

## Der Einfluss von Besteuerung auf Wirtschaftswachstum

1. Einleitung	164
<hr/>	
2. Besteuerung und wirtschaftliches Wachstum: Ein Überblick	167
<hr/>	
3. Daten und deskriptive Analyse	171
<hr/>	
4. Methode	175
<hr/>	
5. Resultate	176
<hr/>	
6. Conclusio	179

*Philipp  
Gerhartinger*

*Wirtschafts-, Sozial-  
und Gesellschaftspo-  
litik, Arbeiterkammer  
Oberösterreich*

*Philipp  
Haunschmid*

*Wirtschafts-, Sozial-  
und Gesellschaftspo-  
litik, Arbeiterkammer  
Oberösterreich*

**Auszug aus WISO 1/2018**

**isw**

Institut für Sozial- und Wirtschaftswissenschaften

Volksgartenstraße 40

A-4020 Linz, Austria

Tel.: +43 (0)732 66 92 73, Fax: +43 (0)732 66 92 73 - 2889

E-Mail: [wiso@isw-linz.at](mailto:wiso@isw-linz.at)

Internet: [www.isw-linz.at](http://www.isw-linz.at)

## 1. Einleitung<sup>1</sup>

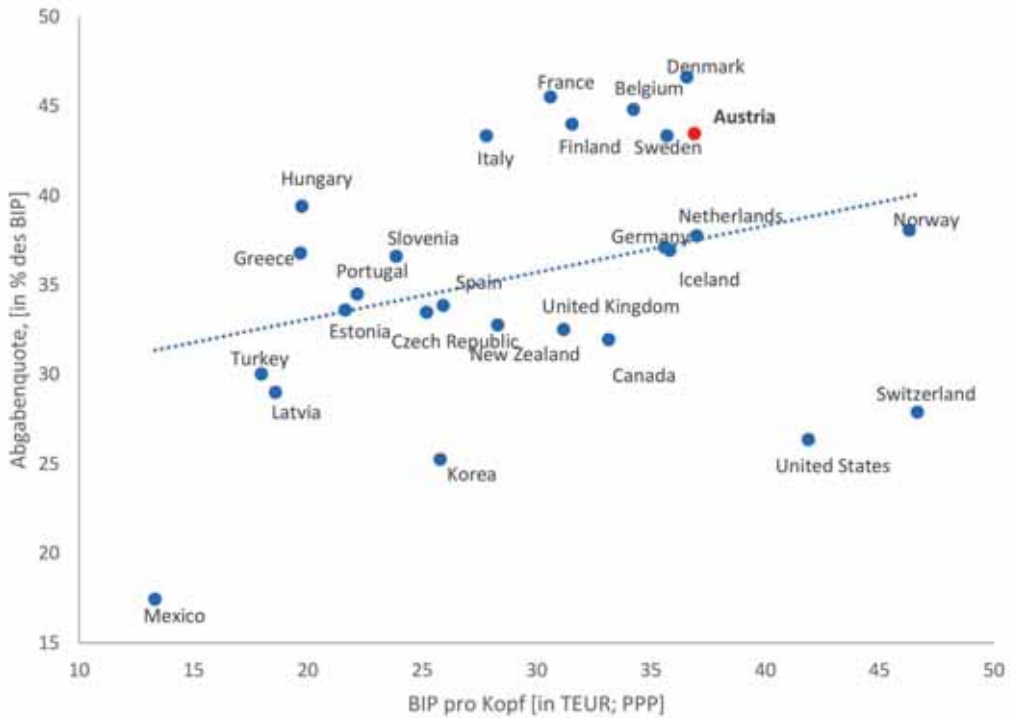
Die Suche nach den Ursprüngen wirtschaftlichen Wachstums zählt zu den zentralen Fragen der Ökonomie. Seit Jahrzehnten beschäftigen sich Ökonomen und Ökonomeninnen damit, Wachstum zu erklären und dessen Einflussfaktoren zu identifizieren. Im Zuge dessen wurden eine Vielzahl an theoretischen Modellen und empirischen Herangehensweisen entwickelt. Gerade nach Beginn der Finanz- und Wirtschaftskrise 2007/08 und der dadurch ausgelösten budgetären Schwierigkeiten einiger europäischer Volkswirtschaften wurde der Zusammenhang zwischen staatlichen Institutionen und deren Einfluss auf das Wirtschaftswachstum wieder ins Zentrum des öffentlichen, aber auch wissenschaftlichen Interesses gerückt. Die Debatten verliefen dabei keineswegs übereinstimmend. Auf der einen Seite fanden sich Stimmen (Alesina 2010, EC 2010), welche darauf drängten, staatliche Eingriffe zurückzufahren, und argumentierten, dass Steuern Marktergebnisse verzerren und somit wachstumsfeindlich seien. Andere (Stiglitz 2016, Heimberger 2016, Leoni et al. 2011) betonten, dass Steuern und staatliche Eingriffe, wenn sie „richtig“ implementiert werden, eine notwendige Voraussetzung für Wachstum sind.

*wohlhabende  
Länder, höhere  
Abgabenquoten*

### ***Länder mit hohen Abgabenquoten auf der Überholspur***

Österreich befindet sich mit seiner überdurchschnittlich hohen Abgabenquote in guter Gesellschaft mit Ländern wie Dänemark, Belgien oder Schweden. Sehr niedrige Abgabenquoten weisen zum Beispiel die Türkei oder Mexiko auf. Generell lässt sich festhalten, dass wirtschaftlich starke, reichere Länder oft einen gut ausgebauten Sozialstaat mit umfassender Staatsaktivität aufweisen. Dieser Zusammenhang wird in der Literatur auch als „Wagner’sches Gesetz“ bezeichnet und beschreibt, wie Volkswirtschaften im Laufe ihrer Entwicklung einen größeren Teil der Bedürfnisse durch öffentliche Leistungen decken können und daher auch steigende Staats- und Abgabenquoten aufweisen.

Abbildung 1: Zusammenhang Abgabenquoten und BIP pro Kopf (2015)



In der Abbildung wird deutlich, dass ein klarer Zusammenhang zwischen BIP pro Kopf und der Abgabenquote existiert. Teilweise gibt es allerdings große Unterschiede in der Höhe der Abgabenquote bei Ländern, die ein ähnlich hohes BIP pro Kopf aufweisen. Das liegt neben definitorischen Problemen, welche die Abgabenquoten in manchen Ländern dramatisch unterschätzen (Farny et al. 2010), vor allem an den unterschiedlichen sozialstaatlichen Leistungsniveaus. Ausgehend von dieser Beobachtung wollen wir der Frage nachgehen, wie sich Unterschiede in den Steuersystemen, gemessen sowohl an der Abgabenquote als auch an der Struktur des Steueraufkommens, auf die wirtschaftliche Entwicklung auswirken. In der weiteren Folge wird dazu nicht die Höhe des Bruttoinlandsprodukts, sondern das Wirtschaftswachstum im Fokus sein.

Empirisch gibt es in dieser Frage keine einheitlichen wissenschaftlichen Befunde. Ein vielbeachteter Aufsatz von Arnold et al.

*neue  
Forschungs-  
erkenntnisse*

(2011), auf dem die OECD neben anderen ihre länderspezifischen Empfehlungen im Steuer- und Fiskalbereich stützt, kommt zu dem Ergebnis, dass die Abgabenquote, also das Aufkommen aus Steuern und Abgaben in Relation zum Bruttoinlandsprodukt (BIP), wenn auch schwach, doch signifikant negativ auf das Wirtschaftswachstum wirkt. Gleichwohl wird auf wesentliche Unterschiede in der Wirkung je nach Struktur eines Steuersystems verwiesen. Die Ergebnisse wurden jedoch gerade in den letzten Jahren mehrfach hinsichtlich ihrer Robustheit überprüft. Teils durch erweiterte Datensätze, teils durch Berücksichtigung elaborierterer Methodik wurden dabei die zentralen Ergebnisse des Papiers in Frage gestellt. Vieles deutet darauf hin, dass es keinen statistisch signifikanten Effekt der Abgabenquote auf das Wirtschaftswachstum gibt.

Darauf baut der vorliegende Artikel auf und stellt die Frage nach den Zusammenhängen zwischen Wachstumsraten und Steuern, wobei der Struktur des Steueraufkommens besondere Beachtung geschenkt wird. Unter Berücksichtigung neuer theoretischer wie auch methodischer Erkenntnisse aus dem Bereich der Wachstumsforschung werden die Kritikpunkte am Standardwerk von Arnold et al. gesammelt aufgegriffen und deren Ergebnisse einer neuerlichen empirischen Prüfung unterzogen. Neben einer breiteren Ländersample, einem aktuelleren Beobachtungszeitraum (1995–2014), der auch die höchst relevanten Krisenjahre beinhaltet, werden auch geografische spill-over Effekte berücksichtigt, wie das in der empirischen Literatur immer häufiger praktiziert wird (LeSage, 2009). In Bezug auf die Fragestellung nach dem Effekt der Abgabenquote auf das Wirtschaftswachstum ist uns eine derartige Herangehensweise bislang nicht bekannt.

*keine Einflüsse  
auf Wachstum*

Dabei kommen wir zu dem Schluss, dass die Höhe der Abgabenquote keinen signifikanten Einfluss auf die Wachstumsrate des BIP pro Kopf hat. Es lassen sich allerdings in der Struktur der Steuersysteme einzelne Steuern, die eher wachstumshemmend sind, feststellen und andere, von denen ein positiver oder kein statistisch signifikanter Wachstumsimpuls ausgeht.

Zu beachten bleibt, dass die Ausgabenseite, also die Frage, worin ein Staat die durch Steuern eingehobenen Mittel investiert, von zentraler Bedeutung ist, dies allerdings in diesem Artikel nicht

behandelt werden kann. Hinzu kommt, dass sowohl Steuern und Abgaben als auch Sozialleistungen Einfluss auf die Verteilung der verfügbaren Einkommen haben. In Österreich wirkt etwa das Steuersystem nur in geringem Maße umverteilend, während die Sozialausgaben dies in stärkerem Maße tun (Rocha-Akis et al. 2016). Neuere Arbeiten (Stiglitz 2015) diskutieren Ungleichheit als zentralen Einflusskanal wirtschaftlichen Wachstums. Es sei an dieser Stelle festgehalten, dass dieser Artikel lediglich den Einfluss der Besteuerung analysiert; die Rolle der Staats- und Sozialausgaben sowie Zusammenhänge mit der Einkommensverteilung müssen an anderer Stelle weiter behandelt werden.

Der Rest des Artikels ist wie folgt aufgebaut: In Kapitel 2 folgt ein aktueller Literaturüberblick, 3 und 4 beschreiben die Datengrundlage und die methodische Herangehensweise, das Kapitel 5 beschreibt die Ergebnisse und schließlich bildet das Kapitel 6 die Conclusio.

## **2. Besteuerung und wirtschaftliches Wachstum: Ein Überblick**

Durch Steuern wird im Wesentlichen das Budget eines Staates oder einer Verwaltungseinheit bestimmt. Es besteht ein weitgehender Konsens darüber, dass ein Staat Steuern und Abgaben einheben muss, um seine Aufgaben erfüllen zu können. In der Literatur wird jedoch sowohl zwischen verzerrenden (distortionary) und nicht verzerrenden (non-distortionary) Steuern als auch zwischen produktiven und nicht-produktiven Staatsausgaben unterschieden (Kneller et al. 1999). Der Effekt der Besteuerung auf ökonomisches Wachstum ist folglich a priori nicht eindeutig bestimmbar. Verschiedene Zusammensetzungen des Steueraufkommens und Verwendungszwecke auf der Ausgabenseite bedingen unterschiedliche Wachstumseffekte. Zudem herrscht keineswegs Konsens über das – aus Sicht des Wirtschaftswachstums – optimale Ausmaß staatlicher Abgabeneinhebung.

*unterschiedliche Effekte von Steuern*

Wegweisend in der Erklärung ökonomischen Wachstums war das sogenannte Solow-Swan-Modell (auch Solow-Modell), welches 1956 maßgeblich von Robert Solow entwickelt wurde. Solow (1956) verwies darauf, dass technologischer Fortschritt (als exogen bestimmte Determinante) das langfristige Wachstum einer Volkswirtschaft bestimmt, und erweiterte damit die beste-

henden Wachstumsmodelle. Hierdurch wurde eine umfangreiche Diskussion ausgelöst, die im Laufe der Zeit um immer komplexere Theorien und Modelle erweitert wurde und zum Beispiel Humankapital und endogenes Wachstum zum Thema machten (Romer, 1986; Romer, 1990; Lucas 1988) oder Institutionen als zentralen Wachstumsfaktor identifizierten (Acemoglu et al., 2005).

Das ursprüngliche Solow-Modell geht von einer geschlossenen Volkswirtschaft ohne Staatstätigkeit aus. Bis zu einem Gleichgewicht wird das Wachstum durch die Sparquote, das Bevölkerungswachstum, die Abschreibungen und die Produktivität des Kapitals bestimmt. Wenn das langfristige Gleichgewicht erreicht wird, ist Wachstum lediglich durch technischen Fortschritt möglich. Eine zentrale Annahme des Modells ist die exogen vorgegebene und damit über die Zeit konstante Sparquote. Damit haben auch Steuern im ursprünglichen Modell von Solow (1956) keinen Einfluss auf die langfristige Wachstumsrate einer Volkswirtschaft. Es ist im Rahmen des Modells nicht möglich zu analysieren, wie sich Änderungen von Zinssätzen oder Kapitalbesteuerung auf eine Volkswirtschaft auswirken.

Darauf wurde im Rahmen des Ramsey-Cass-Koopman-Modell reagiert. Die Sparquote wurde explizit modelliert und ist in diesem Modell das Ergebnis der Entscheidungen von nutzenmaximierenden Haushalten. Steuern werden unterschiedliche Auswirkungen eingeräumt, da sie diese Entscheidungen beeinflussen, etwa durch das Arbeitsangebot, durch verändertes Sparverhalten und Investitionen.

Zwar wurde im Rahmen des Ramsey-Cass-Koopmans-Modells die Sparquote endogenisiert, die Annahme eines exogenen technologischen Fortschritts wurde jedoch beibehalten. Ende der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts führte Kritik an dieser Annahme zur Entwicklung sogenannter endogener Wachstumsmodelle. In den Beiträgen zur endogenen Wachstumstheorie wird technologischer Fortschritt nicht als von außen vorgegebene Größe betrachtet, sondern als endogene Variable in die Modelle integriert. Lucas (1990) argumentiert, dass unter den üblichen neoklassischen Annahmen eine Abschaffung der Steuern auf Kapitaleinkommen die Wachstumsrate des Kapitalstocks verdoppeln würde. Viele Artikel folgen diesem Argument und betonen,

wie wichtig es sei, Investitionen durch steuerliche Instrumente anzukurbeln (Barro 1990; Barro and Sala-i-Martin 1992b).

Allerdings wirken sich Steuern, in der neoklassischen Theorie, nicht zwingend negativ aus. So hat Barro (1990) ein Modell entwickelt, in dem staatliches Handeln die Produktionsfunktion, neben den oben angedeuteten negativen Effekten, auch positiv beeinflusst. Ein möglicher Kanal ist dabei die positive Auswirkung eines durch Steuern finanzierten Gutes auf die Produktivität des Kapitals. Ähnliches wurde für Gesundheitsausgaben (Bloom et al. 2004; Well 2007) und für Ausgaben für Forschung und Entwicklung (Romer 1990) festgestellt.

*produktive  
Wirkung  
öffentlicher  
Güter*

In einer (post)keynesianischen Betrachtungsweise sind die Staatsausgaben, durch deren Einfluss auf die Verteilung der Einkommen und damit auf die effektive Nachfrage, von zentraler Bedeutung (Commendatore et al. 2011). Nach Piketty (2014) fand auch der Aspekt der Verteilung von Einkommen und Vermögen wieder vermehrt Einzug in die wissenschaftlichen und politischen Debatten. Das ist für die Fragestellung dieses Artikels von großer Bedeutung. Sala-i-Martin (1997) kritisierte ebenso, dass die Rolle von Besteuerung und Transfers und deren Bedeutung für die Verteilung der Einkommen im Zusammenhang mit Wachstum nicht genug behandelt wurde.

*gesamtwirt-  
schaftliche  
Nachfrage  
entscheidend*

Empirisch betrachtet ist eines der einflussreichsten Papiere der letzten Jahre jenes von OECD-Ökonom Jens Arnold und Kollegen (Arnold et al. 2011), in dem die Wachstumsrelevanz von Steuern umfangreich analysiert wurde. Diese Arbeit ist zudem neben anderen Grundlage für die steuerpolitischen Länderempfehlungen der OECD. In einem Paneldatensatz von 21 OECD-Ländern untersuchten die AutorInnen den Einfluss der Steuer- und Abgabenquote sowie jenen der Steuerstruktur auf Wachstumsraten. Dabei schätzen sie auch die Auswirkungen von aufkommensneutralen Verschiebungen zwischen verschiedenen Steuern (z.B. einer gleichzeitigen Verringerung der Steuern auf Arbeit bei einer Erhöhung der Steuern auf Kapital). Die Ergebnisse von Arnold et al. (2011) suggerieren, dass Steuern auf Grundbesitz und auf Vermögensübertragungen positive Wachstumseffekte haben. Konsumsteuern haben eine geringe Auswirkung auf Wachstum, da sie, so die AutorInnen, keine verzerrende Wirkung auf Spar- und

Investitionsverhalten haben. Für die Einkommens- und Kapitalertragssteuern sehen sie negative Wachstumseffekte. Insgesamt erhalten sie auch für die Höhe der Abgabenquote ein signifikantes negatives Ergebnis. Eine hohe Abgabenquote hätte demnach ein (leicht) schwächeres Wirtschaftswachstum zur Folge.

Diese Ergebnisse wurden in der Literatur allerdings auch deutlich kritisiert. So argumentiert etwa Xing (2012), dass die Ergebnisse nicht robust seien. Auch Baiardi et al. (2017) versuchten die Ergebnisse von Arnold et al. mit einigen Robustheitschecks zu replizieren. Dabei konnten sie das Panel sowohl hinsichtlich der verfügbaren OECD-Länder als auch der Zeitspanne erweitern und feststellen, dass, wenn die Standardfehler geclustered werden, die Ergebnisse nicht mehr signifikant sind.

Auch eine umfangreiche Meta-Studie von Alinaghi und Reed (2016), die Resultate aus 42 Studien betrachtet, geht nicht von einer signifikanten Wirkung der Abgabenquote auf das Wirtschaftswachstum aus. Sie kommt zu dem Schluss, dass viele Arbeiten schlichtweg Verschiedenes schätzen und so die unterschiedlichen Ergebnisse nicht direkt miteinander vergleichbar seien. Darüber hinaus vermuten sie einen starken *publication-bias*. Darunter ist zu verstehen, dass in der wissenschaftlichen Literatur Arbeiten, die keine signifikanten Ergebnisse erhalten, eher nicht publiziert werden, wodurch ein verzerrtes Bild entsteht. In dieser Fragestellung sind eben auch nicht-signifikante Ergebnisse äußerst relevant. Was sich allerdings laut den Autoren, wenig überraschend, sagen lässt, ist, dass es negative Wachstumseffekte gibt, wenn unproduktive Staatsausgaben mit stark verzerrend wirkenden Steuern finanziert werden – und vice versa. Ebenfalls bestätigen sie eher die These, dass Steuern auf Arbeit wachstumsfeindlicher als andere sind.

*empirische Studien bisher nicht eindeutig*

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die neoklassische Ökonomie eher einen negativen Zusammenhang zwischen Besteuerung und Wirtschaftswachstum erwartet, da Spar- und Investitionsverhalten sowie das Arbeitsangebot verzerrt werden. Eine (post)keynesianische Interpretation betont hingegen die positiven Effekte eines progressiven Steuersystems und damit die positiven Auswirkungen einer geringeren Ungleichheit in den Einkommen auf die effektive Nachfrage. Die empirischen Ergebnisse lassen allerdings keine eindeutigen Schlüsse zu.



### **3. Daten und deskriptive Analyse**

Wenige Artikel behandeln im Detail die Frage, was genau eine Steuer ist und was nicht. Zwischen den OECD-Ländern gibt es allerdings zum Teil große Unterschiede in den Steuersystemen und in den Sozialversicherungssystemen, sodass die Daten nicht immer genau verglichen werden können. Zu einer genaueren Analyse bietet Tabelle 1 eine genaue Übersicht der verwendeten Variablen und der Kategorisierungen. Viele der folgenden Überlegungen basieren auf entsprechenden Arbeiten der OECD (2016). Steuern im engeren Sinn sind demnach verpflichtende Zahlungen an den Staat oder eine seiner Körperschaften. Verwaltungsstrafen und ähnliche Abgaben werden ebenso nicht mit einbezogen wie Zahlungen für einen konkreten Leistungsaustausch (z. B. Abwassergebühr). Diese Definition kann zu Abgrenzungsproblemen führen. Verpflichtende Sozialversicherungsbeiträge werden in dieser Betrachtungsweise mit einbezogen, während Beiträge, die an private Versicherungen etc. geleistet werden (auch wenn diese wie in der Versicherungspflicht ganz allgemein staatlich vorgeschrieben sind), nicht als Steuern gelten. Das führt eben dazu, dass die Steuersysteme einzelner Länder teilweise nur schwer miteinander vergleichbar sind. Eine unterschiedliche (institutionelle) Organisation der sozialen Sicherheit führt dazu, dass im Fall eines öffentlichen Systems die Beiträge voll in die Abgabenquote einfließen, während sie das bei einer privaten Versicherungslösung nicht tun. Dadurch können Länder mit ähnlich ausgebauten Sozialsystemen teilweise sehr unterschiedliche Abgabenquoten haben. Hinzu kommt, dass die Höhe der Abgabenquote auch davon beeinflusst wird, wie eine staatliche Leistung organisiert ist. Werden etwa direkte Zahlungen (z. B. Familienbeihilfe) gewährt, muss der Staat hierfür im Vorfeld Steuern und Abgaben einheben, was die Abgabenquote erhöht. Wird Familienförderung demgegenüber über Steuerermäßigungen betrieben (z.B. in Form eines Familien- oder Ehegattensplittings), fließt das nicht in die Abgabenquote ein (Farny et al. 2010, Mühlböck 2017). Diese definitorischen Probleme gilt es in der Interpretation der Ergebnisse mitzudenken. Dennoch sind die OECD-Daten für diese Fragestellungen die am besten geeigneten und werden dementsprechend auch standardmäßig verwendet.

*Abgabenquoten  
nicht direkt  
vergleichbar*

*Tabelle 1: Beschreibung der Steuerkategorien*

<b>Code</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>1000</b>	<b>Steuern auf Einkommen, Gewinne und Veräußerungserlöse</b>
1100	von Individuen
1200	von Unternehmen
1300	nicht zuordenbar zwischen 1100 und 1200
<b>2000</b>	<b>Sozialversicherungsbeiträge (SV)</b>
2100	Arbeitnehmerbeiträge
2200	Arbeitgeberbeiträge
2300	Beiträge von Selbstständigen und Nicht-Erwerbstätigen
2400	nicht zuordenbar zwischen 2100, 2200 and 2300
<b>3000</b>	<b>Steuern auf Lohnsummen oder Beschäftigtenzahl</b>
<b>4000</b>	<b>Vermögensbezogene Steuern</b>
4100	Regelmäßige Steuern auf immobiles Vermögen
4200	Regelmäßige Steuern auf Netto-Vermögen
4300	Nachlass-, Erbschafts- und Schenkungssteuern
4400	Steuern auf Rechtsverkehr, Finanz- und Kapitaltransaktionen
4500	Nicht-regelmäßige Steuern auf Vermögen
4600	Andere regelmäßige Steuern auf Vermögen
<b>5000</b>	<b>Steuern auf Güter und Dienstleistungen</b>
5100	Steuern auf Produktion, Verkauf, Transfer etc.
5200	Steuern auf Nutzung von Gütern oder Durchführung bestimmter Tätigkeiten
5300	nicht zuordenbar zwischen 5100 and 5200
<b>6000</b>	<b>Andere Steuern</b>
<b>Einkommen</b>	Zusammengesetzt aus den Kategorien 1100, 2000 und 3000 (und einem Anteil an 1300 entsprechend dem Verhältnis von 1100 und 1200)
<b>Unternehmen</b>	Zusammengesetzt aus der Kategorie 1200 (und einem Anteil an 1300 entsprechend dem Verhältnis von 1100 und 1200)
<b>Konsum</b>	Zusammengesetzt aus den Kategorien 5000 und 6000; beinhaltet auch Zölle, die durch EU-Mitgliedsstaaten eingenommen werden
<b>Vermögen (regelm.)</b>	Kategorien 4100 und 4600
<b>Vermögen (andere)</b>	Kategorien 4200, 4300, 4400 und 4500

*Anmerkung: Codes entsprechen denen in OECD (2016), die Zusammenfassung zu den Kategorien ist vergleichbar zu jener von Arnold et. al. (2011)*

Die Kategorisierung der Steuerklassen nach OECD (2016) ist in Tabelle 1 genau aufgeschlüsselt (1000 sind Steuern auf Einkommen, Gewinne und Veräußerungserlöse, 2000 Sozialversicherungsbeiträge, 3000 Lohnsummensteuern, 4000 Vermögensteuern, 5000 Konsumsteuern und 6000 andere Steuern). Aufbauend auf dieser Kategorisierung werden analog zu Arnold et al. (2011)

Steuerklassen zusammengefasst. Unter dem Titel „Einkommen“ sind die Kategorien 1100 (Einkommenssteuern von Individuen), 2000, 3000 und ein Anteil an 1300 (nicht zuordenbare Steuern) der OECD-Klassifikation subsumiert. „Unternehmen“ beinhaltet 1200 (Steuern auf Einkommen, Gewinn und Veräußerungserlöse von Unternehmen) und einen Anteil an 1300. „Konsum“ umfasst die Kategorien 5000 und 6000. Bei vermögensbezogenen Steuern wird zwischen regelmäßigen Steuern „Vermögen (regelm.)“ mit den Kategorien 4100 (regelmäßige Steuern auf immobilies Vermögen) und 4600 (andere regelmäßige Steuern auf Vermögen) und „Vermögen (andere)“ mit den Kategorien 4200 (regelmäßige Steuern auf Nettovermögen), 4300 (Nachlass-, Erbschafts- und Schenkungssteuern), 4400 (Steuern auf Rechtsverkehr, Finanz- und Kapitaltransaktionen) und 4500 (nicht-regelmäßige Steuern auf Vermögen) unterschieden.

Abbildung 2 bietet einen Überblick über die Entwicklungen der Steuerstruktur und der Abgabenquote (schwarze Linie) in den OECD-Ländern im Sample. Gemein ist den Ländern im Sample, dass die beiden wesentlichsten Steuerkomponenten jene auf Einkommen und/oder Konsum sind. Darüber hinaus sind wesentliche Unterschiede zwischen den Staaten deutlich erkennbar, sowohl was die Struktur des Aufkommens betrifft, als auch was die absolute Höhe der Abgabenquote anbelangt.

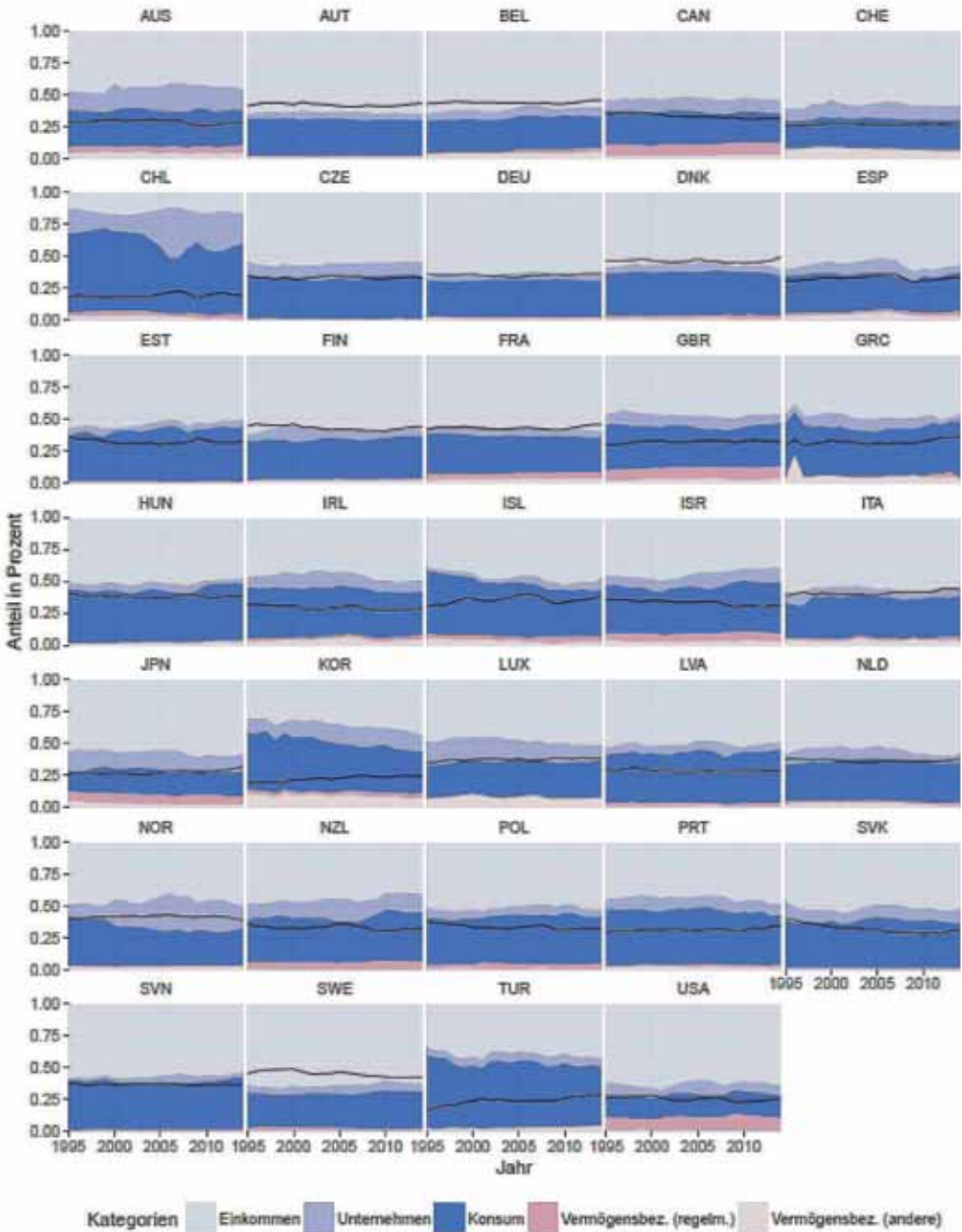
*große  
Unterschiede  
zwischen  
Staaten bei  
Steuerstruktur*

Es wird ersichtlich, dass die Abgabenquote in den skandinavischen und den mitteleuropäischen Ländern am höchsten ist. Große Unterschiede zwischen den OECD-Ländern gibt es zudem in Bezug auf die Bedeutung von Unternehmenssteuern wie auch vermögensbezogenen Steuern.

In Österreich ist die Abgabenquote seit 1995 relativ stabil bei knapp über 40%. 1995 lag diese bei ca. 41 Prozent und stieg bis zum Jahr 2014 leicht auf rund 43 Prozent. Auch der OECD-Schnitt war in diesem Zeitabschnitt stabil und lag 1995 bei ca. 33 Prozent und 2014 bei etwa 38 Prozent.

Ebenfalls stabil ist die Struktur des österreichischen Steuersystems, im Durchschnitt kommen 64,4 % des gesamten Aufkommens aus „Einkommen“, 5,2% aus „Unternehmen“, 29 % aus „Konsum“ und 1,4 % aus vermögensbezogenen Steuern.

Abbildung 2: Überblick über internationale Steuerstruktur und Abgabenquoten



Auf Basis der verwendeten Daten und unseres Beobachtungszeitraums (1995–2014) erhalten wir einen Panel-Datensatz mit  $N=34$  (34 OECD-Länder) und  $T=20$  (1995–2014). Als abhängige Variable verwenden wir die Wachstumsraten des BIP pro Kopf.

#### **4. Methode**

In diesem Papier versuchen wir, im Gegensatz zur bestehenden Literatur, auch geografische Spill-over-Effekte explizit mit einzubeziehen. Dazu verwenden wir Methoden der „räumlichen Ökonometrie (*spatial econometrics*)“, die auf diese Dimension der Daten Rücksicht nimmt (LeSage und Pace 2008). Wird eine Matrix  $W$  definiert, die aufgrund der Intensität der Handelsbeziehungen, gemessen an der Bedeutung eines Landes für ein anderes in Anteilen an den gesamten Exporten, die Bedeutung der räumlichen Interaktion gewichtet. Das „spatial fixed effects panel data“ Modell hat folgende Form:

*neue  
Methoden*

$$\Delta y = \lambda(I_t \otimes W)\Delta y + Tax\beta + X\gamma + u$$

$\Delta y$  ist dabei die Wachstumsrate und  $\lambda$  der „spatial spillover“-Parameter. „Tax“ ist eine Matrix mit den entsprechenden Steuervariablen. Die Variable  $X$  enthält die Kontrollvariablen unserer Regression, diese sind die üblichen Variablen, die in einer Wachstumsregression verwendet werden (genaue Auflistung in Tabelle 2).

Für die Schätzung wird ein räumlicher Fixed-effects-Schätzer implementiert (siehe Millo / Piras 2012 für eine genaue Beschreibung). Dadurch wird für mögliche nicht-beobachtbare länderspezifische Heterogenität kontrolliert.

In unserem Modell sind sowohl die Abgabenquote als auch die Anteile der einzelnen Kategorien am gesamten Steueraufkommen enthalten. Eine Interpretation der Ergebnisse ist allerdings nur dann möglich, wenn in jeder Spezifikation eine Steuerkategorie aus der Gleichung exkludiert wird. Wir folgen dabei Kneller et al. (1999). Da auch die Abgabenquote in der Regression enthalten ist, können die Koeffizienten der einzelnen Steuerklassen als aufkommensneutrale Verschiebung von der jeweiligen Kategorie zu der exkludierten Kategorie verstanden werden.

Tabelle 2: Beschreibung der Variablen

Variable	Symbol	Beschreibung	Quelle
BIP pro Kopf	in X	Kaufkraftbereinigtes reales Bruttoinlandsprodukt pro Kopf (in 2011 USD), bezeichnet als $y$	Feenstra et al. (2015)
BIP-Wachstum	$\Delta y$	Wachstumsrate des BIP pro Kopf, eigene Berechnung $\Delta y_i = \ln(y_{t+z,i} / y_{t,i})$	—
HC	in X	Humankapital Index, basierend auf den durchschnittlichen Jahren in Schulbildung	—
CSH_i	in X	Anteil der Bruttoinvestitionen	—
Delta	in X	Durchschnittliche Abschreibungsrate	—
Bevölkerungswachstum	in X	Bevölkerungswachstum pro Jahr, eigene Berechnung, $\Delta \text{pop}_i = \ln(\text{pop}_{t+z,i} / \text{pop}_{t,i})$	—
Abgabenquote	in Tax	Abgabenquote in Prozent des BIP, eigene Berechnung $(\% \text{Tax}_{t,i} = \sum_j \text{Tax}_{j,t,i} / y_{t,i})$	OECD Revenue Statistics*
Einkommen	in Tax	Steuern auf Individualeinkommen, Anteil am gesamten Aufkommen, eigene Berechnung	—
Unternehmen	in Tax	Steuern auf Unternehmensgewinne, Anteil am gesamten Aufkommen, eigene Berechnung	—
Konsum	in Tax	Steuern auf Konsum, Anteil am gesamten Aufkommen, eigene Berechnung	—
Vermögen	in Tax	vermögensbezogene Steuern, Anteil am gesamten Aufkommen, eigene Berechnung, unterteilt in <i>regelmäßige</i> and <i>andere</i> vermögensbezogene Steuern	—
Weights	W	Bilaterale Exporte als flow matrix, standardisiert	IMF (2017)
Exporte	-	Handelsbezogene Daten für räumliche Spill-over-Effekte	—

Anmerkung: \* Detailliertere Informationen über einzelne Steuerposten in Tabelle 1.

## 5. Resultate

In Tabelle 3 sind die Ergebnisse der oben beschriebenen Spezifikation dargestellt. Diese verdeutlichen, dass es zwischen den untersuchten OECD-Ländern einen Trend zur Konvergenz gibt. Länder mit einem niedrigeren BIP pro Kopf weisen signifikant höhere Wachstumsraten auf als Länder, die bereits stärker entwickelt sind. In Tabelle 3 ist das anhand der signifikant negativen Koeffizienten für den Logarithmus des Bruttoinlandsprodukts pro Kopf ablesbar. Dieses Resultat geht konform mit der einschlägigen Literatur; die Konvergenzhypothese stellt eine zentrale Annahme in der Wachstumsforschung dar. Ebenfalls bestätigt werden kann, dass die räumliche Struktur einen signifikanten Effekt auf die Wachstumsraten hat. In den Ergebnissen ist dies durch die statistische Signifikanz des Koeffizienten ersichtlich. Wie erwartet ist das ökonomische Wachstum eines Landes maßgeblich von jenem seiner wichtigen Handelspartner abhängig.

Obgleich diese beiden Ergebnisse nicht unmittelbar relevant erscheinen für unsere zentrale Fragestellung, so dienen sie doch als Beleg für die Robustheit unseres Modells. Insbesondere die Tatsache, dass die räumliche Struktur als wesentliche Determinante auffällt, ist von zentraler Bedeutung in der Forschungsfrage, zumal diese in den diskutierten Standardwerken bislang nicht berücksichtigt wurde.

Betrachtet man nun den Koeffizienten der Höhe der Abgabenquote, zeigt sich, dass wir mithilfe unseres Modells – in dem wir neben den beiden oben genannten Effekten auch zusätzlich für Humankapital, Bevölkerungswachstum, Abschreibungsraten und Investitionen kontrollieren – die These eines negativen Zusammenhangs mit dem Wachstum des BIP pro Kopf nicht bestätigen können. Die Koeffizienten der Abgabenquote sind statistisch insignifikant, wodurch ein Zusammenhang in unserem Modell ausgeschlossen werden kann. Die Abgabenquote hat für sich betrachtet also keinen Einfluss auf das Wirtschaftswachstum. Dabei ist wieder die räumliche Struktur höchst relevant. Es zeigt sich, dass die Anwendung dieser methodischen Erweiterung den Standardfehler des Abgabenquoten-Koeffizienten in die Höhe treibt (obgleich bereits ohne eine Berücksichtigung ein insignifikantes Ergebnis herauskommt). Dieser Umstand bekräftigt die Notwendigkeit, die räumliche Struktur in den Daten in der Anwendung auf derartige Fragestellungen nicht zu missachten. Eine Missachtung kann die Ergebnisse verzerren, insbesondere, was die Teststatistiken (Signifikanzen) betrifft.

*Abgabenquote  
hat keinen  
Einfluss ...*

Interessant ist der Blick auf die (simulierten) Verschiebungen zwischen den verschiedenen Steuerkategorien. In jeder der fünf Regressionen (Spalten in Tabelle 3) wird eine der fünf Steuerkategorien (Einkommen, Unternehmen, Konsum, regelmäßige Vermögenssteuern, andere Vermögenssteuern) ausgelassen. Somit können die Koeffizienten der übrigen Kategorien, ceteris paribus, als eine Verschiebung von dieser zu der ausgelassenen Steuerkategorie verstanden werden. Durch diese Aufkommensneutralität bleibt auch der Koeffizient der Kontrollvariablen sowie der Abgabenquote konstant über alle fünf Regressionen. Die fünfte Spalte (Sp. Lag (5) – die Abkürzung Sp. Lag steht für „spatial lag“), in der die Kategorie „Einkommen“ ausgespart bleibt, verdeutlicht etwa Folgendes: Würde man die Steuern für

*... Steuerstruktur  
ist entscheidend*

„Unternehmen“ um ein Prozent erhöhen und gleichzeitig die auf „Einkommen“ um ein Prozent senken, hätte das einen signifikant positiven Effekt (0.295\*\*\*) auf die Wachstumsrate des BIP pro Kopf. Ähnliches gilt für die Konsumsteuern. Spalte 5 verdeutlicht damit, dass Verschiebungen weg von den Steuern auf individuelle Einkommen deutlich positive Wachstumseffekte haben können, was auch in der Literatur weitestgehend bestätigt wird (Baiardi et al., 2017).

*Tabelle 3: Ergebnisse*

	<i>Abhängige Variable:</i>				
	$\Delta y$				
	Sp. Lag (1)	Sp. Lag (2)	Sp. Lag (3)	Sp. Lag (4)	Sp. Lag (5)
ln(y)	-.082*** (.017)	-.082*** (.017)	-.082*** (.017)	-.082*** (.017)	-.082*** (.017)
Abgabenquote	-.024 (.079)	-.024 (.079)	-.024 (.079)	-.024 (.079)	-.024 (.079)
Einkommen	-.145 (.133)	.322 (.298)	-.276*** (.069)	-.295*** (.071)	
Unternehmen	.150 (.143)	.617* (.295)	.019 (.063)		.295*** (.071)
Konsum	.131 (.148)	.597* (.298)		-.019 (.063)	.276*** (.069)
Vermögen (regelm.)	-.467 (.334)		-.597* (.298)	-.617* (.295)	-.322 (.298)
Vermögen (andere)		.467 (.334)	-.131 (.148)	-.150 (.143)	.145 (.133)
$\lambda$	.400*** (.061)	.400*** (.061)	.400*** (.061)	.400*** (.061)	.400*** (.061)
Kontrollvariablen <sup>†</sup>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Shifts von	Vermögensbez. (andere)	Vermögensbez. (regelm.)	Konsum	Unternehmen	Einkommen

Anm.: Fixed effects, two-way (individuelle und Zeit fixed effects). <sup>†</sup>Zusätzliche Kontrollvariablen: Humankapital, Bevölkerungswachstum, Abschreibungsrate, Investitionsrate. Aufkommensneutralität wird erreicht, indem die ausgelassene Steuerkategorie variieren kann, *cet. par.* Standardfehler in Klammer, Signifikanzniveaus: \*\*\*  $p < 0.001$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*  $p < 0.05$ .

Bei den vermögensbezogenen Steuern muss zwischen den breitenwirksamen Grundsteuern (Vermögensbezogene Steuern (regelm.)) und den restlichen vermögensbezogenen Steuern, zu denen u.a. Erbschafts- und Schenkungssteuern oder allgemeine Vermögenssteuern zählen, unterschieden werden. Insbesondere im zweiten Fall finden sich keine signifikanten Effekte auf das Wirtschaftswachstum. Derartige Steuern scheinen also wachstumsneutral zu sein. Eine aufkommensneutrale Erhöhung führt zu keinerlei statistisch signifikanten Effekten auf das Wachstum,

*Vermögenssteuern wachstumsneutral*



egal, welche Steuer im Gegenzug zurückgefahren wird. Bei den regelmäßigen vermögensbezogenen Steuern gibt es leicht signifikante (Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 %) negative Wachstumseffekte bei einer Verschiebung weg von Unternehmens- und Konsumsteuern.

## **6. Conclusio**

Dieses Papier schließt an eine bereits umfassende Literatur zum Zusammenhang zwischen Steuern und Wirtschaftswachstum an. Wir erweitern die bestehende Diskussion um eine breitere Datengrundlage und verwenden Daten bis 2014, womit wir die wichtigen Jahre der Finanz- und Wirtschaftskrise mit einschließen. Wir nehmen mit unserer Methode außerdem Rücksicht auf die räumliche Struktur der Daten, die, laut unseren Ergebnissen, eine wichtige Rolle spielt und somit einen wertvollen Beitrag zur Literatur darstellt.

Basierend auf den in diesem Artikel verwendeten Daten lässt sich kein Einfluss der Höhe der Abgabenquote auf das Wirtschaftswachstum feststellen.

Die in der politischen und medialen Öffentlichkeit geführte Debatte über die Höhe der Abgabenquote wird völlig falsch geführt – nicht die Höhe ist entscheidend, sondern die Struktur des Steueraufkommens. Für eine auf Wachstum ausgerichtete Steuerpolitik ist es nicht zielführend, eine einfache Senkung der Abgabenquote zu fordern. Viel wichtiger ist es, die Struktur des Steueraufkommens zu diskutieren. Hier sind unsere Ergebnisse eindeutig: Hohe Steuern auf den Faktor Arbeit wirken sich negativ auf das Wirtschaftswachstum aus, während Steuern auf Kapital und Vermögen keine signifikanten Effekte haben.

*öffentliche  
Debatte wird  
falsch geführt*

Angesichts unserer Ergebnisse ist es doch einigermaßen verwunderlich, mit welcher Intensität in der Öffentlichkeit über die Abgabenquote diskutiert wird. Diese wird erstens vollkommen falsch interpretiert und zweitens hat sie keine negativen Auswirkungen auf das Wachstum einer Volkswirtschaft. Dieses Resultat wird auch in der Literatur mittlerweile bestätigt – je fundierter die jeweilige Untersuchungsmethode geworden ist, desto geringer wurde der Effekt der Abgabenquote geschätzt.

Die Höhe der Abgabenquote scheint keine Determinante des Wirtschaftswachstums zu sein, sehr wohl aber die Struktur eines Steuersystems.

### Anmerkung

1. Die Studie wurde unter Mitarbeit von Michael Parrhofer, Forschungsassistent, erstellt.

### Literatur

- Acemoglu, D. (2002). Technical Change, Inequality, and the Labor Market. In: *Journal of Economic Literature* 40.1, S. 7–72.
- Acemoglu, D., S. Johnson & J. A. Robinson (2005). Institutions as a Fundamental Cause of Long-Run Growth. In: Part A of *Handbook of Economic Growth*. Elsevier. Chap. 6, S. 385–472.
- Aghion, P. & P. Howitt (1992). A Model of Growth Through Creative Destruction. In: *Econometrica* 60, S. 323–351.
- Alesina, A. (2010). Fiscal adjustments: lessons from recent history. Paper prepared for the Ecofin meeting in Madrid.
- Alinaghi, N. & W. R. Reed (2016). Taxes and Economic Growth in OECD Countries: A Meta-Analysis. In: Department of Economics and Finance, University of Canterbury, Working Paper No. 37/2016.
- Anselin, L. (1988). *Spatial Econometrics: Methods and Models*. Dordrecht: Kluwer.
- Arnold, J. M., B. Brys, C. Heady, Å. Johansson, C. Schwellnus & L. Vartia (2011). Tax Policy for Economic Recovery and Growth. In: *The Economic Journal* 121.550.
- Baiardi, D., P. Profeta, R. Puglisi & S. Scabrosetti (2017). Tax Policy and Economic Growth: Does It Really Matter? In: CESifo Working Paper Series No. 6343.
- Barro, R. J. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. In: *Journal of Political Economy* 98.5, Part 2, S. 103–125.
- Barro, R. J. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. In: *The Quarterly Journal of Economics* 106.2, S. 407–443.
- Barro, R. J. & X. Sala-i-Martin (1991). Convergence Across States and Regions. In: *Brookings Papers on Economic Activity*, S. 107–182.
- Barro, R. J. (1992a). Convergence. In: *Journal of Political Economy* 100.2, S. 223–251.
- Barro, R. J. (1992b). Public Finance in Models of Economic Growth. In: *The Review of Economic Studies* 59.4, S. 645–661.
- Bhaduri, A. & S. Marglin (1990). Unemployment and the Real Wage: The Economic Basis for Contesting Political Ideologies. In: *Cambridge Journal of Economics* 14.4, S. 375–393.
- Bloom, D. E., D. Canning & J. Sevilla (2004). The Effect of Health on Economic Growth: A Production Function Approach. In: *World Development* 32.1, S. 1–13.
- Bloom, N. (2009). The Impact of Uncertainty Shocks. In: *Econometrica* 77.3, S. 623–685.
- Bowles, S. & R. Boyer (1995). Wages, Aggregate Demand, and Employment in an Open Economy: An Empirical Investigation. In: *Macroeconomic Policy after the Conservative Era*, S. 143–71.
- Commendatore, P., C. Panico & A. Pinto (2011). The Influence of Different Forms of Government Spending on Distribution and Growth. In: *Metroeconomica* 62.1, S. 1–23.
- Crespo Cuaresma, J., F. Huber & L. Onorante (2017). The Macroeconomic

- Effects of International Uncertainty Shocks. In: WU Department of Economics Working Paper No. 245.
- Dutt, A. K. (2006). Aggregate Demand, Aggregate Supply and Economic Growth. In: *International Review of Applied Economics* 20.3, S. 319–336.
  - Dutt, A. K. (2013). Government Spending, Aggregate Demand, and Economic Growth. In: *Review of Keynesian Economics* 1.1, S. 105–119.
  - Easterly, W. & S. Rebelo (1993). Fiscal Policy and Economic Growth. In: *Journal of Monetary Economics* 32.3, S. 417–458.
  - European Commission (2010). Public finances in EMU – 2010. *European Economy* 4/2010
  - Farny, O., Innreiter P., Lunzer, G., Mühlböck, V. und Saringer, M. (2010). Führen höhere Abgabenquoten zu geringerem Wirtschaftswachstum?. AK Wien.
  - Feenstra, R. C., R. Inklaar & M. P. Timmer (2015). The Next Generation of the Penn World Table. In: *The American Economic Review* 105.10, S. 3150–3182.
  - Fölster, S. & M. Henrekson (2001). Growth Effects of Government Expenditure and Taxation in Rich Countries. In: *European Economic Review* 45.8, S. 1501–1520.
  - Galbraith, J. K. (2012). *Inequality and Instability: A Study of the World Economy just before the Great Crisis*. Oxford University Press.
  - Heimerger, P. (2016). Did Fiscal Consolidation Cause the Double-Dip Recession in the Euro Area? *wiiw Working Paper No. 130*, October 2016
  - Hein, E. (2016). Post-Keynesian Macroeconomics since the Mid-1990s: Main Developments. In: *Institute for International Political Economy Berlin, Working Paper 75/2016*.
  - Hein, E. & Mundt, M. (2013). Financialization, the Financial and Economic Crisis and the Requirements and Potentials for Wage-led Recovery. In: *Wage-led Growth. An Equitable Strategy for Economic Recovery*. Hrsg. v. M. Lavoie & E. Stockhammer. Palgrave Macmillan UK, S. 153–186.
  - Hein, E. & L. Vogel (2007). Distribution and Growth Reconsidered: Empirical Results for Six OECD Countries. In: *Cambridge journal of Economics* 32.3, S. 479–511.
  - IMF (2017). *Direction of Trade Statistics (Database)*.
  - Kneller, R., M. F. Bleaney & N. Gemmell (1999). Fiscal Policy and Growth: Evidence from OECD Countries. In: *Journal of Public Economics* 74.2, S. 171–190.
  - Lavoie, M. & E. Stockhammer (2013). Wage-led Growth: Concept, Theories and Policies. In: *Wage-led Growth. An Equitable Strategy for Economic Recovery*. Ed. by M. Lavoie and E. Stockhammer. Palgrave Macmillan UK, S. 13–39.
  - Leoni, T., Marterbauer, M. & Tockner, L. (2011). Die stabilisierende Wirkung der Sozialpolitik in der Finanzmarktkrise. In: *WIFO Monatsberichte* 3/11, S. 187–198.
  - LeSage, J. & R. K. Pace (2009). *Introduction to Spatial Econometrics*. Taylor & Francis Group, LLC.
  - Lucas, R. E. (1988). On the Mechanics of Economic Development. In: *Journal of Monetary Economics* 22.1, S. 3–42.
  - Lucas, R. E. (1990). Supply-Side Economics: An Analytical Review. In: *Oxford Economic Papers* 42.2, S. 293–316.
  - Maddala, G. S. & S. Wu (1999). A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test. In: *Oxford Bulletin of Economics and statistics* 61.S1, S. 631–652.
  - Mazzucato, M. (2013). *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths*. Anthem Press.

- Millo, G. & G. Piras (2012). splm: Spatial Panel Data Models in R. In: Journal of Statistical Software 47.1, S. 1– 38.
- Morelli, S. (2017). Rising Inequality and Economic Stability. In: After Piketty: The Agenda for Economics and Inequality. Hrsg. v. H. Boushey, J. B. DeLong & M. Steinbaum. Cambridge, MA: Harvard University Press. Chap. 17, S. 412–435.
- Mühlböck, V. (2017): Täglich grüßt der Mythos der zu hohen Abgabenquote. Blog Arbeit & Wirtschaft. URL: <https://blog.arbeit-wirtschaft.at/taeglich-gruesst-der-mythos-der-zu-hohen-abgabenquote/>
- Naastepad, C. W. M. & S. Storm (2006). OECD Demand Regimes (1960–2000). In: Journal of Post Keynesian Economics 29.2, S. 211–246.
- Obst, T., Ö. Onaran & M. Nikolaidi (2017). The Effect of Income Distribution and Fiscal Policy on Growth, Investment, and Budget Balance: The Case of Europe. In: Working Paper, Greenwich Political Economy Research Centre (GPERC).
- OECD (2016). Revenue Statistics 2016. OECD Publishing.
- OECD (2017). Revenue Statistics: Comparative tables.
- Okun, A. (1975). Equality and Efficiency: The Big Tradeoff. Washington, DC: The Brookings Institution Press.
- Onaran, Ö. & G. Galanis (2013). "sAggregate Demand Wage-led or Profit-led? A Global Model. In: Wageled Growth. An Equitable Strategy for Economic Recovery. Hrsg. v. M. Lavoie & E. Stockhammer. Palgrave Macmillan UK, S. 71–99.
- Onaran, Ö. & T. Obst (2016). Wage-led Growth in the EU15 Member-States: The Effects of Income Distribution on Growth, Investment, Trade Balance and Inflation. In: Cambridge Journal of Economics 40.6, S. 1517–1551.
- Onaran, Ö., E. Stockhammer & L. Grafl (2009). The Finance-Dominated Growth Regime, Distribution, and Aggregate Demand in the US. In: Department of Economics Working Paper Series 126, Inst. für Volkswirtschaftstheorie und -politik, WU Vienna University of Economics and Business.
- Palley, T. I. (2013). Cambridge and neo-Kaleckian Growth and Distribution Theory: Comparison with an Application to Fiscal Policy. In: Review of Keynesian Economics 1.1, S. 79–104.
- Piketty, T. (2014). Capital in the 21st Century. Harvard University Press. Cambridge, MA.
- Piketty, T., E. Saez & S. Stantcheva (2014). Optimal Taxation of Top Labor Incomes: A Tale of Three Elasticities. In: American Economic Journal: Economic Policy 6.1, S. 230–271.
- Rocha-Akis, S., Bierbaumer-Polly, J., Einsiedl, M., Guger, A., Klien, M., Leoni, T., Lutz, H., Mayrhuber, C. (2016). Umverteilung durch den Staat in Österreich. WIFO.
- Romer, P. M. (1986). Increasing Returns and Long- Run Growth. In: Journal of Political Economy 94.5, S. 1002–1037.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. In: Journal of Political Economy 98.5, Part 2, S. 71–102.
- Sala-i-Martin, X. (1997). Transfers, Social Safety Nets, and Economic Growth. In: IMF Staff Papers 44.1, S. 81– 102.
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. In: The Quarterly Journal of Economics 70.1, S. 65–94.
- Stiglitz, J. E. (2015). 8. Inequality and Economic Growth. The Political Quarterly, 86, S. 134–155.
- Stiglitz, J. E. (2016). The Euro. How a Common Currency Threatens the Future of Europe. W.W. Norton & Company. New York.
- Stockhammer, E. (2015). Rising Inequality as a Cause of the Present Crisis. In: Cambridge Journal of Economics 39.3, S. 935–958.

- Stockhammer, E. (2017). Wage-led versus Profit-led Demand: What Have we Learned? A Kaleckian–Minskian view. In: *Review of Keynesian Economics* 5.1, S. 25–42.
- Stockhammer, E. & S. Ederer (2008). Demand Effects of the Falling Wage Share in Austria. In: *Empirica* 35.5, S. 481–502.
- Stockhammer, E., E. Hein & L. Grafl (2011). Globalization and the Effects of Changes in Functional Income Distribution on Aggregate Demand in Germany. In: *International Review of Applied Economics* 25.1, S. 1–23.
- Stockhammer, E., Ö. Onaran & S. Ederer (2008). Functional Income Distribution and Aggregate Demand in the Euro Area. In: *Cambridge Journal of Economics* 33.1, S. 139–159.
- Welch, F. (1999). In Defense of Inequality. In: *The American Economic Review* 89.2, S. 1–17.
- Well, D. N. (2007). Accounting for the Effect Of Health on Economic Growth. In: *The Quarterly Journal of Economics* 122.3, S. 1265–1306.
- Widmalm, F. (2001). Tax Structure and Growth: Are some Taxes Better than Others? In: *Public Choice* 107.3-4, S. 199–219.
- Xing, J. (2012). Tax Structure and Growth: How Robust is the Empirical Evidence? In: *Economics Letters* 117.1, S. 379–382.
- Zandi, M. (2017). What Does Rising Inequality Mean for the Macroeconomy. In: *After Piketty: The Agenda for Economics and Inequality*. Hrsg. v. H. Boushey, J. B. DeLong & M. Steinbaum. Cambridge, MA.