

# Staatsschulden und Wirtschaftswachstum – Theorie und Empirie

Spätestens seit Ausbruch der europäischen Schuldenkrise im Frühjahr 2010 als die griechische Regierung ihre europäischen Partner um Rettung vor der drohenden Insolvenz angehen musste, ist das Problem exzessiver Staatsschulden voll ins Bewusstsein der Öffentlichkeit gedrungen. Die europäische Schuldenkrise geht mit tiefen Rezessionen in den hoch verschuldeten Ländern einher und hat die Diskussion um den möglichen Zusammenhang zwischen Staatsverschuldung und Wirtschaftswachstum neu entfacht. Im folgenden Beitrag gehen wir den theoretischen und empirischen Zusammenhängen dieser Frage nach.



In den USA sind als Folge der Finanzkrise und darauf folgenden Rezession die Defizite und Schulden stark angestiegen. Der Staat hat zu einem grossen Teil den privaten Konsum ersetzt, der als Folge der Krisen einbrach. Foto: Keystone

1 Reinhart Carmen & Rogoff Kenneth (2010): Growth in a Time of Debt.

2 Für die Industrieländer gehen die Datenreihen in vielen Fällen bis ins 19. Jahrhundert zurück, im Fall der USA sogar bis 1790, bei den Entwicklungsländern normalerweise bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts.

Seit Ausbruch der europäischen Schuldenkrise haben – neben Griechenland – zwei weitere Regierungen der Eurozone Hilfe beanspruchen müssen. Da in allen drei Ländern eine mehr oder minder tiefe Rezession herrscht, liegt der Schluss nahe, dass ein negativer Zusammenhang zwischen hohen Schulden und volkswirtschaftlichem Wachstum bestehen könnte. Fundierter belegt eine breit angelegte und viel zitierte Studie diesen Zusammenhang; die Studie wurde von den Ökonomen *Carmen Reinhart und Kenneth Rogoff*<sup>1</sup> im Januar 2010 vorgelegt. Darin werden Daten für das Wachstum, die Inflation und die Schuldenquote von 20 Industrie- sowie 24 Entwicklungsländern über sehr lange Zeiträume untersucht.<sup>2</sup> Das zentrale Resultat

lautet: Bei Schuldenquoten von über 90% des Bruttoinlandprodukts (BIP) liegt der einfache Durchschnitt sowie der Median des Wirtschaftswachstums in den Industrieländern bei nur etwa der Hälfte, in den Entwicklungsländern gar nur bei einem Viertel des Niveaus der übrigen Stichprobe (vgl. *Grafik 1*). Allerdings liefern die Autoren ganz bewusst keine Theorie für allfällige kausale Zusammenhänge dieser zwei Grössen.

Im Folgenden gehen wir der Frage nach, wo die Zusammenhänge liegen könnten.

## Keynesianisches Crowding Out und ricardianische Äquivalenz

In der traditionellen *keynesianischen Theorie der Nachfrage-bestimmten Konjunktur-entwicklung* wird die Wirkung von Defiziten – d.h. einer Erhöhung der Staatsschulden – auf das Wachstum grundsätzlich als positiv erachtet. Im Fall von Unterbeschäftigung führt ein vollkommen durch Steuern finanzierter – also implizit die Staatsschulden *nicht* verändernder Ausgabenimpuls – zu einer äquivalenten Erhöhung des BIPs (*Balanced Budget Multiplier*). Ein am Kapitalmarkt



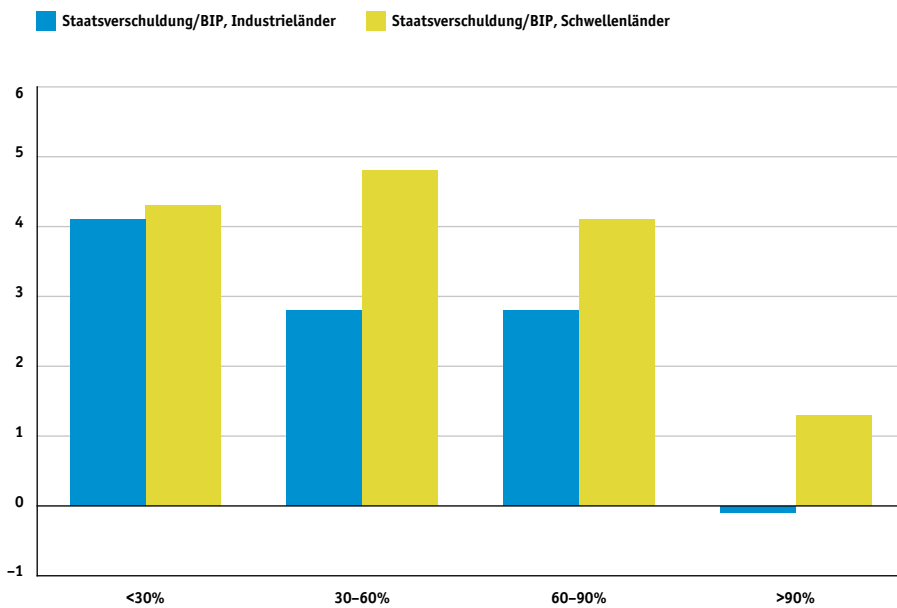
**Oliver Adler**  
Global Economic  
Research, Credit Suisse AG



**Marcel Thieliant**  
Global Economic  
Research, Credit Suisse AG

Grafik 1

Staatsverschuldung und Wachstum



Anmerkung: Durchschnittliches BIP-Wachstum, 1946–2009.

Quelle: Reinhart & Rogoff / Die Volkswirtschaft

tung, dass in Zukunft die Steuern erhöht werden müssen, um die Schulden zu bedienen oder abzubauen. Angesichts dieser Erwartung reagieren Konsumenten oder Unternehmen mit einer Erhöhung ihrer Sparquote, um Mittel zur Begleichung der zukünftigen Steuerlast zu akkumulieren. Eine derartige Wirkung könnte auch auftreten, wenn die Steuerlast auf zukünftige Generationen fällt, deren Interesse aber in der Nutzenfunktion der heutigen Generation reflektiert ist (*überlappende Generationen*).<sup>3</sup> Jedenfalls verpufft in diesen Fällen die expansive Wirkung der staatlichen Ausgaben. Negative Wachstumswirkungen der höheren Schuldenquote sollten allerdings hier normalerweise nicht auftreten.

Staatsschulden in Wachstumsmodellen

Die oben beschriebenen keynesianischen Modelle befassen sich grundsätzlich nicht mit Bestimmungsfaktoren des langfristigen Wachstums, sondern mit kurz- und mittelfristigen Schwankungen um einen längerfristigen *Wachstumspfad*. Soll also der Zusammenhang zwischen staatlichen Schulden und langfristigen Wachstumspfad selbst analysiert werden, sind Modelle heranzuziehen, die sich mit den Bestimmungsfaktoren dieses langfristigen Wachstums beschäftigen. Das in dieser Hinsicht *klassische Modell* ist jenes von *Robert Solow*<sup>4</sup>: In diesem Modell wird Einkommen durch den Einsatz von Arbeit und Kapital generiert, und der Kapitalstock wird durch die Ersparnisse der Arbeiter finanziert, welche in den Kapitalstock investiert werden. Je höher die *Sparquote* (= *Investitionsquote*), desto höher auch das Einkommen pro Kopf. In diesem Modell steigert in einer Übergangsphase eine erhöhte Sparquote die Investitionen und das Wachstum; dabei nimmt der Grenzertrag des zusätzlichen Kapitals ab. In der langen Frist wird das BIP-Wachstum vom Wachstum der arbeitenden Bevölkerung und vom exogenen technischen Fortschritt getrieben.

Obwohl staatliche Eingriffe ebenfalls per Definition keinen Einfluss auf das sehr langfristige, technologisch und demografisch bestimmte Wachstum haben, können sie die *Wohlfahrt* einer Volkswirtschaft – gemessen am langfristig maximal nachhaltigen Konsum – auf lange Frist beeinflussen. Im *Solow-Modell* ist die Sparquote der Haushalte durch deren Zeitpräferenz bestimmt. Ist diese gering, so sparen sie viel, und umgekehrt. Relativ zum sozialen Optimum kann hier zu viel oder zu wenig gespart werden. Haben Haushalte beispielsweise eine sehr geringe Konsumneigung, und es wird viel gespart – wie im Falle von Japan –, so wird tendenziell

finanzierter und die Schulden erhöhender Ausgabenimpuls kann demnach eine stärkere Wachstumswirkung entfalten, da die dämpfenden Effekte der Steuerbelastung auf die Nachfrage wegfallen. In anderen Worten: In diesem Fall sind Staatsschulden und Wachstum klar *positiv* korreliert.

Die stark positiven Impulse der Defizit- und Schuldenfinanzierung können durch mindestens *zwei Kanäle* eingeschränkt werden: Erstens erhöht besonders in einer *geschlossenen Volkswirtschaft*, die keinen Zugang zu einem grossen Weltkapitalmarkt hat, die Aufnahme der Schulden durch den Staat die Realzinsen am heimischen Kapitalmarkt und reduziert dadurch die Nachfrage nach privaten Investitionen und möglicherweise auch die Konsumnachfrage – ein sogenanntes *Crowding Out*. In einer *offenen Volkswirtschaft* mit flexiblen Wechselkursen (*Mundell-Fleming Modell*) führt dieser Zinseffekt zusätzlich zu einer Aufwertung der Währung und dadurch zu einer Verdrängung der Exporte und einer Verschlechterung der Außenbilanz, wodurch die Wirkung der höheren staatlichen Nachfrage reduziert wird.

Allerdings sollten im Fall von Unterbeschäftigung unter normalen Umständen immer positive Wachstumseffekte höherer Staatsausgaben auftreten, auch (oder gerade) wenn diese durch Schulden finanziert sind. Einen Sonderfall stellt die von *Robert Barro* postulierte sogenannte *ricardianische Äquivalenz* dar. Hier führen mittels Defiziten finanzierte höhere Staatsausgaben zur Erwar-

3 Barro Robert (1974): Are Government Bonds Net Wealth, in: Journal of Political Economy. Die Neutralität, oder Wirkungslosigkeit von Schulden-finanzierten Staatsausgaben wird oft mit «ricardianischer Äquivalenz» bezeichnet. Dieser Begriff bezieht sich auf eine Analyse des englischen Ökonomen David Ricardo. In seinem Aufsatz «Essay on the Funding System» aus dem Jahr 1820 bespricht Ricardo die Frage, ob ein durch Steuern oder durch eine Obligation mit gleichem Barwert finanzierter Krieg unterschiedliche wirtschaftliche Wirkungen zeitigen würde. Er selbst kommt zum Schluss, dass eine Erhebung von Steuern den Konsum stärker belasten würde als die Defizit-Finanzierung, weil Steuerzahler nicht absolut vorausschauend handeln.

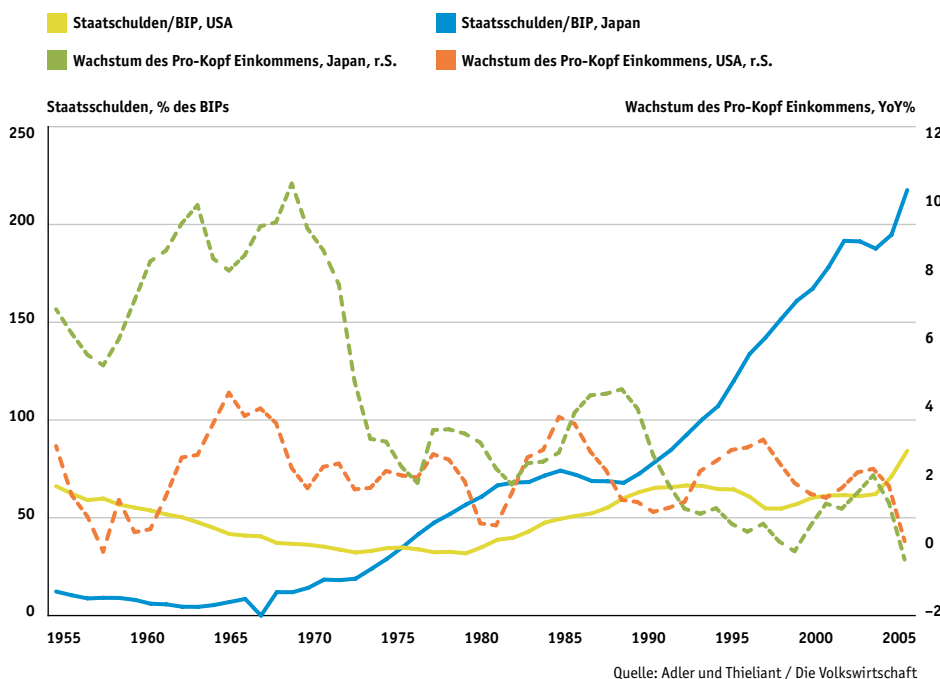
4 Solow Robert M. (1956): A Contribution to the Theory of Economic Growth, in: Quarterly Journal of Economics.

5 Diamond Peter A. (1965): National Debt in a Neoclassical Growth Model, in: The American Economic Review.

6 Saint-Paul Gilles (1992): Fiscal Policy in an Endogenous Growth Model, in: Quarterly Journal of Economics.

Grafik 3

Staatliche Schulden und langfristiges Wachstum, Vergleich USA-Japan, 1955–2005



überinvestiert, wodurch der Grenzertrag des (zu hohen) Kapitalstocks sinkt. Ist dies der Fall, so ist es optimal, wenn der Staat sich am Kapitalmarkt verschuldet und selbst die Konsumausgaben tätigt. Diese Art von Verschuldung führt dazu, dass die Zinsen steigen und die Kapitalintensität der Wirtschaft abnimmt. Die Wirtschaft wird dadurch der sogenannten *Goldenen Regel der Akkumulation* nähergebracht.

Umgekehrt könnte der Staat im Fall einer zu geringen privaten Sparquote mittels Steuererhebungen diese Ersparnisse generieren, den Unternehmen die Mittel zur Verfügung stellen und damit den Kapitalstock sowie das pro Kopf Einkommen steigern. Diese Mechanismen sind in einem frühen wissenschaftlichen Artikel des Nobelpreisträgers und Kandidaten für den Offenmarktausschuss der Federal Reserve *Peter A. Diamond* beschrieben.<sup>5</sup> In diesem Modell ist auch denkbar, dass der Staat nicht die optimale Politik verfolgt. Ist die staatliche Schuldenquote zu hoch, wird die Gesamtwirtschaft auf lange Frist zu viel konsumieren und zu wenig investieren; das pro Kopf Einkommen wäre folglich geringer als es die technologischen Möglichkeiten erlauben würden. In diesem Fall kommt es – wie im zyklischen keynesianischen Modell – zu einem *Crowding Out Effekt*.

In neueren Wachstumsmodellen, in denen der technologische Fortschritt als *endogen* erachtet wird – statt wie im Solow-Modell *exogen* – helfen Variationen der Staatsschulden nicht bei der Erreichung einer optimalen Spar- und Investitionsquote. Hier sind stattdessen direkte Subventionen oder Steuern auf Investitionen gefragt.<sup>6</sup> Umgekehrt bedeutet dies, dass negative steuerliche Anreize das Wachstum schädigen können. Falls es die Finanzierung von hohen Staatsschulden ist, die zur Einführung von derartigen Anreiz verzerrenden Steuern führt, wäre ein indirekter Zusammenhang zwischen Wachstum und staatlicher Verschuldung gegeben. Allerdings sind wachstumsunfreundliche Steuern und andere Regulierungen keineswegs nur in Ländern mit hohen Schulden vorzufinden.

Kasten 1

Überlegungen zu Japan und den USA

Neben den derzeitigen europäischen Krisenländern werden oft auch die USA und insbesondere Japan als Länder erwähnt, in denen der hohe und steigende Schuldenstand stark negative Wachstumseffekte bewirken könnte und im Fall Japans bereits verursacht haben soll. Allerdings ist auch hier die Evidenz für diesen Zusammenhang keineswegs eindeutig. In beiden Fällen ist ein beträchtlicher Teil des Schuldenanstiegs *endogen*. In Japan sind die Defizite als Folge des Einbruchs der Immobilienblase Ende der 1980er-Jahre massiv gestiegen. Im Fall der USA sind als Folge der Finanzkrise und darauf folgenden Rezession die Defizite und Schulden ebenfalls stark angestiegen. Der Staat hat zu einem grossen Teil den privaten Konsum ersetzt, der als Folge der Krisen einbrach. Natürlich sind in beiden Fällen auch die strukturellen Fiskaldefizite aufgrund von Ausgabenerhöhungen oder Steuersenkungen angestiegen, ob es aber starke Rückkopplungseffekte von den Defiziten und Schulden zum Wachstum gab, ist schwer zu belegen.

In Japan fand bereits Mitte der 1970er-Jahre ein Übergang von exzessivem, durch Überinvestitionen geförderten Wachstums zu einem tieferem Trendwachstum statt – lange vor dem starken Schuldenanstieg (siehe *Grafik 3*).

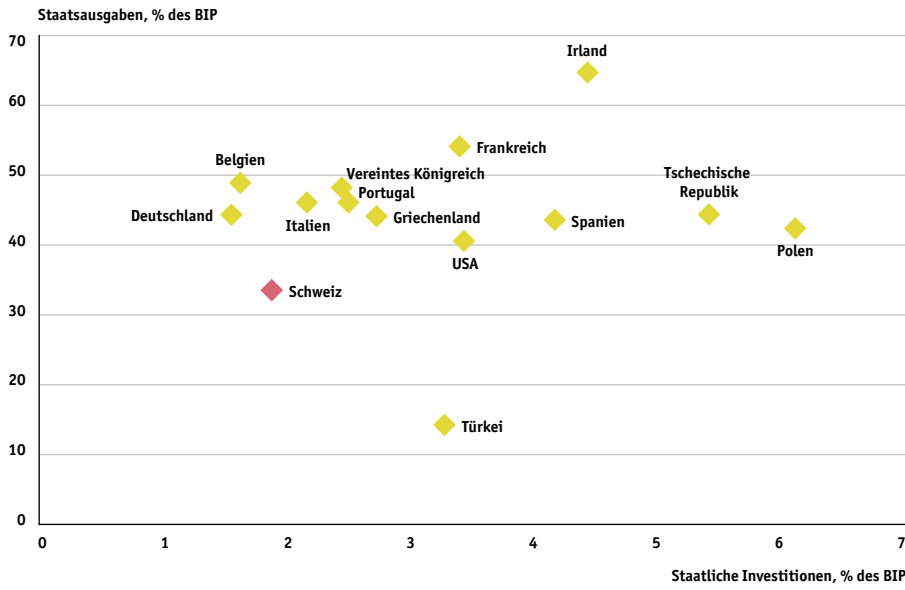
Auch im Fall der USA besteht rein optisch kaum ein Zusammenhang zwischen Staatsschulden und Wirtschaftswachstum. In der Endphase des Zweiten Weltkriegs ist der Schuldenstand aufgrund der Kriegsfinanzierung massiv gestiegen und das Wachstum lag aus demselben Grund auf sehr hohem Niveau. Bis in die 1970er-Jahre sind die Schulden weitgehend abgebaut worden, aber das Wachstum hat sich eher leicht abgeschwächt. Dass der jüngste Schuldenanstieg zu einer nachhaltigen Reduktion des US-Wachstums führen wird, ist unserer Ansicht nach noch keineswegs erwiesen. Zumindest sind seitens der Zinsen noch keine Anzeichen zu erkennen, dass in Japan oder den USA ein *Crowding Out* Effekt eingetreten ist. Die Realzinsen liegen in beiden Ländern weiterhin auf äusserst tiefem Niveau.

Risikoprämien und Wachstumseffekte

Sowohl im keynesianischen wie im klassischen Wachstumsmodell kommen allfällige negative Effekte der Staatsschulden auf die Konjunktur – respektive auf das Niveau des Konsums – durch eine Erhöhung des realen Zinsniveaus zustande. Dadurch wird die Investitionstätigkeit geschwächt. Negative Wirkungen staatlicher Verschuldung auf die Wirtschaftsleistung sind auch über einen weiteren Kanal denkbar: Hohe und steigende Schulden können bei Anlegern zu Ängsten vor einem Zahlungsausfall führen. Dieser könnte allenfalls auch indirekt via eine *Inflationierung* der Schulden erfolgen. Schliesslich gehen Schuldenkrisen oft mit Währungskrisen einher. In jedem Fall wäre mit einem Anstieg der Risikoprämien auf Staatsanleihen zu rechnen. Dieser Anstieg könnte die Finanzierungskosten sowohl für den Privat- wie auch den Staatssektor erhöhen und die Wirt-

Grafik 2

Staatsquote und staatliche Investitionen



Quelle: Ameco / Die Volkswirtschaft

Tabelle 1

Ergebnisse von Kumar & Woo

Abhängige Variable: Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens, Industrieländer, 1970–2007	Ordinary Least Squares	System Generalized Method of moments
	Pro-Kopf-Einkommen, Vorperiode	-2.187***
Durchschnittliche Länge des Schulbesuchs	2.863***	4.161**
Inflationsrate, Vorperiode	-2.234***	-2.296
Staatsquote, Vorperiode	0.087**	0.168
Handelsoffenheit, Vorperiode	0.001	-0.004
Tiefe des Finanzmarkts, Vorperiode	0.019***	0.026***
Wachstum der Terms of trade	-0.019	-0.025
Bankenkrise	-0.728**	-1.519
Haushaltsdefizit	-0.044***	-0.036*
Staatsverschuldung, Vorperiode	-0.018**	-0.02**

Anmerkung: Signifikanzniveaus: \*\*\* 1%, \*\* 5%, \* 10%.

Quelle: Kumar & Woo (2010) / Die Volkswirtschaft

markanter Schuldenabbau diese negativen Wirkungen ausser Kraft setzt, kann umgekehrt die Wirtschaftsleistung erhöht werden.

Staatlicher Konsum versus staatliche Investitionen

Allen besprochenen Modellen eigen ist, dass Staatsausgaben als eine Form von Konsum und nicht als Investitionen definiert werden. Fiskaldefizite und Schuldenaufbau werden als das Resultat höheren Konsums angesehen. So wird im Fall von *Crowding Out* angenommen, dass sie typischerweise private Investitionen ersetzen. In der Realität bestehen staatliche Leistungen keineswegs nur aus Konsum. Viele öffentliche Güter und Dienstleistungen – seien es Infrastrukturprojekte oder Dienstleistungen des Erziehungssystems – sind eine Form von Investitionstätigkeit. Sofern sie der Privatsektor nicht oder nicht effizienter bereitstellt, sollten sie grundsätzlich wachstumsfördernd und damit selbstfinanzierend sein. Allerdings gibt es wenige Hinweise, dass Länder mit höheren Staatsquoten auch höhere staatliche Investitionen tätigen (siehe *Grafik 2*). Regierungen mit höheren Schulden tätigen tendenziell sogar weniger Investitionen als Regierungen mit tiefen Staatsschulden.

Empirische Resultate

Während wir bisher verschiedene mögliche positive wie auch negative Wirkungsweisen staatlicher Schulden auf die Leistung einer Volkswirtschaft aufgezeigt haben, stellen die empirischen Tests dieser Kausalketten die Ökonomen vor einige Herausforderungen. Zunächst stellt sich die *Kausalitätsfrage*: Ist das Wachstum schwach, weil die Schulden hoch sind, oder sind die Schulden hoch, weil das Wachstum schwach ist? Um diesem Endogenitätsproblem zu entgehen, gibt es verschiedene Ansätze: *Kumar & Woo*<sup>8</sup> untersuchen etwa den Zusammenhang zwischen der anfänglichen Schuldenquote und dem Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens in den darauffolgenden fünf Jahren in 38 Industrie- und Schwellenländern. Es ist nicht auszuschliessen, dass beide Variablen durch dritte Faktoren getrieben werden. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, mit Hilfe *statistischer Methoden*<sup>9</sup> das Endogenitätsproblem in den Griff zu bekommen. Kumar & Woo kommen zum Ergebnis (siehe *Tabelle 1*), dass – weitgehend unabhängig vom verwendeten ökonometrischen Ansatz – höhere Staatsschulden tatsächlich zu tieferem Wachstum führen, insbesondere aufgrund eines geringeren Wachstums des Kapitalstocks. Dieses Ergebnis ist konsistent mit der obengenan-

schaft schädigen, da die Zinsen auf Staatsanleihen in der Regel als Basis für das gesamtwirtschaftliche Zinsniveau fungieren. Die Wirkung kann auch indirekt via die Schädigung des Konsumenten- oder Unternehmervertrauens zustande kommen respektive dadurch, dass Anreize für die Erbringung von Wirtschaftsleistungen stark geschmälert werden, wenn ein sehr hoher Schuldendienst den Gläubigern zufällt, statt dem verschuldeten Land. Diese Wirkungsweisen sind in den vergangenen Jahrzehnten oft im Zusammenhang mit der Schuldenproblematik (*Schuldenüberhang*) und Schuldenkrisen in Entwicklungsländern analysiert worden.<sup>7</sup> Wenn in einer derartigen Situation ein Schuldenausfall oder ein anders zustande kommender

7 Siehe Krugman Paul (1988): Financing versus Forgiving a Debt Overhang, NBER Working Paper Nr. 2486 oder Jeffrey Sachs (1989): The Debt Overhang of the Developing Countries.

8 Kumar & Woo (2010): Public Debt and Growth, IMF Working Paper 10/174.

9 Dem sogenannten System «Generalized Method of Moments».



Tabelle 2

**Abhängige Variable: Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens, Schwellenländer**

Unabhängige Variable	Koeffizient
Konstante	0.3583
Niveau des Pro-Kopf-Einkommens in USD, Vorperiode	-0.0005**
Staatsverschuldung in % des BIPs, Vorperiode	-0.0113*
Investitionen, % des BIPs	0.0519
Staatskonsum in % des BIPs	0.2474**

Tabelle 3

**Abhängige Variable: Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens, Industrieländer**

Unabhängige Variable	Koeffizient
Konstante	9.1375***
Niveau des Pro-Kopf-Einkommens in USD, Vorperiode	-0.0002***
Staatsausgaben in % des BIPs	-0.1183***
Investitionen, % des BIPs	0.1022*
Staatsverschuldung in % des BIPs, Vorperiode	0.0060
Strukturelles Haushaltsdefizit, % des BIPs	0.0213

Anmerkung: Signifikanzniveaus: \*\*\* 1%, \*\* 5%, \* 10%.

Quelle: Eigene Berechnungen, Adler und Thieliant / Die Volkswirtschaft

ten «Crowding-out»-Hypothese im keynesianischen wie auch im neoklassischen Wachstumsmodell.

Wir haben eine Reihe von eigenen Schätzungen durchgeführt. Diese deuten darauf hin, dass höhere Staatsschulden nur in Schwellenländern (vgl. *Tabelle 2*) einen eindeutig negativen Einfluss auf das Pro-Kopf-Wachstum haben, nicht jedoch in Industrieländern (siehe *Tabelle 3*). Dies könnte damit zusammenhängen, dass staatliche Zahlungsausfälle in den letzten Jahrzehnten ausschliesslich in Schwellenländern aufgetreten sind, so dass steigende Schulden dort zu einem stärkeren Anstieg der Risikoprämien geführt haben dürften. In diesem Fall müsste eigentlich ein Zahlungsausfall, der mit einem deutlichen Rückgang der Staatsschulden einhergeht, zu einer Beschleunigung des Wachstums führen. Wir finden dafür jedoch keine statistisch signifikanten Belege. Dies kann daran liegen, dass sich ein Zahlungsausfall oft über Jahre hinzieht, bis eine Lösung mit den Gläubigern gefunden wurde. Es ist a priori nicht klar, ob bereits die Einstellung der Zahlungen auf die Schulden oder erst die schlussendliche Einigung mit den Gläubigern den oftmals nötigen Befreiungsschlag darstellen.

**Kosten von Schuldenkrisen als zentrales Problem**

Sowohl Theorie wie auch Empirie belegen keinen eindeutigen Zusammenhang zwischen staatlicher Verschuldung und Wachs-

tumsaussichten eines Landes. Die oben präsentierten Resultate weisen aber darauf hin, dass sehr hohe Schuldenstände oft schädlich sind. Insbesondere erscheint die Anfälligkeit von Entwicklungsländern auf hohe Schulden eher höher. Unserer Meinung nach hat dies primär damit zu tun, dass bei Entwicklungsländern – zumindest in der Vergangenheit – ein starker Schuldenanstieg die Wahrscheinlichkeit von Krisen erhöht hat. In Boomphasen haben sie sich stark im Ausland verschuldet und die Binnennachfrage angeheizt. Daraus resultierten typischerweise eine ausgeprägte Verschlechterung der Aussenbilanz in Kombination mit einer überbewerteten Währung. Der Verlust an Wettbewerbsfähigkeit und nicht der Schuldenstand selber erhöhte dann die Anfälligkeit für Krisen.

Derselbe Mechanismus scheint im Fall der drei *peripheren* europäischen Krisenländer gewirkt zu haben. Mit Ausnahme von Griechenland war die Schuldenquote zu Beginn der Rezession nicht übermässig hoch, im Fall von Irland sogar ausgesprochen tief. Aber starke Lohnsteigerungen hatten die Wettbewerbsfähigkeit verschlechtert und zu einer realen Aufwertung geführt. Dazu kam im Fall von Irland ein überhitzter Immobiliensektor und ein massiv «geleveragder» Bankensektor, welche die Anfälligkeit des Landes erhöhten. Nach dem Ausbruch der Schuldenkrise waren die negativen wirtschaftlichen Effekte sehr stark. Abgesehen von Irland hätten eine vorsichtigeren Haushaltspolitik und tiefere Schuldenstände das Krisenrisiko eindeutig reduziert. Das gilt grundsätzlich nicht nur für Entwicklungsländer und kleine Mitglieder der Eurozone, sondern auch für grosse aussereuropäische Länder. ■