....	23
<b>8. Literatur</b> .....	<b>25</b>

„It is well known that taxes and transfers reduce productivity. Well known – but unsupported by statistics and history.“

Peter Lindert 2004

# 1. EINLEITUNG

Die Idee zur Durchführung dieser Untersuchung entstand im vorjährigen Europäischen Forum Alpbach mit der Themensetzung „Abgabenquoten und Wirtschaftswachstum“. Mehrere Wirtschaftsforscher begannen ihre Rede damit, dass eine Erhöhung der Abgabenquote um  $x$  Prozentpunkte zu einer Senkung der Wachstumsrate um  $y$  Prozentpunkte führe. Dies wurde quasi als Naturgesetz vorgestellt und war den anwesenden Journalisten und Politikern offenbar so einleuchtend, dass es nicht einmal zu einer Frage kam. Auch für den ökonomischen Laien hätte sich die Frage erheben können, warum dann die skandinavischen Staaten hohe Abgabenquoten und im Normalfall relativ gute Wachstumsraten haben. So sehr sitzt die Vorstellung in den Köpfen, dass die Krake Staat die Entrepreneurkraft des freien Unternehmers lähmt, dass sich gar nichts anderes als eine Wachstumseinbuße durch Steuererhöhungen denken lässt. Wer das Gegenteil behauptet gilt als unwissenschaftlich und als Ideologe.

Woher stammt diese Evidenz? Die OECD hat in einer vielbeachteten Studie (OECD 2003)<sup>0</sup> auf Basis eines Wachstumsmodells, das das BIP pro Kopf, das physische Kapital, das Humankapital, das Wachstum des Arbeitskräftepotentials, die Forschungsausgaben und die Steuerstruktur als erklärende Variablen kennt, den Einfluss der Abgabenquote auf das Wirtschaftswachstum getestet. In der Hauptvariante kommt hier ein hochsignifikanter negativer Zusammenhang heraus. Das Hauptergebnis lautet: Eine Erhöhung der Abgabenquote um einen Prozentpunkt bewirkt eine Reduktion der Wachstumsrate um 0,6 Prozentpunkte. Berücksichtigt man die Wirkung der steuerfinanzierten zusätzlichen Staatsausgaben, dann reduziert sich dieser Wert auf rund 0,3 Prozentpunkte. Kalkuliert man auch die indirekte Beeinflussung der direkten Steuern auf Investitionen, dann erhält man wieder einen Wert um 0,6. Das gilt als Credo, das in keiner politisch-ökonomischen Veranstaltung fehlen darf. Aber ist das plausibel? Wütet in den skandinavischen Volkswirtschaften der Wirtschaftswachstumselch, der nur durch fiskalische Fesseln gehindert wird, das Wirtschaftswachstum auf zweistellige Raten bringen zu lassen?

In **Kapitel 1** geben wir zunächst einen Überblick der empirischen und theoretischen Literatur zu diesem Thema.

In **Kapitel 2** setzen wir uns mit der Aussagekraft und der internationalen Vergleichbarkeit von Abgabenquoten auseinander. Wir entwickeln eine besser vergleichbare adaptierte Abgabenquote als Basis für eine erweiterte Analyse.

In **Kapitel 3** machen wir mit Daten der Jahre 1970 – 2008 eine einfache Regressionsanalyse, wobei wir auch die adaptierten Abgabenquoten testen. Für 16 entwickelte Industriestaaten, die etwa dem OECD Sample entsprechen, kommen wir aber auf einen positiven (nicht signifikanten) Zusammenhang zwischen Wirtschaftswachstum und adaptierter Abgabenquote. Das gilt für die lange Zeitreihe und auch für eine kurze ab 1990. Bei den offiziellen Abgabenquoten kommen wir sowohl in der langen wie in der kurzen Zeitreihe auf einen (nicht signifikanten) negativen Zusammenhang. Gegen diese Vorgangsweise kann man einwenden, dass sie ökonometrisch unzulänglich ist. Wenn das Wirtschaftswachstum von einer Vielzahl erklärender Variabler abhängt und die Abgabenquote wohl nicht die wichtigste Variable ist, dann muss man sich multivariater Regressionsmethoden bedienen.

In **Kapitel 4** verwenden wir das multivariate Modell der OECD nur mit anderen Zeitreihen. Wir werden zeigen, dass es von den Schätzmethoden, den Datenreihen und der Auswahl der erklärenden Variablen abhängt, ob man zu einem deutlich negativen Zusammenhang zwischen der Höhe der Abgabenquote und dem Wirtschaftswachstum kommt oder nicht. Die politische Brisanz dieser empirischen Ergebnisse ist hoch; es werden dann die Resultate aufgegriffen, die einem gerade ins politische Kalkül passen, um sie dem Gegner als mathematisch gesichert an den Kopf werfen zu können. Mit Erkenntnisgewinn hat das alles wenig zu tun.

## 2. LITERATURÜBERBLICK

Taucht man in die reiche Literatur zu dieser politisch brisanten Problemstellung ein, dann finden sich Studien mit den unterschiedlichsten Ergebnissen. Der Mainstream der Studien geht von einem neoklassischen mikroökonomischen Modell aus, wonach sich das Individuum zwischen mehr Arbeit und mehr Freizeit entscheiden kann. Wird der Ertrag der Arbeit durch die Einkommensbesteuerung gekürzt, wird weniger Arbeit angeboten und mehr Freizeit konsumiert. Dabei spielen weniger die Durchschnittssteuersätze, sondern mehr die Grenzsteuersätze eine entscheidende Rolle. Das leuchtet am ersten Blick ein, doch könnte ein anderer Aspekt zu ganz anderen Ergebnissen führen: Wenn die Menschen unter dem gesellschaftlichen Druck stehen, ein bestimmtes Lebensniveau zu halten oder zu verbessern, dann werden sie bei einer höheren Besteuerung mehr arbeiten und nicht weniger. Es gibt zunächst theoretische Simulationsmodelle, die sich dieser Fragestellung widmen. Solche Modellsimulationen kamen zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen. Dem Wesen nach hängen die Ergebnisse von den Modellannahmen ab. Wenn das Arbeitsangebot stark auf Nettolohnveränderungen reagiert und die Substitutionselastizität zwischen Arbeit und Kapital hoch ist, dann sind auch die Auswirkungen der Veränderung des Steuerregimes auf das Wachstum hoch (Jones et. al. 1993)<sup>1</sup>, wenn man die Elastizitäten geringer annimmt, sind auch die Auswirkungen auf das Wachstum gering (Lucas 1990)<sup>2,3</sup>. Für unsere Fragestellung sind aber nicht theoretische Modelle, sondern empirische Tests wesentlich, die aber selbst wiederum nicht ganz ohne theoretischen Hintergrund auskommen.

Für die USA gibt es zahlreiche empirische Langzeituntersuchungen, wie das quantitative Arbeitsangebot auf Lohnveränderungen reagiert (Hausman 1985)<sup>4</sup>:

Quelle:	Lohnelastizität des Arbeitsangebotes
Wales/Woodland (1979)	0,09
Ashworth (1981)	- 0,13
Hausman (1981)	0,00
Hausman (1983)	0,08
Hausman/Rudd (1984)	- 0,03

Die empirischen Elastizitäten des Arbeitsangebotes auf Lohnveränderungen für die USA waren sehr gering, bzw sogar leicht negativ. Man kann also annehmen, dass das auch bei Veränderungen des Nettolohnes durch Steueränderungen so ist. Dafür gibt es auch zahlreiche empirische Untersuchungen (Hausman 1985):

## 2.1 Angebotselastizität der Arbeit in Bezug auf marginale Einkommensteuersätze

Quelle	Niedriges Einkommen	Mittleres Einkommen	Hohes Einkommen
<b>Männer</b>			
Hausman		- 0,07	- 0,15
Ashworth	+ 0,02	- 0,01	- 0,13
Robins	+ 0,02		
Triest	+ 0,00	+ 0,00	+ 0,00
Bourguignon	+ 0,00	+ 0,00	+ 0,00
<b>Verheiratete Frauen</b>			
Hausman		- 0,40	
Robins	- 0,10		
Eissa			- 0,80
<b>Single Frauen</b>			
Robins	+ 0,03		
Triest		- 0,20	

Die Ergebnisse sind eigentlich sehr plausibel, wenn man das Verhalten eines realen Menschen und nicht eines homo oeconomicus zugrunde legt. Männer mit geringerem Einkommen haben keine andere Wahl als ihren Lebensstandard zu halten: sie arbeiten mehr bei höherer Besteuerung. Verheiratete Frauen haben offenbar mehr Möglichkeiten mit ihrer Arbeitszeitgestaltung auf Lohnveränderungen zu reagieren und Single Frauen liegen in ihrem Reaktionsverhalten zwischen Männern und verheirateten Frauen.

Jüngere Untersuchungen bestätigen dem Wesen nach diese grundlegenden Aussagen hinsichtlich der Reaktion des Arbeitsangebots auf Lohnveränderungen aus den 80-er Jahren des vorigen Jahrhunderts (Blundell, MaCurdy 1998)<sup>5</sup>, (Meghir, Phillips 2008)<sup>6</sup>. Das Spektrum der numerischen Ergebnisse ist weit und wird bei Meghir, Phillips sehr gut überblicksmäßig dargestellt.

Für das Wirtschaftswachstum ist natürlich nicht nur der Arbeitseinsatz, sondern auch der Kapitaleinsatz von Bedeutung. In einer groß angelegten Studie von 85 Staaten kommen Autoren der Weltbank und der Harvard University zum Ergebnis, dass es einen hochsignifikanten und sehr starken Zusammenhang zwischen Investitionen und ausländischen Direktinvestitionen einerseits und den effektiven Körperschaftsteuersätzen andererseits gibt (Djankov, Ganser, McLiesh, Ramaho, Shleifer 2009)<sup>7</sup>. Diese Hypothese wird gegen eine Vielzahl von anderen Variablen getestet, die möglicherweise autokorreliert sind. So z.B. auch gegen das BIP pro Kopf, um auszuschließen, dass etwa Entwicklungsländer und Schwellenländer systematisch höhere Investitionsquoten und niedrigere effektive Steuersätze haben und damit die statistische Gesamtaussage verfälschen. Nach all diesen Tests scheint das Ergebnis robust zu sein.



Es gibt aber besonders zu den ausländischen Direktinvestitionen auch andere Studien, die zu weniger eindeutigen Ergebnissen kommen (Panagiota 2009)<sup>8</sup>. In manchen Studien wird überhaupt kein Zusammenhang gefunden bzw. ist dieser sogar anders als man vermuten sollte. In einer Studie der OECD (OECD 2007)<sup>9</sup> wird eine Auswertung der bestehenden empirischen Studien durch eine niederländische Forschergruppe (De Mooij, Ederveen 2001)<sup>10, 11</sup> zitiert. Demnach liegt der Median der Messungen der Semi-Elastizität der ausländischen Direktinvestitionen in Bezug auf die gesetzlichen Körperschaftsteuersätze bei – 3,72. Das bedeutet, dass eine Erhöhung des Körperschaftsteuersatzes von 1 Prozentpunkt ein Minus der ausländischen Direktinvestitionen um 3,72 Prozent bringen würde. Die einzelnen Werte in den untersuchten Studien variieren zwischen – 5 und 0. Das heißt, dass die Ergebnisse keineswegs so klar sind, wie sie prima vista erscheinen. Es ist offenbar so, dass die empirischen Ergebnisse stark von den ausgewählten Datenreihen, von den untersuchten Zeiträumen, von den statistischen Methoden und den grundgelegten ökonomischen Modellen abhängen. Es ist so, dass reale Investitionsentscheidungen nicht nach ausschließlich mikroökonomischen Modellvorstellungen ablaufen. Natürlich will ein Unternehmer mit einer Investition Profite machen, aber in einer Welt der Unsicherheit weiß er nicht mit welchem Ertragsstrom einer Investition er genau rechnen kann. Die in der Realität vorherrschenden Investitionsmotive sind deshalb:

- Erweiterungsinvestitionen, wenn das Unternehmen dauerhaft auf Kapazitätsgrenzen stößt,
- Ersatzinvestitionen, wenn das Investitionsgut technisch abgeschrieben ist, und
- Innovationsinvestitionen, wenn eine neuere Technologie ein verbessertes Produkt verspricht, bzw wenn markante Rationalisierungseffekte zu erwarten sind.

Die Körperschaftsteuer spielt dabei insoweit eine Rolle als sie den Nettogewinn, also den Fundus verringert, aus dem investiert werden kann. Dieser Negativeffekt kann aber durch einen Positiveffekt kompensiert werden: Bei höherer Steuer wird die Investition in reale Güter via Abschreibungen gegenüber einer Finanzinvestition attraktiver. Es muss ein empirisches Ergebnis, das keinen Einfluss der Höhe der Körperschaftsteuer auf das Investitionsniveau feststellen kann, nicht notwendig falsch sein. Auf Basis dieses alternativen Ansatzes kann es durchaus auch richtig sein.

Schließlich sollte man folgende Problematik sehen: In der Praxis gibt es wenig Möglichkeiten innerhalb kürzerer Zeiträume wirklich ausgeprägte Steuersatzänderungen zu beobachten. Wenn die Veränderungen so sind, dass sie die Individuen kaum merken, welche Aussagekraft haben dann Messungen des Reaktionsverhaltens? Manchmal senken Steuerreformen die Steuersätze auch deutlich, wobei aber durch Ausweitung der Bemessungsgrundlagen das faktische Besteuerungsergebnis gar nicht so unterschiedlich ist. Ein klassisches Beispiel dafür ist der US Tax Reform Act 1986. Feldstein kommt in einer empirischen Untersuchung zum Schluss, dass in den Jahren 1985 – 1988 die Steuerbemessungsgrundlagen stark auf die Senkung der Grenzsteuersätze reagiert haben (Feldstein 1995)<sup>12</sup>. Die Details der US-Steuerreform 1986 können wir nicht beurteilen, aber Österreich hat 1988 eine Steuerreform ähnlichen Musters umgesetzt. Durch die Streichung von Ausnahmebestimmungen war es beabsichtigt, dass die Bemessungsgrundlagen steigen. Hätte man diese Reform ökonometrisch untersucht, würde man auf einen starken hochsignifikanten Zusammenhang der Senkung von Grenzsteuersätzen und Ausweitung der Bemessungsgrundlagen kommen. Aber sind wir deshalb schon legitimiert, Steuersatzsenkungen zur Ausweitung der Bemessungsgrundlagen zu propagieren?

Die bisher erwähnten Publikationen gehen von bestimmten mikroökonomischen Modellvorstellungen aus. Sie untersuchen die Wirkung der Einkommensteuersätze und Körperschaftsteuersätze auf Arbeit- und Kapitaleinsatz. In der Mehrzahl der Studien ergibt sich ein negativer Zusammenhang, der jedoch oft schwach ausgeprägt ist. Aber kann man deshalb schon sagen, dass hohe Abgabenquoten das Wirtschaftswachstum dämpfen? Um diese Frage zu beantworten, muss man über eine Analyse der Einkommensteuer hinausgehen und die Wachstumswirkung anderer Abgabentypen

untersuchen. Noch wichtiger ist der Umstand, dass Steuern nicht in einem schwarzen Loch verschwinden, sondern dass mit ihnen etwas geschieht. Wenn Steuern öffentliche Investitionen erhöhen, die Bildung und Forschung fördern oder die private Nachfrage stärken, dann kann das unter dem Strich auch höheres gesamtwirtschaftliches Wachstum bedeuten. Dieser Aspekt bleibt in den bisher zitierten Studien aber völlig ausgeblendet.

Prescott geht in einer Untersuchung (Prescott 2004)<sup>13</sup> davon aus, dass nicht nur der marginale Einkommensteuersatz, sondern auch das Niveau der Konsumbesteuerung für den Arbeitseinsatz entscheidend ist. Nach den empirischen Ergebnissen kann eine Senkung der marginalen Einkommensteuersätze bei gleichzeitiger Anhebung des Konsumsteuerniveaus den Arbeitseinsatz signifikant und deutlich steigern. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt de Bruin für ausgewählte europäische Länder (de Bruin 2007)<sup>14</sup>. Damit will man die stärkste erklärende Variable für den Arbeitseinsatz gefunden haben. Das ist dann die intellektuelle Basis für Flat Tax Modelle (Hall, Rabushka 1995)<sup>15</sup>. Diese ideologisch stark gefärbten Studien sind aber unserer Meinung nach ökonometrisch unzulänglich. Die wirklich bestimmenden Größen für den Arbeitseinsatz in Stunden sind unserer Ansicht nach die Konjunktur und die Arbeitszeitregelungen. Nur wenn die Prescott-Hypothese zusammen mit diesen Variablen abgetestet wird, kann man beurteilen wie robust sie ist.

Die OECD hat sich mit der Wachstumswirkung einzelner Steuerarten auf das Wirtschaftswachstum beschäftigt (OECD 2008-1)<sup>16, 17</sup>. In einem Ranking der Wachstumswirkung rangiert die Körperschaftsteuer vor der Einkommensteuer, danach kommen Konsumsteuern und Vermögensteuern. Durch eine Umschichtung der Steuerstruktur von Einkommensteuern zu vermögensbezogenen Steuern könnte man nach dieser Studie sogar positive Wachstumswirkungen erzielen.

Die USA mit ihren 50 Bundesstaaten sind ein gutes Feld um die Wachstumswirkungen unterschiedlicher Steuerquoten zu testen. Poulson und Kaplan haben das z.B. für unterschiedliche Grenzsteuersätze der Einkommensteuer gemacht (Poulson, Kaplan 2008)<sup>18</sup> und kommen auf deutlich negative Wachstumswirkungen hoher Grenzsteuersätze. Diese These testen sie gegen andere mögliche Einflussgrößen wie z.B. unterschiedliche Ausgangsniveaus der Einkommen oder regionale Einflussfaktoren. Für die USA erscheint das Ergebnis auch plausibel, denn die mobilen Amerikaner siedeln sich tatsächlich auch aufgrund steuerlicher Überlegungen in einem Bundesstaat an. Ein Fehler sollte jedoch nicht gemacht werden, nämlich diese Erkenntnisse auf den Gesamtstaat zu übertragen. Es ist kaum anzunehmen, dass sich die US-Bürger in Mexiko aus steuerlichen Gründen ansiedeln.

In den ökonomischen Standardzeitschriften findet man kaum Beiträge, die zum Schluss kommen, dass ein hoher Staatsanteil nicht wachstumsschädlich sei, aber es gibt solche Beiträge: (Lee 2004)<sup>19</sup>, (Lindert 2004)<sup>20</sup> (Sala-i-Martin 1997)<sup>21</sup>. In der Folge wollen wir zeigen, dass solche Aussagen aber sehr wohl eine wissenschaftliche Basis haben können und dass die empirische Evidenz alles andere als eindeutig ist.

### 3. WAS SAGT UNS EIGENTLICH DIE ABGABENQUOTE?

Die Abgabenquote wird als Summe der Steuern und Abgaben eines Staates dividiert durch das Bruttoinlandsprodukt definiert. Die Definition erscheint am ersten Blick eindeutig, doch ist nicht in allen Fällen klar, ob eine Zahlung an den Staat eine Steuer ist oder eine Zahlung für einen Leistungsaustausch, die nicht als Steuer gilt. Die OECD veröffentlicht jährlich die Abgabenquoten der Mitgliedsstaaten (OECD 2008-2)<sup>22</sup>, im Anhang werden die detaillierten Definitionen wiedergegeben. In folgenden Fällen treten Abgrenzungsprobleme auf:

- **Sozialversicherungsbeiträge**

Die OECD versteht unter Sozialversicherungsbeiträgen gesetzlich verbindliche Zahlungen an den Sektor Staat (wozu in Österreich auch die Körperschaften öffentlichen Rechts zählen), nicht aber freiwillige Zahlungen oder Zahlungen an private Rechtsträger (Pensionsfonds), auch wenn diese Zahlungen beispielsweise aufgrund eines Kollektivvertrages obligatorisch sind. Die großen Unterschiede in der Abgabenquote von Staaten mit weitgehend gleichem sozialstaatlichem Niveau werden weitgehend durch den Umstand erklärt, ob die Staaten ein Umlagesystem oder ein Kapitaldeckungssystem in der Sozialversicherung haben.

- **Gebühren**

Bei Gebühren ist zu unterscheiden, ob sie ein Leistungsentgelt darstellen oder Steuercharakter haben. Für die OECD haben sie dann Steuercharakter, wenn sie auch ohne Leistungsbezug gezahlt werden müssen bzw unverhältnismäßig hoch im Vergleich zum Marktwert der Leistungen sind. Die meisten kommunalen Gebühren in Österreich haben deshalb Steuercharakter. In andern Ländern werden die Müllabfuhr oder die Abwasserentsorgung privatwirtschaftlich organisiert. Solche Entgelte haben dann keinen Steuercharakter, doch aus der Sicht des Haushalts ist es ziemlich gleich, ob er die Gebühr auf einer öffentlich-rechtlichen Grundlage bezahlt oder auf einer privatrechtlichen: In beiden Fällen ist das Geld weg und auf die Müllabfuhr oder die Abwasserentsorgung kann man nur schwer verzichten.

- **Transfers**

Bei Steuererleichterungen stellt sich die Frage, ob es sich um echte Steuererleichterungen handelt, die das Steueraufkommen vermindern, oder um steuerfinanzierte Transfers, die das nicht tun. In Österreich gilt zB der Kinderabsetzbetrag als echte Steuererleichterung, insofern er aber Negativsteuerwirkung hat als Transfer. Würde man die Familienbeihilfen als Kinderabsetzbetrag mit Negativsteuerwirkung konstruieren, würde sich für die Bezieher gar nichts ändern, die Abgabenquote würde aber gleich um zirka einen Prozentpunkt sinken.

### 3.1 Abgabenquoten für das Jahr 2006

Land	Abgabenquote lt. OECD	adaptierte Abgabenquoten
Australia	30,6	39,5
Austria	41,8	42,7
Belgium	44,4	45,0
Canada	33,6	37,4
Czech Republik	37,1	37,1
Denmark	49,6	50,2
Finland	43,5	54,5
France	44,1	45,5
Germany	35,6	36,9
Greece	31,2	
Hungary	37,1	38,8
Iceland	41,5	49,7
Ireland	31,7	32,3
Italy	42,3	42,8
Japan	28,0	28,2
Korea	25,0	26,9
Luxembourg	35,8	36,0
Mexico	18,3	19,4
Netherlands	38,9	43,8
New Zealand	36,6	38,3
Norway	44,0	44,5
Poland	34,0	35,5
Portugal	35,5	36,9
Slovakia	29,4	
Spain	36,7	38,0
Sweden	49,1	49,1
Switzerland	29,3	38,2
Turkey	24,5	24,5
United Kingdom	36,6	39,8
United States	28,2	33,8

Österreich hat ungefähr dasselbe wohlfahrtstaatliche Niveau wie die Schweiz, jedoch hat Österreich eine Abgabenquote von 41,8 % und die Schweiz von 29,3 %. Wie machen das die schlaunen Schweizer? Der Unterschied lässt sich fast ausschließlich durch die unterschiedliche Finanzierung des Pensionssystems erklären. Man darf daraus nicht den Fehlschluss ziehen, dass die Schweizer wesentlich weniger belastet sind, denn auch die Schweizer müssen ihre Pensionen finanzieren. Ob man das durch ein privatrechtliches Obligatorium macht oder durch ein öffentlich-rechtliches ist aus der Sicht eines Bürgers ziemlich egal. Natürlich hat ein kapitalgedecktes Vorsorgesystem andere ökonomische Wirkungen als ein Umlagesystem, aber das ist bei unserer Fragestellung sekundär. Die Abgabenquote soll das Ausmaß der Belastung der Bürger durch obligatorische Zahlungen reflektieren und das tut sie nach dieser Definition nicht. Wir haben deshalb die offiziellen Abgabenquoten adaptiert. Die Adaption haben wir durch den Zuschlag des Gesamtaufwandes für private Versorgung in einem Staat durchgeführt. Obenstehende Tabelle zeigt die von der OECD veröffentlichte Abgabenquote und die adaptierte Abgabenquote. Bei der adaptierten Abgabenquote wird die Sum-

me der Steuern und Sozialversicherungsbeiträge um Gesundheitsausgaben von privaten Krankenversicherungen (OECD Health Data 2010)<sup>23</sup> und den Pensionskassenbeiträgen (OECD Pension Statistics 2010)<sup>24</sup>, jeweils in Relation zum BIP korrigiert. Da die Gesundheitsausgaben von privaten Krankenversicherungen lediglich einen Näherungswert der privaten Krankenversicherungsbeiträge darstellen und sie im Regelfall niedriger sein werden, als die tatsächlichen Beitragszahlungen, werden die privaten Krankenversicherungsbeiträge unterschätzt sein. Wir können hier nicht zwischen obligatorischen Prämien und freiwilligen Prämien unterscheiden, die rein privaten Charakter haben. Weil der Anteil der individuellen freiwilligen Prämien in Relation zum BIP in jedem Land ungefähr gleich sein dürfte, sollte der Fehler in der Adaption nicht zu groß sein.

Wichtig zur Interpretation ist es zu wissen, dass für die Pension Statistics einige Staaten wie die USA, Irland, Frankreich, Schweden keine Daten liefern. Würde man diese fehlenden Daten dazuzählen, hätte die USA plötzlich eine ähnliche Abgabenquote wie Österreich.

Führt man diese Adaption durch, liegt Österreich im Mittelfeld der entwickelten OECD-Industriestaaten, was die Abgabenquote betrifft. Würde man noch Adaptionen um die kommunalen Gebühren und um die Familienbeihilfe machen, würde Österreichs Position weiter sinken. Das wird zwar einzelne Politiker nicht davon abhalten, weiterhin Österreich als Hochsteuerland zu bezeichnen, doch wer die tatsächlichen Zusammenhänge kennt, kann den Ausführungen nicht beipflichten.

In der Folge werden wir Regressionsanalysen von Abgabenquoten und Wachstumsraten durchführen, wobei wir sowohl die offiziellen Abgabenquoten als auch die adaptierten Abgabenquoten testen werden.

## 4. EINFACHE REGRESSIONSANALYSE VON ABGABENQUOTEN UND WACHSTUMSRATEN

Wir gehen von Daten 1970 – 2008 aus, wobei die vollständigen Datenreihen nicht für alle OECD-Staaten erhältlich sind (Grunddaten siehe Anhang I + II). Da das Ergebnis durch das Nichtvorhandensein aller Datenreihen insbesondere für die osteuropäischen Staaten verzerrt sein kann, führen wir auch eine Analyse eines kürzeren Zeitraumes ab 1990 durch. Aus den Daten werden jeweils Dreijahresschnitte gebildet, um den möglichen Einfluss zyklischer Schwankungen zu minimieren. Wir führen dabei eine traditionelle Regressionsanalyse (OLS-Regression) und eine GMM-Regression (General Method of Moments) nach dem Systemschätzer von Blundell/Bond (1998)<sup>25</sup>.

### 4.1 Ökonometrischer Exkurs

Hinsichtlich der Verwendung einer bestimmten Schätzmethode sind diverse ökonometrische Aspekte zu beachten. So besteht der hier verwendete Datensatz aus Paneldaten. Als Ausgangspunkt der Analyse derartiger Daten dient ein ökonometrisches Modell, dessen Variablen aus sowohl einer zeitlichen als auch einer räumlichen Dimension bestehen. Dieses Modell lässt sich wie folgt darstellen:

$$y_{it} = \alpha + \mathbf{X}'_{it}\boldsymbol{\beta} + u_{it} \quad \text{für } t = 1, \dots, T \text{ und } i = 1, \dots, N$$

$\alpha$  bezeichnet hierbei die Modellkonstante und  $\mathbf{X}_{it}$  den Regressionsvektor mit dem entsprechenden Vektor  $\boldsymbol{\beta}$  der Regressionskoeffizienten, jeweils der Dimension  $K$  (Zahl der Regressoren). Im Zusammenhang mit der Analyse von Paneldaten wird zudem häufig die Annahme getroffen, dass die Modellkonstante über die Individuen und hinweg variiert. Diese panelspezifischen und zeitinvarianten Abweichungen der Konstanten werden als fixe Effekte bezeichnet und sind besonders im Zusammenhang mit makroökonomischen Paneldatensätzen von Bedeutung. Diese fixen Effekte umfassen diesbezüglich unbeobachtbare länderspezifische Eigenschaften, welche jedoch die endogene Variable beeinflussen und daher ins Schätzmodell inkludiert werden sollten. Analog hierzu besteht die Möglichkeit, panelinvariante Zeiteffekte zu berücksichtigen. Sowohl diese Zeiteffekte als auch panelspezifische Faktoren sind im zusammengesetzten Fehlerterm  $u_{it}$  enthalten, weshalb dessen Aufteilung für die ökonometrische Analyse zweckmäßig scheint:

$$u_{it} = \mu_i + \lambda_t + v_{it}$$

$\mu_i$  gibt hierbei den panelspezifischen Effekt und  $\lambda_t$  den Zeiteffekt an und  $v_{it}$  beschreibt den Restfehler. Durch die Inklusion von Dummy-Variablen in das ökonometrische Modell lassen sich diese fixen Effekte aus dem Fehlerterm filtern und somit wäre eine Schätzung mittels OLS möglich.

Die Analyse mittels OLS (Ordinary Least Squares) bzw die Kleinst-Quadrat-Schätzung basiert auf dem Prinzip, dass der quadrierte vertikale Abstand der beobachteten Werte der unabhängigen Variable zur Regressionsgerade minimiert werden soll. Problematisch ist diese Methode jedoch für dynamische Modelle mit verzögerter endogenen Variable, da hierbei verzerrte und inkonsistente Werte der  $\beta$ -Koeffizienten ermittelt werden, wenn die Zeitdimension des Panels klein ist. Um dieses Problem zu entschärfen wurden mittlerweile bereits weitere Schätzmethoden entwickelt, wie beispielsweise der verallgemeinerte Momentschätzer (GMM). Bei diesem werden die vergangenen Werte der unabhängigen Variable und dessen Beziehung zu den Fehlertermen als Bedingungen für die Schät-

zung berücksichtigt und somit der Einfluss von Endogenität einzelner Variablen (dh eine Korrelation der erklärenden Variable mit dem Fehlerterm) bzw eine Heteroskedastizität der Fehlerterme (eine nicht-konstante Varianz der Fehlerterme, gegeben die erklärenden Variablen) auf die Schätzer reduziert und dessen Konsistenz und Erwartungstreue verbessert.

## 4.2 Ergebnisse der einfachen Regressionsanalyse

*Erklärte Variable: log(Wachstum des realen BIP/Kopf zu KKS): Sämtliche Staaten, offizielle Abgabenquoten*

	1970		1990	
	OLS	GMM	OLS	GMM
<b>Log(Abgabenquote)</b>	-0,6351536	-0,0360162	1,104007	1,179182
	t = (-1,31) p = (0,191)	t = (-0,08) p = (0,940)	t = (1,04) p = (0,300)	t = (1,03) p = (0,311)
<b>Beobachtungen/Länder</b>	289/30	289/30	160/30	160/30
<b>F-Test</b>	3,1	13,1	1,57	1,32
	(p=0,0004)	(p=0,000)	(p=0,1610)	(p=0,281)

\* signifikant auf dem 10% Niveau, \*\* signifikant auf dem 5% Niveau, \*\*\* signifikant auf dem 1% Niveau

Wir sehen, dass – wie vermutet – in der langen Zeitreihe ein insignifikanter negativer Zusammenhang besteht. Die Koeffizienten kann man als Elastizitäten interpretieren. Lesen muss man die Koeffizienten wie folgt: Nach der OLS-Regression bedeutet eine Erhöhung der Abgabenquote um 1 Prozent, eine Senkung der Wachstumsrate des realen BIP/Kopf um 0,64 Prozent; ein kräftiger Effekt – wenn dieser statistisch gesichert wäre. Bei der kurzen Zeitreihe sehen wir, dass der Zusammenhang positiv ist. Eine Abgabenquotenerhöhung erscheint plötzlich als Wachstumsmotor. Vermutlich ist dies durch die Sonderfaktoren in den Oststaaten bedingt: Abgabenquotenerhöhungen gingen in den meisten Ländern mit starken Wachstumsergebnissen einher. Trotzdem empfehlen wir das nicht als wirtschaftspolitische Strategie. Wir wollen nur zeigen, wie sehr die Aussagen durch die Wahl der Datenreihen und der Schätzmethoden abhängig sind.

Diese Vermutung wird bestätigt, wenn wir nur traditionelle Industriestaaten betrachten, für die jedenfalls die langen Zeitreihen verfügbar sind:

*Erklärte Variable: log(Wachstum des realen BIP/Kopf zu KKS): Industriestaaten, offizielle Abgabenquoten*

	1970		1990	
	OLS	GMM	OLS	GMM
<b>Log(Abgabenquote)</b>	-1,252543	-0,5721501	-0,2350954	3,598039
	t = (-1,01) p = (0,313)	t = (-0,34) p = (0,738)	t = (-0,09) p = (0,931)	t = (0,84) p = (0,416)
<b>Beobachtungen/Länder</b>	171/16	171/16	89/16	89/16
<b>F-Test</b>	4,03	91,92	4,46	11,75
	(p=0,0000)	(p=0,000)	(p=0,0007)	(p=0,000)

\* signifikant auf dem 10% Niveau, \*\* signifikant auf dem 5% Niveau, \*\*\* signifikant auf dem 1% Niveau

Zumindest für die OLS-Regression erhält man jetzt auch in der kurzen Zeitreihe einen insignifikanten negativen Zusammenhang.

Berücksichtigen wir nun den in Kapitel 2 dargelegten Umstand, dass die Abgabenquote nach OECD Definition eigentlich keine Belastungsquote ist, sondern eine Quote der öffentlich-rechtlich geregelten Belastungen. Führen wir die in Kapitel 2 beschriebenen Adaptierungen der Abgabenquoten durch, ergibt sich folgendes Bild für die ausgewählten Industriestaaten:

*Erklärte Variable: log(Wachstum des realen BIP/Kopf zu KKS): Industriestaaten, adaptierte Abgabenquoten*

	1970		1990	
	OLS	GMM	OLS	GMM
<b>Log(Abgabenquote)</b>	0,1652688	0,0343849	0,4245765	1,330996
	t = (0,21) p = (0,835)	t = (0,05) p = (0,965)	t = (0,26) p = (0,793)	t = (0,53) p = (0,604)
<b>Beobachtungen/Länder</b>	124/16	124/16	79/16	79/16
<b>F-Test</b>	3,6	119,46	4,6	10,97
	(p=0,0002)	(p=0,000)	(p=0,0007)	(p=0,000)

\* signifikant auf dem 10% Niveau, \*\* signifikant auf dem 5% Niveau, \*\*\* signifikant auf dem 1% Niveau

Der Zusammenhang ist hier nach allen verwendeten Schätzvorgängen und entgegen der theoretischen Erwartung positiv. Aus diesen insignifikanten Ergebnissen wollen wir keine wirtschaftspolitischen Schlüsse ableiten, sondern zur Vorsicht bei der Interpretation von Ergebnissen einer Regressionsanalyse warnen. Die Tatsache, dass wir in allen Fällen insignifikante Ergebnisse erhalten haben, deutet darauf hin, dass der Zusammenhang zwischen Abgabenquote und Wirtschaftswachstum



keineswegs eindeutig ist. Wirtschaftswachstum wird durch eine Reihe von Faktoren bestimmt. Nur durch ein multivariates Schätzmodell, das die wichtigsten Einflussfaktoren auf das Wirtschaftswachstum berücksichtigt, kann man zu ökonometrisch sauberen Ergebnissen kommen.

## 5. MULTIVARIATE REGRESSIONSANALYSE VON ABGABENQUOTEN UND WACHSTUMSRATEN

Die multivariate Analyse haben wir auf Basis eines Modells der OECD (OECD 2003)<sup>0</sup> vorgenommen.

Für die Regressionsanalyse wurde zunächst als unabhängige Variable das Wachstum des realen Bruttoinlandsprodukts je Erwerbsfähigem (*rgdp\_growth*) betrachtet. Als erklärende Variablen wurden einerseits das reale BIP/erwerbsfähigem Kopf der Vorperiode (*rgdp\_head-1*) sowie das Wachstum der Erwerbsbevölkerung (*labforce\_growth*), der Forschungsausgaben in % des BIP (*research\_gdp*), die Bruttoanlageninvestitionen in % des BIP (*fixedcapital\_gdp*) sowie die Abgabenquote (*tax\_ratio*) betrachtet. Zusätzlich wurde ein Indikator in die Gleichung mitaufgenommen, welcher die Steuerstruktur in einem Staat näherungsweise abbilden soll (*tax\_structure*). Dieser gibt das Verhältnis der Abgaben auf Arbeit im Verhältnis zu jenen auf Kapital an.

Die Datenspezifikation wurde nach folgenden Kriterien – teilweise abweichend von der OECD – vorgenommen:

### 5.1 Datenbeschreibung

Bezeichnung	Beschreibung	Quelle
rgdp_growth	Wachstumsrate des realen BIP zu Kaufkraftstandards je Erwerbsfähigen	Selbst berechnet, OECD Economic Outlook
rgdp_head	Reales BIP zu Kaufkraftstandards je Erwerbsfähigen. Basisjahr=2000	Selbst berechnet, OECD Economic Outlook
labforce_growth	Erwerbsbevölkerung; Anzahl der Personen zwischen 15 und 64 Jahren	OECD Economic Outlook
research_gdp	Forschungsausgaben in % des BIP	Selbst berechnet, OECD.Stat
fixedcapital_gdp	Bruttoanlageninvestitionen in % des BIP	Selbst berechnet, OECD Economic Outlook
tax_ratio	Abgabenquote lt. OECD	OECD Revenue Statistics
effective_tax_ratio	Effektive Abgabenquote, d.h. offizielle Abgabenquote inkl. Pensionskassenbeiträge und privater Krankenversicherungsleistungen	OECD Revenue Statistics, Pensions Statistics, Health Data, selbst berechnet
tax_structure	Steuern auf Arbeit / Steuern auf Kapital	OECD Revenue Statistics, selbst berechnet
emerging	Indikator für wirtschaftlich hoch entwickelte Staaten; er beträgt 0 für Industriestaaten und 1 für Staaten mit wirtschaftlichem Aufholbedarf	Selbst ermittelt

Hinsichtlich des Indikators für wirtschaftlich hoch entwickelte Staaten wurde folgende Einteilung vorgenommen:

Industriestaaten	Newly Industrialized Countries
Australien, Österreich, Belgien, Kanada, Schweiz, Deutschland, Dänemark, Finnland, Frankreich, Vereinigtes Königreich, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Neuseeland, Schweden, USA	Tschechien, Spanien, Griechenland, Ungarn, Irland, Island, Italien, Japan, Korea, Mexiko, Polen, Portugal, Slowakei, Türkei

Die Variablen wurden stets mit ihrem logarithmischen Wert betrachtet. Dieser reduziert einerseits den Einfluss von Ausreißern auf das Ergebnis und ermöglicht weiters die Interpretation der Regressionskoeffizienten als Elastizitäten. Demnach gibt beispielsweise der Koeffizient Abgabenquote an, um wie viel Prozent sich das Wachstum des realen BIP/Kopf ändern würde, wenn die Abgabenquote um einen Prozent erhöht würde.

Die Basisspezifikation der Schätzgleichung lautet daher:

$$\ln(\text{rgdp\_growth})_{it} = \alpha + \beta_0 \ln(\text{rgdp\_head}_{-1})_{it} + \beta_1 \ln(\text{labforce\_growth})_{it} + \beta_2 \ln(\text{research\_gdp})_{it} + \beta_3 \ln(\text{fixedcapital\_gdp})_{it} + \beta_4 \ln(\text{tax\_ratio})_{it} + \beta_5 \ln(\text{tax\_structure})_{it} + u_{it}$$

Die Definition des und die der verwendeten Variablen erfolgt weitgehend in Anlehnung an die Studien von Falk/Unterlass (2006)<sup>25</sup> und Bassanini et. Al. (2001)<sup>27</sup>. Zu beachten hierbei ist, dass beide der genannten Studien ebenfalls die Anzahl der durchschnittlichen Schuljahre in den betrachteten Staaten als Indikator für den Bestand des Humankapitals berücksichtigt haben. In vorliegender Untersuchung wird allerdings von der Inklusion dieser Variable Abstand genommen, da die Anzahl der Schuljahre zur Messung des Humankapitals dafür als nicht geeignet erscheint. So werden hierbei in gravierendem Ausmaß der Aufbau des Humankapitals in Form von Lehren und betrieblicher Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen gänzlich vernachlässigt.

Hinsichtlich des Schätzmodells in seiner Basisspezifikation lassen sich nunmehr folgende Hypothesen in Bezug auf die Fiskalpolitik aufstellen:

H1: Gemäß der neoklassischen Ökonomie bremsen hohe öffentliche Abgaben das Wachstum des Bruttoinlandsproduktes, da Arbeits- und Investitionsanreize verringert werden. Demnach hat sowohl die Abgabenquote als auch die effektive Abgabenquote einen signifikant negativen Einfluss auf das Wirtschaftswachstum.

Daher gilt:  $\beta_4 \ln(\text{Abgabenquote}) < 0$

H2: Darüber hinaus wird oftmals da Argument hervorgebracht, dass eine hohe Kapitalbesteuerung eine Abwanderung des Produktionsfaktors Kapital und eine damit einhergehende Abschwächung des Wirtschaftswachstums bewirkt und somit dessen Abgabenbelastung minimiert werden sollte. Eine Besteuerung des Faktors Arbeit wird in diesem Zusammenhang als weniger problematisch erachtet, da dieser faktisch, wenngleich nicht theoretisch, immobil ist. Im Sinne dieser konservativ-liberalen Argumentation müsste demnach der Steuerstrukturindikator einen signifikant positiven Einfluss auf das Wirtschaftswachstum haben.

Es gilt:  $\beta_5 \ln(\text{Steuerstruktur}) > 0$

Die verbleibenden Variablen dienen in der vorgenommenen Untersuchung lediglich als Kontrollvariablen.

## 5.2 Resultate

Es ergeben sich daraus folgende Resultate:

*Erklärte Variable: log(Wachstum des realen BIP/Kopf zu KKS): Sämtliche Staaten, offizielle Abgabenquoten*

	1970		1990	
	OLS	GMM	OLS	GMM
<b>Log(BIP/Kopf der Vorperiode)</b>	-1,54249**	-1,915274**	-1,702091	-2,616145***
	t = (-1,78)	t = (-2,15)	t = (-1,17)	t = (-2,95)
	p = (0,078)	p = (0,40)	p = (0,245)	p = (0,006)
<b>Log(Wachstum des Arbeitskräftepotentials)</b>	-0,1977294***	-0,1565332	-0,2558916*	-0,0990868
	t = (-2,91)	t = (-1,59)	t = (-1,75)	t = (-0,69)
	p = (0,04)	p = (0,124)	p = (0,083)	p = (0,497)
<b>Log(Forschungsausgaben)</b>	0,3526819	0,3394509	-0,3291413	-0,077934
	t = (1,11)	t = (-0,71)	t = (-0,41)	t = (-0,10)
	p = (0,267)	p = (0,482)	p = (0,681)	p = (0,917)
<b>Log(Bruttoanlageninvestitionen)</b>	1,645303***	1,508307**	1,244475	1,031025
	t = (3,29)	t = (2,63)	t = (1,41)	t = (1,17)
	p = (0,001)	p = (0,014)	p = (0,162)	p = (0,251)
<b>Log(Abgabenquote)</b>	-0,496322	0,0043028	1,641867	1,486192
	t = (-0,61)	t = (0,01)	t = (0,88)	t = (1,29)
	p = (0,52)	p = (0,995)	p = (0,380)	p = (0,208)
<b>Log(Steuerstruktur)</b>	-0,5573361*	-0,4728763*	0,2527956	0,367403
	t = (-1,80)	t = (-1,71)	t = (0,61)	t = (0,96)
	p = (0,074)	p = (0,099)	p = (0,543)	p = (0,344)
<b>Beobachtungen/Länder</b>	203,29	203/29	119/29	119/29
<b>F-Test</b>	2,73	4,26	1,94	5,65
	(p=0,0009)	(p=0,000)	(p=0,0516)	(p=0,000)

\* signifikant auf dem 10% Niveau, \*\* signifikant auf dem 5% Niveau, \*\*\* signifikant auf dem 1% Niveau

Es ergibt sich hier ein stark nichtsignifikanter negativer Zusammenhang zwischen Abgabenquote und Wirtschaftswachstum in der langen Zeitreihe bei einer OLS Schätzung. Bei der kurzen Zeitreihe ergibt sich ein unrealistisch hoher positiver Zusammenhang, was vermutlich an dem beschriebenen Oststaateneffekt liegt.

Erklärte Variable:  $\log(\text{Wachstum des realen BIP/Kopf zu KKS})$ : Industriestaaten, offizielle Abgabenquoten

	1970		1990	
	OLS	GMM	OLS	GMM
<b>Log(BIP/Kopf der Vorperiode)</b>	-1,545453	-2,762359	-6,361079*	-5,720345
	t = (-0,95) p = (0,344)	t = (-1,63) p = (0,124)	t = (-1,91) p = (0,063)	t = (-1,73) p = (0,104)
<b>Log(Wachstum des Arbeitskräftepotentials)</b>	-0,1407707**	-0,1428696*	-0,0249361	-0,0052621
	t = (-2,38) p = (0,019)	t = (-2,01) p = (0,063)	t = (-0,15) p = (0,878)	t = (-0,03) p = (0,977)
<b>Log(Forschungsausgaben)</b>	-0,0039581	-0,2944944	-1,255667	-1,305363
	t = (-0,01) p = (0,993)	t = (-0,57) p = (0,578)	t = (-1,04) p = (0,306)	t = (-0,97) p = (0,346)
<b>Log(Bruttoanlageninvestitionen)</b>	1,047872*	0,9681072	-0,6374581	-0,5084971
	t = (1,78) p = (0,079)	t = (1,44) p = (0,170)	t = (-0,45) p = (0,654)	t = (-0,40) p = (0,693)
<b>Log(Abgabenquote)</b>	-1,225614	0,2728913	-2,880024	-2,883299
	t = (-0,59) p = (0,556)	t = (0,15) p = (0,883)	t = (-0,53) p = (0,601)	t = (-0,83) p = (0,417)
<b>Log(Steuerstruktur)</b>	-0,2238204	-0,1260513	-0,1094495	0,0518394
	t = (-0,65) p = (0,519)	t = (-0,35) p = (0,733)	t = (-0,18) p = (0,854)	t = (0,12) p = (0,908)
<b>Beobachtungen/Länder</b>	121/16	121/16	68/16	68/16
<b>F-Test</b>	2,81	180,32	3,34	21,66
	(p=0,0013)	(p=0,000)	(p=0,0028)	(p=0,000)

\* signifikant auf dem 10% Niveau, \*\* signifikant auf dem 5% Niveau, \*\*\* signifikant auf dem 1% Niveau

Die lange Zeitreihe stimmt mit der zitierten OECD-Studie (OECD 2003)<sup>0</sup> weitgehend überein, doch eine etwas veränderte Länderauswahl, eine andere Datenspezifikation für die erklärenden Variablen und eine andere Schätzmethode bringen bereits ein anderes Ergebnis: Während sich bei der OECD ein hoch signifikanter negativer Zusammenhang zwischen Abgabenquote und Wirtschaftswachstum ergibt, erhalten wir einen stark nichtsignifikanten negativen Zusammenhang bei der OLS-Analyse.

Bei der kurzen Zeitreihe erhalten wir einen interessanten stark negativen Zusammenhang bei beiden Schätzmethoden, was im deutlichen Gegensatz zu den Ergebnissen des einfachen Regressionsmodells steht (Kapitel 3). Man sieht also, wie sehr das Ergebnis allein durch die Wahl der sonstigen erklärenden Variablen bestimmt wird.

*Erklärte Variable: log(Wachstum des realen BIP/Kopf zu KKS): Industriestaaten, adaptierte Abgabenquoten*

	1970		1990	
	OLS	GMM	OLS	GMM
<b>Log(BIP/Kopf der Vorperiode)</b>	-0,7211221	-2,257889	-5,010072	-4,933193
	t = (-0,40) p = (0,692)	t = (-1,03) p = (0,321)	t = (-1,18) p = (0,246)	t = (-1,21) p = (0,243)
<b>Log(Wachstum des Arbeitskräftepotentials)</b>	-0,1271326*	-0,1442516	-0,062679	-0,029881
	t = (-1,77) p = (0,081)	t = (-1,42) p = (0,176)	t = (-0,41) p = (0,684)	t = (-0,19) p = (0,852)
<b>Log(Forschungsausgaben)</b>	-0,2613055	-0,7452378	-1,661961	-1,613827
	t = (-0,57) p = (0,574)	t = (-1,61) p = (0,128)	t = (-1,11) p = (0,272)	t = (-1,06) p = (0,306)
<b>Log(Bruttoanlageninvestitionen)</b>	0,8783911	0,5733044	-0,935533	-0,6920793
	t = (1,12) p = (0,268)	t = (0,65) p = (0,525)	t = (-0,60) p = (0,552)	t = (-0,52) p = (0,611)
<b>Log(Abgabenquote)</b>	-0,0131789	0,5042018	-0,3024474	-0,2004565
	t = (-0,01) p = (0,992)	t = (0,40) p = (0,697)	t = (-0,18) p = (0,861)	t = (-0,16) p = (0,872)
<b>Log(Steuerstruktur)</b>	-0,2678796	-0,3218593	-0,3354733	0,0416294
	t = (-0,51) p = (0,609)	t = (-0,63) p = (0,538)	t = (-0,47) p = (0,651)	t = (0,07) p = (0,949)
<b>Beobachtungen/Länder</b>	98/16	98/16	64/16	64/16
<b>F-Test</b>	2,21	851,81	2,62	10,92
	(p=0,0143)	(p=0,000)	(p=0,0157)	(p=0,000)

\* signifikant auf dem 10% Niveau, \*\* signifikant auf dem 5% Niveau, \*\*\* signifikant auf dem 1% Niveau

Für die adaptierten Abgabenquoten erhalten wir überwiegend einen negativen Zusammenhang, der sich aber hoch insignifikant erweist.

## 6. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Es gibt keinen statistisch gesicherten negativen Zusammenhang zwischen Abgabenquote und Wirtschaftswachstum. Wenn ein solcher unter einer spezifischen Auswahl von Datenaufbereitung, Zeitreihe, Länderauswahl, Schätzmethode gefunden wird, dann ist das Zufall. Nach den in dieser Studie angestellten Überlegungen wäre es auch mehr als überraschend, wenn es einen solchen gäbe. Die Abgabenquoten sind ihrem wirtschaftlichen Gehalt nach international schlecht vergleichbar. Für das Wirtschaftssubjekt ist es ziemlich gleich ob ihm zwangsweise Beiträge für einen privat verwalteten Pensionsfonds abverlangt werden oder für einen staatlich verwalteten. Die Performance und das Riskenprofil der einzelnen Pensionssysteme sind unterschiedlich, aber in beiden Fällen wird das disponible Einkommen durch verbindliche Beiträge eingeschränkt. Die Abgabenquote ist nicht das wofür sie gehalten wird, sie ist keine Belastungsquote. Der große Unterschied, der beispielsweise durch die Abgabenquoten der Schweiz und Österreichs signalisiert wird, existiert in Wirklichkeit nicht. Das wohlfahrtsstaatliche Niveau ist in beiden Ländern ungefähr gleich und auch die Einschränkung des frei verfügbaren Einkommens durch Pflichtbeiträge ist in beiden Ländern ungefähr gleich. Die Unterschiede zwischen den Abgabenquoten sind das Ergebnis von Definitionen. Dass aus solchen definitorischen Unterschieden unterschiedliche Wirkungen für das Wirtschaftswachstum abzuleiten sind, ist nicht anzunehmen.

Bedeutender als die Höhe der Abgabenquote ist die Frage, was mit den Abgaben geschieht: Es wird einen Unterschied ausmachen, ob in Bildung und Forschung investiert wird oder in einen militärischen Auslandseinsatz. Es wird einen Unterschied für das Wirtschaftswachstum ausmachen, ob ein Staat effizient verwaltet wird oder ob die öffentlichen Mittel vergeudet werden. Ein Land, das das Schulwesen privat organisiert wird eine geringere Abgabenquote haben als ein Land, das ein öffentliches Schulwesen kennt. Positiv auf das Wachstum wirkt sich das aber nur aus, wenn das private Schulwesen wesentlich besser wäre als das öffentlich-rechtliche; aber das kann empirisch nicht festgestellt werden. Ein Land, das die Infrastruktur verfallen lässt, wird früher oder später Wachstumseinbußen erleiden und die geringere Abgabenquote wird ihm nicht helfen.

Diese Studie will ein Beitrag zur Versachlichung der Diskussion um die Abgabenquote sein. Gebetsmühlenartig zu behaupten, dass die Erhöhung der Abgabenquote das Wachstum bremst, hilft nicht weiter und hat auch keine empirische Evidenz. Sinnvoll ist es zu fragen: Was geschieht mit den Abgaben? Werden sie effizient verwaltet? Werden sie wachstumsorientiert eingesetzt? Das alles ist viel mehr wachstumsrelevant, als die Höhe der Abgabenquote an sich.

# 7. ANHANG

## 7.1 Offizielle Abgabenquote

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Australia	21,51	22,28	21,81	22,94	25,14	25,87	26,08	25,95	25,02	25,61	26,68	26,89	27,4	26,61	28,17	28,33	29,18	29,09	28,73	28,49
Austria	33,83	34,51	34,93	35,1	36,09	36,6	36,47	36,84	39	38,37	38,85	39,95	38,75	38,45	40,12	40,79	40,68	40,31	40,32	39,3
Belgium	33,88	35,03	34,87	36	36,9	39,48	39,69	41,64	42,23	43	41,31	41,59	42,82	43,54	44,27	44,35	44,09	44,73	43,41	41,57
Canada	30,85	30,38	30,85	30,38	32,75	31,99	31,51	30,68	30,4	30,14	30,99	33,25	33,05	32,51	32,61	32,53	33,22	34,24	33,67	34,83
Czech Re- publik	19,28	19	19,37	21,35	22,16	23,87	25,23	25,43	25,36	24,92	24,7	24,75	25,25	25,78	29,32	25,49	26,57	26,36	26,69	26,01
Denmark																				
Finland	31,53	32,03	33,52	35,01	34,87	34,31	35,29	36,66	36,66	36,38	36,43	35,86	35,54	35,56	35,71	36,08	35,83	36,29	35,95	36,23
France	38,35	41,44	40,95	40,28	42,14	38,39	39,4	39,82	41	42,14	43,04	42,78	41,63	43,58	44,73	46,13	48,25	48,92	49,44	48,27
Germany	15,92	16,19	17,09	17,66	17,08	18,44	18,43	20,24	21,49	22,01	22,59	23,83	24,12	26,04	26,39	27,57	28,96	30,77	30,92	32,69
Greece	31,51	33,12	33,6	34,42	33,68	36,52	40,06	40,14	36,84	35,45	35,7	37,69	36,82	36,5	38,03	39,68	40,83	39,29	42,53	42,1
Hungary	34,09	33,51	33,88	33,82	34	35,38	37,19	37,15	37,16	38,66	40,11	40,36	41,21	41,79	42,76	42,82	42,35	42,79	42,07	41,85
Iceland	36,69	34,77	33,06	31,22	34,17	34,94	34,77	34,26	32,66	31,89	34,8	36,24	38,51	36,9	37,01	36,96	37,45	36,14	36,17	35,6
Ireland	19,97	19,78	19,66	18,09	18,97	19,44	21,12	21,43	21,38	22,17	21,56	21,73	24,52	24,94	25,51	25,52	26,79	27,26	24,6	23,84
Italy																				
Japan	28,47	29,5	28,27	28,44	28,87	28,77	31,89	30,38	28,77	28,42	31,06	32,14	33,54	34,97	35,75	34,68	35,43	35,61	36,81	33,53
Korea	27,37					29,96					29,6	30,74	31,02	28,35	29,59	28,17	28,38	28,71	31,29	31,4
Luxembourg	25,7	26,35	26,26	23,93	25,07	25,37	26,31	26,81	26,97	26,14	29,71	30,87	33,03	34,99	34,14	33,64	35,19	35,28	35,84	36,81
Mexico	19,61	19,9	20,56	22,29	22,85	20,84	21,68	22,24	23,91	24,31	25,36	26,06	26,43	26,95	27	27,36	28,13	29,24	29,51	29,83
Netherlands			12,02	11,62	12,73	14,45	15,67	15,64	16,07	16,44	16,54	16,31	16,61	16,98	16,07	15,71	15,34	15,69	15,69	16,55
New Zealand	23,47	25,68	26,2	26,57	27,46	32,76	32,94	36,49	37,16	34,8	35,56	36,52	37,75	39,81	38,29	39,36	37,32	37,52	36,14	35,31
Norway											14,76	14,35	14,62	16,31	15,85	15,46	14,75	15,69	15,13	15,69
Poland	35,6	37,07	38,23	39,28	39,72	40,73	40,61	41,5	42,17	42,61	42,93	42,3	42,74	43,75	42,27	42,43	43,1	45,5	45,45	42,87
Portugal	34,49	37,01	38,91	39,32	39	39,2	40,64	41,39	40,88	40,75	42,42	43,86	43,1	41,86	41,16	42,62	44,48	42,7	42,2	40,48
Slovakia	26,13	25,03	26,67	27,35	30,6	28,65	29,38	32,51	30,31	30,99	30,82	32,29	33,34	30,58	30,19	31,27	31,96	35,54	34,71	38
Spain																				
Sweden	18,39	18,13	17,9	17,49	17,92	19,72	21,41	21,84	21,09	20,78	22,89	24,21	24,83	26,25	25,72	25,23	26,62	25,09	26,8	27,49
Switzerland																				
Turkey	37,81	38,59	39,91	39,12	40,25	41,24	45,29	47,43	47,81	46,56	46,38	47,72	46,71	47,35	46,96	47,36	49,56	52,08	51,4	51,86
United King- dom	9,28	10,65	10,84	11,28	10,52	11,88	12,14	12,69	12,38	11,71	13,35	14,14	13,7	12,78	10,67	11,49	13,04	14	13,24	13,89
United States	27	25,03	25,55	25,46	26,21	25,58	24,87	26,11	25,84	26,04	26,39	26,82	26,98	24,87	24,94	25,55	25,48	26,53	26,35	26,61



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Australia	28,52	27,04	26,47	26,95	27,96	28,8	29,43	29,2	30,03	30,55	31,14	29,62	30,51	30,62	31,11	30,82	30,63	30,83	
Austria	39,67	40,12	41,71	42,15	42,19	41,41	42,88	44,35	44,36	44,04	43,24	45,26	43,97	43,8	43,4	42,25	41,81	42,27	42,87
Belgium	42,02	42,25	41,81	43,27	43,55	43,57	44	44,53	45,18	45,17	44,9	44,9	45	44,58	44,77	44,75	44,36	43,87	44,3
Canada	35,89	36,37	35,97	35,38	35,25	35,57	35,88	36,73	36,7	36,41	35,64	34,85	33,74	33,73	33,63	33,38	33,55	33,28	32,17
Czech Republic	25,76	25,56	26,01	26,52	27,03	27,72	28,15	27,63	28,53	28,69	30,02	29,51	29,85	29,21	28,82	29,17	29,34	28,89	29,45
Denmark				40,39	38,91	37,52	35,96	36,34	34,89	35,84	35,33	35,65	36,3	37,32	37,8	37,59	37,1	37,37	36,58
Finland	34,8	36,04	36,96	36,97	37,18	37,22	36,52	36,19	36,43	37,11	37,19	36,11	35,45	35,51	34,78	34,79	35,59	36,17	36,43
France	46,54	45,88	46,28	47,67	48,71	48,8	49,16	48,95	49,3	50,1	49,36	48,45	47,84	48	49,01	50,82	49,63	48,67	48,29
Germany	32,48	32,76	33,79	32,82	32,85	32,14	31,9	32,89	33,24	34,14	34,19	33,77	34,16	34,17	34,65	35,74	36,67	37,24	33
Greece	43,51	45,1	44,92	44,42	46,88	45,72	46,99	46,28	46,09	45,78	47,22	44,59	44,63	44,03	43,5	44,01	43,48	43,01	42,78
Hungary	41,99	42,39	42,01	42,35	42,82	42,92	44,13	44,36	44,21	45,13	44,35	44,03	43,37	43,16	43,46	43,91	44,05	43,47	43,07
Iceland	35,52	34,33	33,42	32,37	32,96	34,04	33,84	34,28	35,47	35,75	36,39	36,14	34,6	34,34	34,91	35,76	36,62	36,08	35,71
Ireland	26,18	26,28	27,15	27,61	27,89	28,88	35,86	30,34	32,03	32,89	34,03	32,92	33,55	32,2	31,11	31,4	31,24	32,03	31,32
Italy		45,22	44,95	45,81	43,31	41,32	39,7	38,06	37,84	38,11	38,04	38,05	37,92	37,56	37,6	37,35	37,12	39,55	40,14
Japan	33,12	33,71	34,04	34,04	35,15	32,5	32,47	31,77	31,3	31,5	31,28	29,1	27,99	28,52	29,9	30,36	31,69	30,81	28,26
Korea	30,94	31,3	32,14	31,06	30,6	31,19	32,3	32,21	34,49	36,9	37,23	35,4	35,33	36,75	37,95	40,64	41,5	40,86	36,04
Luxembourg	37,8	38,23	40,59	42,25	40,24	40,12	41,83	43,21	41,75	42,54	42,29	41,97	41,36	41,8	41,05	40,85	42,34	43,46	43,17
Mexico	29,07	28,69	27,01	27,14	26,25	26,85	26,83	27,18	26,81	26,31	27	27,26	26,16	25,7	26,29	27,4	27,97	28,33	
Netherlands	18,14	17,76	17,75	18,22	18,56	18,65	19,23	20,12	20,2	20,62	22,6	22,99	23,17	23,94	23,19	23,91	24,98	26,53	26,59
New Zealand	35,66	33,39	34,07	36,53	36,77	37,09	37,57	39,33	39,38	38,28	39,13	39,75	39,3	38,11	37,24	37,62	35,82	36,55	38,29
Norway	15,8	15,74	16,1	16,13	15,73	15,2	15,26	15,93	15,12	15,81	16,85	17,11	16,48	17,37	17,09	18,13	18,26	17,98	20,41
Poland	42,89	45,14	44,79	44,98	42,98	41,53	40,94	40,87	39,11	40,12	39,66	38,17	37,51	36,92	37,3	38,5	38,91	37,54	
Portugal	40,99	41,12	40,31	39,45	40,79	40,87	40,85	41,5	42,41	42,71	42,64	42,85	43,09	42,28	43,29	43,52	43,97	43,63	42,09
Slovakia	37,36	35,58	35,89	35,95	36,52	36,64	34,81	35,01	33,38	33,38	33,6	33	34,35	34,18	35,28	37,42	36,56	35,73	34,47
Spain		34	34,93	38,78	36,93	36,19	37,38	36,63	35,58	35,07	32,75	32,56	33,07	32,56	31,65	33	33,98	34,86	
Sweden	27,7	28,79	30,8	29,31	30,12	32,1	32,67	32,78	33,02	33,87	34,09	33,77	34,51	34,68	33,88	34,74	35,48	36,41	36,47
Switzerland									36,75	35,37	34,1	33,15	33,22	33,07	31,62	31,45	29,36	29,39	29,31
Turkey	52,23	49,82	47,26	46,07	46,33	47,48	49,42	50,63	51,05	51,42	51,79	49,85	47,91	48,34	48,72	49,48	49,05	48,31	47,11
United Kingdom	14,9	15,61	16,69	16,86	16,55	16,78	18,91	20,73	21,11	23,14	24,16	26,1	24,62	25,93	24,07	24,26	24,52	23,71	23,54
United States	27,32	27,06	26,91	27,14	27,53	27,85	28,29	28,72	29,25	29,39	29,89	28,84	26,45	25,88	26,08	27,54	28,2	28,29	26,86

## 7.2 Wachstum des realen BIP/Kopf zu Kaufkraftstandards

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Australia	1,22	0,53	1,56	-1,22	0,78	2,20	-0,91	3,02	2,02	0,57	1,52	-3,94	3,31	3,45	1,71	-1,03	2,86	1,02	0,29
Austria	4,41	5,77	3,63	3,02	-0,41	4,05	3,56	-1,03	4,93	0,88	-0,23	2,18	2,85	0,02	1,85	1,46	0,84	2,14	2,45
Belgium	3,13	4,92	5,09	2,32	-1,71	4,65	0,26	1,98	1,09	4,17	-0,45	0,25	0,85	2,44	1,92	1,21	1,80	3,80	3,46
Canada	1,25	2,33	2,61	-0,25	-1,59	-0,03	0,65	0,53	0,40	-0,82	0,47	-3,57	1,04	3,86	2,62	0,41	2,29	2,99	0,61
Czech Republik																			
Denmark	2,81	2,05	2,82	-1,03	-2,14	4,12	1,29	0,77	3,72	-0,32	-1,28	2,76	1,91	2,92	2,93	4,05	-0,23	-0,18	-0,19
Finland	2,04	7,34	4,82	0,80	1,64	-3,98	0,31	2,54	5,63	2,91	-0,34	1,75	2,28	2,26	2,43	2,49	4,08	5,27	3,79
France	4,35	3,81	5,00	3,39	-1,18	2,76	2,31	3,83	1,81	0,39	0,23	2,11	1,50	0,72	1,07	1,35	2,09	4,62	3,39
Germany																			
Greece	8,76	9,30	7,41	-7,03	5,80	6,26	2,53	6,43	2,10	-1,55	-7,99	-2,14	-4,39	1,32	1,86	0,62	-2,18	2,24	3,58
Hungary																			
Iceland	8,13	3,58	3,90	2,19	-1,15	2,29	8,35	2,85	3,77	2,43	-0,60	-0,79	-3,39	2,34	0,07	3,33	2,76	2,59	0,88
Ireland	1,13	8,29	3,74	3,12	1,98	2,57	5,05	6,44	-0,40	3,38	0,10	1,47	-2,27	4,27	2,27	-0,44	4,15	5,76	7,19
Italy	1,95	4,45	5,91	3,99	-3,08	5,52	1,15	2,65	4,35	2,01	0,74	0,14	0,20	2,04	2,37	1,01	3,03	3,35	3,69
Japan	3,97	7,47	5,68	-0,94	2,80	2,86	2,94	3,69	4,18	1,83	1,87	1,57	-0,36	2,43	4,34	1,97	2,68	5,20	3,49
Korea	4,55	0,06	6,65	2,55	3,35	4,33	6,44	4,96	4,47	-3,52	4,25	4,72	9,66	8,59	2,69	6,79	5,94	7,58	2,46
Luxembourg	0,24	4,02	6,37	1,72	-8,15	2,24	1,59	4,09	1,59	0,28	-1,19	1,01	2,99	5,40	2,40	8,50	2,38	7,03	8,02
Mexico																			
Netherlands	2,97	2,19	5,05	3,09	-1,08	3,75	1,41	1,23	0,21	1,67	-2,26	-2,68	0,22	2,66	2,29	1,26	0,24	1,78	2,65
New Zealand	2,40	3,68	4,46	1,61	-3,73	-0,87	-5,69	-1,23	-1,56	0,18	1,64	3,10	1,88	2,98	-1,65	1,97	0,02	1,45	2,02
Norway			4,25	3,41	1,28	1,61	2,35	1,89	3,01	4,20	-0,25	-0,92	2,86	4,78	3,57	1,09	-0,24	-0,72	2,31
Poland																			
Portugal	6,39	8,21	11,36	-5,44	-10,68	2,97	3,41	2,18	3,98	2,54	1,46	2,33	-4,84	-2,38	3,11	3,96	5,20	6,05	4,77
Slovakia																			
Spain								1,53	-0,05	2,45	0,04	0,42	0,82	1,67	1,90	1,86	1,79	3,44	3,47
Sweden	-0,63	1,99	3,79	1,69	0,51	0,46	-2,39	0,82	2,44	0,61	-0,78	0,50	1,19	3,81	1,58	2,48	2,95	1,77	1,55
Switzerland	2,57	1,94	2,16	1,68	-3,20	0,96	2,21	-0,47	1,54	2,46	-0,27	-1,97	0,00	1,88	1,74	-0,25	-0,93	1,06	2,30
Turkey	3,35	4,91	0,88	2,35	5,41	7,17	-0,92	0,12	-0,77	-3,09	4,93	2,60	3,12	5,11	3,01	4,16	6,40	0,52	-2,43
United Kingdom	2,39	3,05	6,16	-1,86	-1,05	2,38	1,96	2,86	1,69	-3,22	-1,77	2,86	3,45	0,17	2,75	3,35	3,49	3,72	1,15
United States	1,51	2,30	3,02	-3,35	-2,13	2,77	1,63	2,28	0,39	-2,17	0,93	-3,37	3,24	5,17	2,28	1,40	1,35	2,53	1,71

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Australia	-3,02	-0,53	2,95	3,43	2,55	1,21	2,55	3,48	3,91	3,13	-0,05	2,02	1,60	2,09	1,61	-0,12	1,01	1,20	0,37
Austria	1,73	1,36	1,08	0,27	2,15	2,32	1,14	1,48	2,50	2,12	2,98	-0,17	0,89	0,41	2,38	1,27	2,53	2,40	0,22
Belgium	2,89	1,63	0,97	-1,99	2,32	1,72	1,31	3,35	0,05	3,07	3,38	-0,30	0,48	-0,07	2,04	0,24	1,77	2,12	-0,31
Canada	-1,17	-2,72	0,83	1,63	3,78	1,97	0,47	2,66	2,43	3,63	3,45	0,13	0,04	-0,42	1,76	2,05	1,38	0,52	-1,24
Czech Republic					0,98	5,14	3,95	-1,06	-1,18	1,15	4,24	2,95	1,85	3,68	4,13	5,16	6,14	5,92	1,82
Denmark	1,52	1,11	2,22	0,44	5,88	3,21	2,33	2,90	1,14	1,50	3,72	-0,40	0,34	0,62	2,72	2,14	2,29	-0,69	-1,36
Finland	0,08	-4,85	-1,98	-0,01	4,00	3,08	3,26	6,14	4,27	1,90	3,71	1,99	1,41	2,19	3,88	1,68	3,78	3,08	-0,04
France	2,61	1,23	0,65	-1,56	1,87	1,55	0,03	2,40	2,87	2,49	2,77	1,17	-0,12	0,98	1,65	1,16	1,60	1,52	-0,30
Germany				-0,83	2,11	1,87	0,55	1,11	1,18	1,49	2,08	0,69	-0,23	-0,32	0,29	-0,08	3,36	2,37	1,04
Greece	-0,83	4,72	-1,81	-3,54	0,14	0,76	0,71	4,07	-1,69	2,04	3,82	4,80	1,74	4,10	2,75	1,64	3,59	3,76	1,58
Hungary				3,62	7,60	3,95	1,91	5,26	4,19	2,01	3,80	4,41	4,13	2,87	5,06	2,24	2,85	1,00	1,30
Iceland	0,93	-0,22	-5,20	0,47	2,72	-2,33	5,67	4,63	3,24	1,16	1,97	2,20	0,59	2,15	8,23	4,44	-1,04	1,56	-0,11
Ireland	6,35	0,20	2,00	0,39	3,56	7,42	4,50	8,25	4,68	6,32	5,61	2,91	3,93	2,12	1,75	1,64	0,85	2,09	-4,07
Italy	2,00	1,40	1,54	1,09	2,70	2,84	0,58	1,38	0,25	0,65	2,76	0,91	-0,49	-0,77	0,53	0,31	1,10	1,20	-2,52
Japan	3,27	1,41	-0,16	-0,31	0,64	1,61	2,05	0,43	-2,15	0,06	3,01	0,39	1,19	1,74	3,07	1,80	1,92	2,19	-0,42
Korea	5,94	5,95	3,69	4,40	5,47	6,39	4,66	2,25	-5,46	7,77	6,20	2,39	4,93	2,61	2,53	2,50	4,06	3,99	1,66
Luxembourg	3,92	6,76	1,37	3,90	2,32	0,25	0,29	4,09	4,82	5,81	4,29	0,02	1,89	-0,25	2,54	3,09	3,74	4,07	-3,07
Mexico			0,02	-1,68	0,61	-9,10	2,72	2,20	2,80	3,67	4,11	-0,25	-1,87	0,46	-0,17	2,78	1,88	1,47	-1,05
Netherlands	2,07	1,01	0,34	-0,45	1,15	1,27	1,71	2,20	2,58	2,86	2,63	0,20	-0,76	-0,32	2,20	1,49	2,55	1,76	1,01
New Zealand	-1,36	-2,56	0,75	5,17	2,57	1,58	0,44	0,56	0,24	4,37	1,39	1,76	1,74	2,22	1,04	0,18	-0,61	1,39	-2,25
Norway	2,49	3,79	3,27	2,69	3,99	2,46	2,56	3,17	1,11	1,54	2,50	1,48	0,78	1,15	3,51	1,97	0,31	0,66	-1,21
Poland					6,26	7,09	6,00	6,71	4,45	4,56	3,22	0,82	2,38	5,36	4,74	2,76	7,35	7,03	3,99
Portugal	2,06	1,92	0,39	-1,49	-0,35	4,43	2,90	2,81	4,14	2,95	2,03	0,16	-0,90	-1,70	1,02	-0,27	0,61	1,39	-0,23
Slovakia					4,61	5,18	4,51	3,79	3,79	-1,30	-0,09	1,63	5,32	4,25	3,99	6,62	7,73	10,12	4,62
Spain	1,79	1,59	1,23	-1,13	0,71	0,74	1,07	1,66	2,24	1,95	1,14	0,25	-1,28	-0,88	-0,06	0,38	0,65	0,74	-2,07
Sweden	-0,11	-0,76	0,14	-0,47	4,10	3,28	0,99	3,07	4,33	3,97	3,71	0,09	2,01	1,56	3,60	2,40	2,94	1,02	-1,38
Switzerland	0,81	-4,30	-0,85	-0,52	1,89	0,61	0,13	1,57	1,86	1,01	3,03	-0,20	-0,66	-0,74	2,14	1,86	1,76	1,68	0,19
Turkey	7,79	-3,16	4,64	12,19	-	5,13	4,98	7,00	0,38	-5,47	9,89	-7,77	4,14	5,74	7,32	6,14	5,39	3,01	-1,99
United Kingdom	0,45	-0,60	1,31	2,65	4,38	2,74	2,48	2,70	3,30	2,33	3,23	1,99	1,22	2,02	1,94	0,94	1,29	2,40	-0,41
United States	0,24	-0,66	2,01	1,98	2,65	1,53	2,44	2,71	3,28	3,53	1,82	0,18	1,22	0,84	3,16	2,36	0,37	1,48	-0,78

## 8. LITERATUR

- 0) OECD, The Sources of Economic Growth in the OECD Countries, Chapter 2, S. 55 – 94; Paris 2003.
- 1) Larry E. Jones, Rodolfo E. Manuelli, Peter E. Rossi, in: Optimal Taxation in Models of Endogenous Growth, *Journal of Political Economy* 101 (Juni 1993), S. 485 – 517.
- 2) Robert E. Lucas, in: Supply-Side Economics: An Analytical Review, *Oxford Economic Papers* 42 (April 1990), S. 293 – 316.
- 3) Nancy L. Stokey, Sergio Rebelo in: Growth Effects of Flat-Rate Taxes, *Journal of Political Economy* 103 (Juni 1995), S. 519 – 550.
- 4) J. Hausman, Taxes and Labor Supply, in: *Handbook of Public Economics*, ed. A. Auerbach, M. Feldstein, Amsterdam North Holland, S. 213 – 263.
- 5) Richard Blundell, Thomas MaCurdy, in: *Handbook of Labor Economics*, Bd. 3/27, ed. O. Ashenfelter, D. Card, Labor Supply: A Review of Alternative Approches, S. 1559 – 1695.
- 6) Costas Meghir, David Phillips, in: *Labour Supply and Taxes*, Institute für Fiscal Studies, Working Paper 08/2004.
- 7) Simeon Djankov, Tim Ganser, Caralee McLiesh, Rita Ramalho, Andrei Shleifer, in: *American Economic Journal, Macroeconomics* 2/3 2010; S 31 – 64.
- 8) Boura Panagiota, The Effect of Tax Incentives on Investment – Decisions of Transnational Enterprises in an Integrated World: A Literature Review, University of Patras Paper, 2009.
- 9) OECD, Tax Effects on Foreign Direct Investment, ED Working Paper 17/2007.
- 10) Ruud A. de Mooij, Sjef Ederveen, Explaining the Variation in Empirical Estimates of Tax Elasticities of Foreign Direct Investment, Tinbergen Institute Discussion Paper 2005-108/3.
- 11) M. Evers, R.A. de Mooij, D.J. van Vuuren, in: What Explains the Variation in Estimates of Labour Supply Elasticities?, Tinbergen Institute Discussion Paper 2006-017/3.
- 12) Martin Feldstein, The Effect of Marginal Tax Rates on Taxable Income: A Panel Study of the 1986 Tax Reform Act, in: *Journal of Political Economy* 103/3 (Juni 1995), S. 551 – 572.
- 13) Edward C. Prescott, Why do Americans work so much more than than Europeans? in: *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quaterly Review*, 28/1 (Juli 2004), S. 2 – 13.
- 14) A.J. de Bruin, Labour Supply and Marginal Tax Rates, in: *Prosperitas*, Center for Freedom and Prosperity Foundation, 7/6 (Septeber 2007), S. 2 – 68.
- 15) Robert E. Hall, Alvin Rabushka, The Flat Tax, second edition, in: Hoover Institution Press 423, Stanford, 1995.
- 16) OECD, Tax and Economic Growth, ED Working Paper 28/2008.
- 17) Konrad Pesendorfer, Steuern und Wachstum in Österreich, in: *Geldpolitik & Wirtschaft* Q 3/08, ed. OeNB Wien 2008, S. 22 – 43.
- 18) Barry W. Poulson, Jules Gordon Kaplan, State Income Taxes and Economic Growth, in: *Cato Journal* 28/1 (Winter 2008), S. 53 – 71.
- 19) Marc Lee, Behind the Numbers, in: *Canadian Centre for Policy Alternatives* Vol. 6/4 (Juli 2004), S. 1 – 5.
- 20) Peter Lindert, *Growing Public: Social Spending and Economic Growth since the Eighteenth Century*, Cambridge University Press, Cambridge UK, 2004.
- 21) X. Sala-i-Martin, I Just Ran Four Million Regressions, NBER Working Paper 6252, National Bureau of Economic Research, Washington 1997.

- 22) OECD, Revenue Statistics 1965 – 2007, Paris 2008-2.
- 23) OECD, Health Data Statistics 2010.
- 24) OECD, Pension Statistics 2010.
- 25) ökonometrische Literatur:
  - Bond, S.; Hoeffler, A.; Temple, J.; GMM Estimation of Empirical Growth Models, University of Oxford, Economic Papers, 2001-W21, Oxford 2001.
  - Hatzinger, R.; Herbert, N. , PASW Statistics – Statistische Methoden und Fallbeispiele, Pearson Studium. München 2009.
  - Judson, R.; Owen, A., Estimating dynamic panel data models: a guide for macro-economists. Economics Letters 65, S. 9-15,1999.
- 26) Falk, M.; Unterlass, F. , Teilstudie 1: Determinanten des Wirtschaftswachstums im OECD-Raum, in: WIFO-Weißbuch: Mehr Beschäftigung durch Wachstum auf Basis von Innovation und Qualifikation, Wien 2008.
- 27) Bassanini, A.; Scarpetta, S.; Hemmings, P.; Economic Growth: The Role of Policies and Institutions, Panel Data, Evidence from OECD Countries, OECD Working Papers No. 283, Paris