



Eidgenössische Finanzverwaltung, Bundesgasse 3, CH-3003 Bern  
Administration fédérale des finances, Bundesgasse 3, CH-3003 Berne  
Amministrazione federale delle finanze, Bundesgasse 3, CH-3003 Berna  
Swiss Federal Finance Administration, Bundesgasse 3, CH-3003 Bern

Dok.-Nr.: ÖT/1999/3b  
Toni Haniotis

# **Kosten und Nutzen der Staatsverschuldung**

## Grundlagenpapier zur Schuldenbremse

7. Mai 1999

## **Inhaltsverzeichnis**

Inhaltsverzeichnis.....	2
1. Einleitung .....	3
2. Nutzen der Stabilisierung der Staatsschuld .....	4
3. Kosten der Stabilisierung der Staatsschuld.....	10
Anhang 1: Ricardianische Äquivalenz.....	15
Literaturverzeichnis .....	18

## 1. Einleitung

Nachdem die Blütezeit der keynesianischen Wirtschaftspolitik vorbei ist und verschiedene hochverschuldete Länder schlechte Erfahrungen gemacht haben, sprechen sich Politiker und Ökonomen kaum mehr offen für anhaltende Budgetdefizite aus. Gleichzeitig tun sich Politik und Wissenschaft mit dem Phänomen der Staatsverschuldung sehr schwer. Trotz des relativ breiten Konsenses, dass anhaltend hohe Budgetdefizite volkswirtschaftlich schädlich sind, fällt es nicht leicht, deren Kosten im Einzelnen zu identifizieren, geschweige denn die Defizite zu eliminieren.

Im Folgenden wird versucht, die Vor- aber auch die Nachteile einer konsequenten Stabilisierungspolitik theoretisch und empirisch zu erhärten. Das Ziel dieses Abschnitts liegt in erster Linie darin, die makroökonomischen Zusammenhänge zu skizzieren, innerhalb welcher die Schuldenbremse wirken wird. Diese Zusammenhänge werden bei der Ausgestaltung der Schuldenbremse zu berücksichtigen sein, wenn das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Stabilisierung optimiert werden soll.

Die wichtigsten Vorteile einer geringen Staatsverschuldung<sup>1</sup> liegen in der Erhaltung des finanzpolitischen Handlungsspielraums, der Wahrung der Glaub- und Kreditwürdigkeit des Landes, der Vermeidung unerwünschter Verteilungswirkungen sowie der Stärkung der Exporte, der Investitionen und des Wirtschaftswachstums. Die Kosten, welche mit der Stabilisierung der Staatsschuld verbunden sein können, liegen in der Einschränkung sowohl des konjunkturpolitischen Spielraums, des intertemporalen Konsumausgleichs als auch der individuellen Kreditaufnahmemöglichkeiten, aber auch in der Erhebung von möglicherweise unnötigen Steuern.

Fast allen (positiven und negativen) makroökonomischen Konsequenzen der Staatsverschuldung, die weiter unten erläutert werden, liegt die Annahme zugrunde, dass staatliche Budgetdefizite die volkswirtschaftliche Ersparnis reduzieren. Diese Annahme ist allerdings weder theoretisch noch empirisch eindeutig zu belegen. Im 19. Jahrhundert hat der Ökonom David Ricardo gezeigt, dass die Steuerzahler in ihrem Sparverhalten die zukünftige Steuerlast berücksichtigen und – in der Theorie zumindest – jegliches Entsparen des Staates (in Form von Budgetdefiziten) durch eine entsprechende Erhöhung der privaten Ersparnisse kompensieren sollten. Wenn dies konsequent geschieht, dann haben Veränderungen der Staatsverschuldung (d.h. Defizite und Überschüsse) keinen Einfluss auf die volkswirtschaftliche Sparquote und damit auf die Zinsen. Dieses Argument ist als "ricardianisches Äquivalenztheorem" bekannt, obwohl schon Ricardo selbst an dessen empirischer Gültigkeit gezweifelt hatte. Da die ricardianische Äquivalenz, bzw. deren Ungültigkeit, für das Verständnis der volkswirtschaftlichen Auswirkungen von Budgetdefiziten eine sehr zentrale Rolle einnimmt, wird sie in Anhang 1 noch etwas detaillierter dargestellt.

---

<sup>1</sup> In dieser Notiz wird der Begriff „Staatsverschuldung“ im volkswirtschaftlichen Sinn verwendet. In der buchhalterischen Terminologie ist der „Bilanzfehlbetrag“ gemeint.

## 2. Nutzen der Stabilisierung der Staatsschuld

### *Erhaltung des finanzpolitischen Handlungsspielraums*

Der Schuldendienst erhöht die laufenden Staatsausgaben. Je weiter sich die (primäre) Schuldenquote erhöht, desto grösser wird auch die zusätzliche Ausgabenlast des Schuldendienstes. Dies kann zu einem gefährlichen Schneeballeffekt führen. Je weiter sich die "Schuldenlawine" entwickelt, desto schmerzhafter werden ihre Konsequenzen. Diese bestehen entweder darin, dass die Steuern früher oder später massiv angehoben werden müssen, oder - wenn dies nicht geschieht - dass der Schuldendienst einen immer grösseren Teil der Staatsausgaben "auffrisst". Dadurch schwindet der finanzpolitische Handlungsspielraum. Das bedeutet nicht nur, dass eine wirksame Konjunkturpolitik verunmöglicht wird, sondern dass auch alle anderen Politikbereiche allmählich nicht mehr finanziert werden können.

Dieser Effekt ergibt sich direkt aus den folgenden buchhalterischen Identitäten der Staatsrechnung. Die Veränderung der Staatsverschuldung - d. h. das Bruttodefizit  $BD_t$  - in einem bestimmten Jahr  $t$ , ist gleich der Differenz zwischen den Staatsausgaben und -einnahmen im betreffenden Jahr, wobei sich die Ausgaben aus den regulären (d. h. primären) Ausgaben,  $G_t$ , und den Passivzinszahlungen auf der Vorjahresschuld,  $i \cdot F_{t-1}$ , ergeben.<sup>2</sup> Dabei symbolisiert  $i$  den Passivzins (d. h. den durchschnittlichen Zinssatz auf Kassenobligationen) und  $F_t$  den Bilanzfehlbetrag im Jahr  $t$ . Es gilt also die buchhalterische Identität:

$$BD_t \equiv F_t - F_{t-1} \equiv G_t + i \cdot F_{t-1} - T_t, \quad (1)$$

wobei  $T_t$  die Fiskaleinnahmen des Staates im Jahr  $t$  bezeichnet. Der Primärsaldo, d. h. das Netobudgetdefizit, ist definiert als  $ND_t \equiv G_t - T_t$ . Verwendet man diese Definition in Identität (1), so ergibt sich

$$BD_t \equiv ND_t + i \cdot F_{t-1}. \quad (2)$$

Daraus ist ersichtlich, dass bei ausgeglichenem Primärsaldo ( $ND_t = 0$ ) die Schuld dennoch um den Betrag der Passivzinsen anwächst. Ein oft verwendetes Mass für den finanzpolitischen Handlungsspielraum ist eins minus die Schuldenquote.<sup>3</sup> Je höher die Schuldenquote - d. h. die Schuldenlast, gemessen am Bruttoinlandprodukt  $BIP$  - ansteigt, desto kleiner wird demnach der finanzpolitische Handlungsspielraum. Diesem Mass liegt die Überlegung zugrunde, dass das effektiv nutzbare Steuersubstrat das  $BIP$  im Prinzip nicht übersteigen kann. Damit die Schuldenquote von einem Jahr zum anderen nicht ansteigt, muss folgende Bedingung erfüllt sein:

$$F_t / BIP_t \leq F_{t-1} / BIP_{t-1}. \quad (3)$$

---

<sup>2</sup> Alle hier verwendeten Grössen sind nominell.

<sup>3</sup> Siehe z. B. Soguel (1996). Andere Masse für die Nachhaltigkeit der Finanzpolitik (siehe z.B. Blanchard, 1990) werden in der Notiz „Schuldenrelevante Kennziffern“ des Ökonomenteams EFV untersucht.

Unter Verwendung der Identität (2), lässt sich diese Bedingung als

$$ND_t \leq (r - i) \cdot F_{t-1} \quad (4)$$

darstellen, wobei  $r \equiv (BIP_t - BIP_{t-1}) / BIP_{t-1}$  die Wachstumsrate des *BIP* bezeichnet. In Jahren, in welchen Bedingung (4) verletzt ist, bedeutet dies also, dass der finanzpolitische Spielraum des Staates gegenüber dem Vorjahr eingeschränkt wurde; dieser Umstand wird manchmal auch als "Schneeballeffekt" bezeichnet. Er tritt insbesondere dann ein, wenn das Wirtschaftswachstum tiefer liegt als der Zinssatz auf Bundesobligationen ( $r < i$ ) und gleichzeitig der Primärsaldo der Staatsrechnung negativ ausfällt ( $ND_t > 0$ ). Dieser Schneeballeffekt wird in Tabelle 1 anhand der Schweizer Daten für die Jahre 1980 bis 1998 veranschaulicht.

Jahr	nominales BIP	Passiv- zins	Bilanzfehl- betrag	Primärsaldo	Schneeballeffekt		
<i>t</i>	% <i>r</i>	% <i>i</i>	Mio. Fr. <i>F(t)</i>	Mio. Fr. <i>-ND(t)</i>	Mio. Fr. <i>(r-i)F(t-1)</i>	Mio. Fr. <i>-ND(t)+(r-i)F(t-1)</i>	
1980	4.0	5.2	13255	4			
1981	8.5	5.8	14066	1113	358	1471	<b>nein</b>
1982	6.1	4.9	15302	882	169	1051	<b>nein</b>
1983	4.0	4.8	16566	455	-122	333	<b>nein</b>
1984	4.6	4.9	17378	860	-50	810	<b>nein</b>
1985	6.9	4.8	18439	695	365	1060	<b>nein</b>
1986	6.8	4.5	17504	3406	424	3830	<b>nein</b>
1987	4.7	4.4	17160	2455	53	2508	<b>nein</b>
1988	5.4	4.3	16721	2629	189	2818	<b>nein</b>
1989	8.2	5.2	17143	2367	502	2869	<b>nein</b>
1990	8.1	5.4	17493	2890	463	3353	<b>nein</b>
1991	5.2	6.3	20593	39	-192	-153	<b>ja</b>
1992	2.6	5.9	24624	-318	-680	-998	<b>ja</b>
1993	2.2	5.0	30875	-5333	-689	-6022	<b>ja</b>
1994	2.2	4.8	36568	-2023	-803	-2826	<b>ja</b>
1995	1.7	4.2	41583	-183	-914	-1097	<b>ja</b>
1996	0.4	4.0	47206	-1441	-1497	-2938	<b>ja</b>
1997	0.8	4.1	52580	-2461	-1558	-4019	<b>ja</b>
1998	3.2	3.9	52917	1000	-368	632	<b>nein</b>

**Tabelle 1:** Illustration des Schneeballeffekts

Ein Abbau der Budgetdefizite ist in der Schweiz demnach notwendig, wenn der finanzpolitische Handlungsspielraum des Bundes bewahrt werden soll. Soll der finanzpolitische Handlungsspielraum gar erweitert werden, so muss auch die Schuld des Bundes reduziert werden, d.h. es müssen Budgetüberschüsse erzielt werden.

### ***Stärkung der Exporte, der Investitionen und des Wirtschaftswachstums***

Die Fiskalpolitik hat auch Auswirkungen auf die makroökonomische Entwicklung eines Landes. Hier soll kurz skizziert werden, über welchen Mechanismus dies geschieht.

Bei Ungültigkeit der ricardianischen Äquivalenz reduzieren staatliche Budgetdefizite die volkswirtschaftliche Ersparnis. Dies liegt daran, dass das Entsparen des öffentlichen Sektors (in Form von Budgetdefiziten) nicht in vollem Umfang von privaten Ersparnissen ersetzt wird. Tiefere inländische Ersparnisse implizieren, dass der inländische Zins steigt und vermehrt ausländische Investoren inländische Anlagen kaufen. Das wiederum hat eine erhöhte Nachfrage nach inländischer Währung zur Folge, sodass der Wechselkurs steigt: Damit gehen die Güter- und Dienstleistungsexporte zurück und die Importe steigen.

Diese Konsequenzen eines Budgetdefizits folgen aus zwei einfachen ex-post Identitäten der nationalen Buchhaltung. Die erste folgt aus der Tatsache, dass sich die inländischen Ersparnisse ( $S$ ) aus der Summe der privaten und der öffentlichen Ersparnisse ( $S^{pr} + S^{öff}$ ) zusammensetzt. Die privaten Ersparnisse sind derjenige Teil des Bruttoinlandprodukts ( $BIP$ ), der weder konsumiert ( $C$ ), noch in Form von Steuern und Abgaben ( $T$ ) an den Staat abgeführt wird. Das heisst, es gilt:  $S^{pr} \equiv BIP - C - T$ . Die öffentliche Ersparnis entspricht einfach der Differenz zwischen Staatseinnahmen und Staatsausgaben ( $S^{öff} \equiv T - G$ ). Addiert man nun die privaten und öffentlichen Ersparnisse, so ergibt sich die folgende Gleichung:

$$S \equiv BIP - C - G. \quad (5)$$

Die volkswirtschaftliche Ersparnis entspricht also dem Bruttoinlandprodukt abzüglich des privaten Konsums und der öffentlichen Ausgaben.

Die zweite relevante Identität der nationalen Buchhaltung besagt, dass sich das Bruttoinlandprodukt aus vier Bestandteilen zusammensetzt:

$$BIP \equiv C + I + G + NX, \quad (6)$$

wobei  $I$  die inländischen Investitionen und  $NX$  die Differenz zwischen Ausfuhren und Einfuhren an Gütern und Dienstleistungen (d.h. die Nettoexporte) symbolisiert. Setzt man die zweite Identität (6) in die erste (5) ein, so erhält man die Aussage, dass die volkswirtschaftliche Ersparnis ex-post immer der Summe aus inländischen Investitionen und Nettoexporten entsprechen muss, d.h.

$$S \equiv I + NX \quad . \quad (7)$$

Diese Gleichung verdeutlicht, dass geringeres Sparen (infolge des Budgetdefizits) zwangsläufig entweder mit geringeren inländischen Investitionen, oder geringeren Nettoexporten, oder beidem einher geht. Dadurch, dass die öffentlichen Hand als grosse Nachfragerin auf dem Kapitalmarkt auftritt, steigt das inländische Zinsniveau an, sodass ein Teil der privaten Investitionen aus dem Markt gedrängt wird. Dieser Verdrängungseffekt wird in der Literatur als "Crowding-out" bezeichnet. In einer offenen Volkswirtschaft zieht ein erhöhtes Zinsniveau sofort ausländisches Kapital an bis das inländische Zinsniveau wieder auf das Weltmarktzinsniveau fällt. Der Kapitalzufluss stärkt den Wechselkurs (weil vermehrt inländische Währung nachgefragt wird) und schwächt dadurch die Exporte.

Geht man von der Annahme aus, dass die Staatsausgaben weniger Produktivkraft schaffen als die verdrängten privaten Investitionen, so schwächen über Jahre anhaltende Budgetdefizite die Produktivkraft der Volkswirtschaft, indem der inländische Kapitalstock geschwächt wird und mehr Kapitalerträge ins Ausland abfliessen. Dies ist dann mit einem geringeren Wachstum des Bruttoinlandprodukts verbunden. Das OECD-Sekretariat hat den Versuch unternommen, für verschiedene Mitgliedsländer den durch die Schuldenwirtschaft verursachten Output-Verlust zu quantifizieren. Die Simulationen des OECD-Sekretariats deuten auf maximal mögliche Output-Verluste von mehreren Prozent-Punkten hin (siehe OECD, 1998, Tabelle 5). Für Deutschland, Frankreich, Grossbritannien, Spanien, Österreich, Dänemark und Australien gibt das OECD-Sekretariat Obergrenzen für die Output-Verluste von zwischen 3 und 6 % an. Ball und Mankiw (1995) schätzen die Obergrenze für den möglichen Output-Verlust aufgrund der Schuldenwirtschaft in den USA auf ca. 6 %. Bei diesen Rechnungen ist zu beachten, dass es sich um Obergrenzen für den Output-Verlust handelt.

Ein Abbau der Schuldenquote hat somit zur Folge, dass das makroökonomische Gleichgewicht tendenziell wieder hergestellt wird, indem sich Ersparnisse, Investitionen und Nettoexporte erhöhen und der Kapitalabfluss gestoppt wird.<sup>4</sup> Langfristig wirkt sich dies auch positiv auf das Wachstum des Bruttoinlandprodukts aus.<sup>5</sup> Wie gesagt, basiert dieses Ergebnis auf zwei wichtigen Annahmen: (1) Die staatlichen (Mehr-) Ausgaben sind volkswirtschaftlich weniger produktiv als die durch sie verdrängten privaten Investitionen, und (2) das staatliche Entsparen wird nicht durch eine entsprechende Erhöhung der privaten Ersparnisse kompensiert (d.h., Ungültigkeit der ricardianischen Äquivalenz).

---

<sup>4</sup> Trotz der Bedeutung der Staatsverschuldung für das Wirtschaftswachstum, wird letzteres wohl nicht in erster Linie von der Entwicklung der Budgetdefizite, sondern von den mikroökonomischen (d. h. strukturellen) Rahmenbedingungen und dem daraus resultierenden technologischen Fortschritt bestimmt. Siehe dazu auch die Notiz "Sparen und Wohlstand" des EFV-Ökonomenteams (ÖT/1999/1).

<sup>5</sup> Während der Einfluss der Schuldenwirtschaft auf das Bruttoinlandprodukt eindeutig negativ ausfällt, ist ihr Einfluss auf den Konsum nicht a priori eindeutig. Dies liegt daran, dass mit der Verschuldung auch die volkswirtschaftliche Konsumquote steigt. Zumindest kurzfristig führt also eine Stabilisierung der Verschuldung zu weniger Konsum. Siehe Ball und Mankiw (1995).

### ***Vermeidung einer impliziten Einkommensumverteilung***

Fiskalpolitik hat immer auch eine verteilungspolitische Komponente. Steuern können Einkommen zwischen verschiedenen Haushalten nicht nur mittels direkter Transfers umverteilen. Auch durch die Beeinflussung der relativen Preise (einschliesslich der Zinsen und Wechselkurse), kann Fiskalpolitik die Einkommen der Bevölkerung innerhalb einer Steuerperiode umverteilen. Zu dieser intragenerativen Umverteilung kommt die intergenerative Umverteilung zwischen heutigen und zukünftigen Steuerzahlern hinzu, die sich durch die zeitliche Verschiebung der Steuerbelastung ergibt.

Es ist an dieser Stelle allerdings darauf hinzuweisen, dass die letzte Feststellung nicht so offensichtlich ist, wie sie auf den ersten Blick scheinen mag. Grundsätzlich verschuldet sich der Staat ja nicht bei den zukünftigen Generationen, sondern bei den heutigen Obligationären, und eine allfällige Zahlungsunfähigkeit des Staates würde diese treffen und nicht die Steuerzahler. Eine intergenerative Umverteilung findet also nur dann statt, wenn die Staatsschuld tatsächlich und über eine ganze Generation betrachtet aufgebaut und über eine spätere Generation wieder abgebaut wird. Solange also die Staatsschuld nicht tatsächlich abgebaut wird, findet keine intergenerative Umverteilung statt. Eine intergenerative kann also insbesondere auch nicht gegen den Willen der betreffenden Generationen erfolgen.

Wenn sie aber erfolgt, so kann man sich fragen, wie eine solche intergenerative Umverteilung zu beurteilen ist? Staatsschulden werden oft als moralisch nicht vertretbare Belastung zukünftiger Generationen empfunden. Es lässt sich allerdings auch argumentieren, dass letztere nicht nur die Steuerlasten, sondern auch alle materiellen und immateriellen Errungenschaften der vorangehenden Generation erben und somit gesamthaft vermutlich sogar besser dastehen werden. Im übrigen kann – wie bereits oben erwähnt – jede zukünftige Generation die geerbte Steuerlast im Prinzip weiter auf die ihr nachfolgenden Generationen schieben.

Ausserdem bleibt es auf individueller Ebene natürlich jedem einzelnen Bürger überlassen, seinen Nachkommen die eigene Steuerersparnis in Form einer Erbschaft zu hinterlassen. Familien, die von dieser Möglichkeit Gebrauch machen, können sogar profitieren, indem das vererbte Kapital in der Zukunft dank der Defizitwirtschaft und den dadurch erhöhten Zinsen noch zusätzliche Renditen erzielen wird.<sup>6</sup>

Noch schwieriger zu beurteilen, sind die intragenerativen Verteilungswirkungen der Staatsverschuldung. Wie bereits dargestellt, können über längere Zeit anhaltende Budgetdefizite den inländischen Kapitalstock reduzieren. Bei konstantem Arbeitsangebot hat dies zur Folge, dass

---

<sup>6</sup> Wenn sich allerdings alle Bürger so verhalten würden, so wäre die oben erwähnte ricardianische Äquivalenz exakt wieder hergestellt. Bei Ungültigkeit der ricardianischen Äquivalenz ermöglichen staatliche Defizite dem einzelnen Bürger, bei seinen Nachkommen Kredit aufzunehmen, zwingen ihn jedoch keineswegs dazu. Diese Überlegungen zeigen, dass eine allfällige Ungültigkeit der ricardianischen Äquivalenz unter anderem mit der Existenz von Erbschaftssteuern und von kinderlosen Familien erklärt werden kann.

die Grenzproduktivität der Arbeit und damit auch die Reallöhne sinken. Da gleichzeitig die Realzinsen steigen, können anhaltende Budgetdefizite eine Einkommensverschiebung von Arbeitslöhnen zu Kapitalerträgen zur Folge (wobei die Summe der Einkommen geringer sein wird im Vergleich zur Situation ohne Schuldenwirtschaft).<sup>7</sup>

Zu den Gewinnern einer Stabilisierungspolitik sind somit einerseits die zukünftigen Steuerzahler und andererseits die Arbeitnehmer zu zählen, während die heutigen Steuerzahler und die zukünftigen Kapitalbesitzer eher verlieren. Zieht man die Beobachtung hinzu, dass in den unteren Einkommensschichten die Arbeitnehmer und in den oberen Einkommensschichten die Kapitalbesitzer eher überproportional vertreten sind, so lässt sich die Aussage ableiten, dass ein Abbau der Staatsschuld nicht nur das Wirtschaftswachstum erhöht, sondern gleichzeitig auch die Einkommensunterschiede unter der inländischen Bevölkerung abbaut.<sup>8</sup>

### ***Wahrung der Glaub- und Kreditwürdigkeit des Landes***

Die Bedingungen, zu welchen ein Schuldner Kredit erhält, hängen davon ab, wie hoch dessen Gläubiger die Wahrscheinlichkeit einschätzen, dass er den Kreditvertrag einhält. Ein glaubwürdiger Schuldner kann sich zu wesentlich geringeren Kosten verschulden als ein weniger glaubwürdiger Schuldner. Diese Tatsache gilt auch für staatliche Schuldner. Das bedeutet, dass die Erwartungen und Einschätzungen der Gläubiger (d. h. der Finanzmärkte) über die Kreditwürdigkeit eines Landes sehr reale Auswirkungen auf dessen wirtschaftliche Entwicklung haben können. Verschiedentlich wird in diesem Zusammenhang von den "psychologischen Grenzen" der staatlichen Verschuldung gesprochen

Dabei spielt es im Prinzip gar keine Rolle, ob allfällige Befürchtungen der Gläubiger objektiv gerechtfertigt sind oder nicht. Selbst wenn die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und die Zahlungsfähigkeit eines Landes in Folge einer hohen Verschuldung objektiv in keiner Weise beeinträchtigt (oder sogar erhöht) würde, so kann sie von den Gläubigern als negatives Signal gewertet werden. Auf Grund eines solchen Signals steigen die Kosten der Verschuldung und können letztlich doch zu Zahlungsschwierigkeiten führen. Dieser Effekt sich selbst erfüllender Erwartungen ist sogar noch viel weitreichender, denn er setzt nicht einmal voraus, dass die einzelnen Gläubiger die Schulden tatsächlich als negativ beurteilen. Es genügt, dass sie erwarten, dass

---

<sup>7</sup> Siehe Ball und Mankiw (1995, Seite 101).

<sup>8</sup> Diese Aussage ist natürlich an die Modellannahmen geknüpft und auch empirisch nicht erhärtet. Daher ist bei der politischen Gewichtung solcher Aussagen gebührende Vorsicht geboten. Diese Vorsicht drückt auch das folgende Zitat von Robert Johnson, ehemaliger Finanzexperte bei der US-amerikanischen Zentralbank, aus:

*"I wish that I could believe that the linkage between government deficits and future productivity and living standards were so strong. [...] Without more reliable estimates showing that interest rates bite hard on business fixed investment, I do not believe we can make strong claims regarding the productivity enhancing benefits of deficit reduction. [...] It would be outstanding if one could confidently state that reducing the budget deficit would both reduce income disparities and enlarge the pie through increases in capital stock!"* (Johnson, 1995, S. 123)

genügend andere Gläubiger diese Einschätzung haben. Diese anderen Gläubiger wiederum glauben vielleicht selbst auch nicht an die negativen Auswirkungen einer hohen Verschuldung, sind jedoch der Meinung, dass genügend andere Marktteilnehmer daran glauben, und so weiter... Diese Zirkularität der Erwartungsbildung kann zu völlig unberechenbaren Entwicklungen wie Börsencrashes oder Finanzkrisen ganzer Regionen führen.<sup>9</sup> Angesichts einer solchen Gefahr ist einer gesunden Finanzpolitik hohes Gewicht beizumessen, denn sie trägt dazu bei, die Finanzmärkte positiv zu stimmen und dadurch reale Kosten zu vermeiden.

Es kommt natürlich hinzu, dass ein Staat durchaus auch objektiv in die Situation geraten kann, dass er seine Schulden nicht mehr bedienen kann oder will. Selbst wenn diese Situation im Prinzip unabhängig von der Höhe der akkumulierten Schuld eintreten kann, haben in der Realität bisher doch fast nur hochverschuldete Staatswesen den Schuldendienst verweigert, oder - was sich ähnlich auswirkt - zur Notenpresse gegriffen. Daher stellt eine hohe Verschuldung durchaus auch in objektiver Betrachtung ein Signal dafür dar, dass der Schuldendienst in Zukunft vernachlässigt werden könnte.

### **3. Kosten der Stabilisierung der Staatsschuld**

Obwohl, gesamthaft betrachtet, eine mittelfristige Stabilisierung der Staatsschuld und eine Reduktion der Schuldenquote für die Schweiz wünschenswert erscheinen, sollten die damit verbundenen Kosten keineswegs vernachlässigt werden. Es gilt insbesondere, diese bei der Ausgestaltung der Schuldenbremse zu berücksichtigen und zu minimieren.

#### ***Einschränkung des konjunkturpolitischen Handlungsspielraums***

Gemäss der keynesianischen Wirtschaftstheorie kann der Staat mittels expansiver Fiskalpolitik die wirtschaftliche Konjunktur eines Landes "ankurbeln". Dieser Theorie liegt die Hypothese zugrunde, dass eine Erhöhung der Staatsausgaben nicht einfach nur die gesamtwirtschaftliche Nachfrage von den privaten zu den öffentlichen Haushalten verschiebt, sondern diese auch erhöht. Das liegt daran, dass die privaten Haushalte einen Teil des Einkommens, welches ihnen der Staat fiskalisch "wegnimmt" und selbst ausgibt, nicht ausgegeben, sondern gespart hätten. Die so erhöhte Nachfrage stimuliert wiederum die Angebotsseite, wo zuvor brachliegende Ressourcen zur Befriedigung der zusätzlichen Nachfrage mobilisiert werden. In der langen Frist kann sich ein solcher fiskalpolitischer Impuls auch positiv auf die privaten Investitionen auswirken. Das Bruttoinlandprodukt kann also über den keynesianischen Staatsausgaben- und Investitionsmultiplikatoreffekt wirksam erhöht werden. Die zentrale Annahme hierbei ist, dass

---

<sup>9</sup> Neben der Asienkrise hat in der Schweiz auch die Gemeinde Leukerbad in diesem Zusammenhang in den letzten Jahren für Schlagzeilen gesorgt.

die betrachtete Volkswirtschaft durch unausgelastete Produktionskapazitäten gekennzeichnet ist, welche durch die zusätzliche Nachfrage mobilisiert werden können.<sup>10</sup>

Im einfachen keynesianischen Grundmodell einer offenen Volkswirtschaft mit proportionaler Einkommenssteuer beträgt der reine Staatsausgabenmultiplikator

$$\alpha = 1 / [1 - c(1-t) + m],$$

wobei  $t$  den Steuersatz,  $c$  den in den Konsum fließenden Anteil des zusätzlichen Einkommens (d.h. die marginale Konsumneigung) und  $m$  die marginale Importneigung symbolisiert. Das bedeutet, dass jede Erhöhung der Staatsausgaben und des Budgetdefizits um einen Franken, das Bruttoinlandprodukt um  $\alpha$  Franken erhöht, wobei  $\alpha$  bei realistischen Parameterwerten für  $t$  ( $=0.3$ ),  $c$  ( $=0.7$ ) und  $m$  ( $=0.4$ ) etwa  $1.1$  beträgt. Das würde also konkret bedeuten, dass eine langfristige Erhöhung der Ausgaben des Bundes um eine Milliarde Franken pro Jahr - und eine entsprechende Erhöhung des Bundesdefizits - das *BIP* um  $1.1$  Milliarden Franken pro Jahr anheben würde.

Im Prinzip kann die Fiskalpolitik auch bei ausgeglichenem Budget eine expansive Wirkung erzielen. Diese Einsicht wird in vielen Lehrbüchern als "Balanced-Budget-" oder "Haavelmo-Theorem" bezeichnet. Es zeigt auf, dass der expansive Effekt der Ausgaben stärker ist, als der restriktive Effekt der Steuern. Werden also die Einnahmen mit den Ausgaben im Gleichschritt um einen Franken erhöht, so steigt mittels des Multiplikatoreffekts auch das Bruttoinlandprodukt um

$$\beta = [1 - c] / [1 - c(1-t) + m]$$

Franken. Der Staatsausgabenmultiplikator bei ausgeglichenem Budget ist also ebenfalls positiv; er ist jedoch um ein Mehrfaches kleiner als der reine Staatsausgabenmultiplikator. Mit der oben verwendeten Parametrisierung ergibt sich ein Wert für  $\beta$  von  $0.33$ . Eine Erhöhung der Ausgaben um eine Milliarde Franken würde also nur noch einen *BIP*-Anstieg von  $330$  Millionen Franken einbringen.

Reduziert man also den fiskalpolitischen Spielraum auf budgetneutrale Politiken, so wird die Wirksamkeit expansiver Fiskalpolitik stark eingeschränkt. Oder anders ausgedrückt: Um mit budgetneutraler Fiskalpolitik den gleichen expansiven Effekt zu erzielen wie mit defizitärer Fiskalpolitik, müssen die Ausgaben um ein Mehrfaches erhöht werden (in obigem Zahlenbeispiel handelt es sich um mehr als das Dreifache).

Dieses Bild ändert sich allerdings im weiter entwickelten keynesianischen Modell von Mundell (1968) und Fleming (1962). In diesem Modell einer kleinen offenen Volkswirtschaft mit flexib-

---

<sup>10</sup> Barro (1989) sowie Baxter und King (1993) zeigen, dass solche fiskalpolitischen Multiplikatoreffekte auch im reinen neoklassischen Modell auftreten können.

len Wechselkursen zeigt sich, dass der langfristige Multiplikator schuldenfinanzierter Ausgaben  $\alpha^*$  gleich null ist (siehe Frenkel und Razin, 1987). Das bedeutet, dass schuldenfinanzierte Fiskalpolitik völlig unwirksam ist.<sup>11</sup>

### ***Beeinträchtigung der Steuerglättung***

Selbst ungeachtet ihrer nachfragestimulierenden Wirkung, kann Fiskalpolitik eine konsumausgleichende Wirkung erzielen.<sup>12</sup> Geht man davon aus, dass ein Teil der staatlichen Ausgabenlasten exogenen Schwankungen unterliegt (das klassische Beispiel eines exogenen Schocks wäre ein Krieg), so würden sich diese Schwankungen bei der Vorgabe eines alljährlich ausgeglichenen Budgets unmittelbar auf die Steuern und damit auch auf den privaten Konsum niederschlagen. Hohe Steuersätze führen zu zusätzlichen Verzerrungen und volkswirtschaftlichen Kosten. Auch ungeplante Schwankungen im privaten Konsum sind auf Grund des abnehmenden Grenznutzens des Konsums unerwünscht. Der Nutzen einer ausgleichenden Fiskalpolitik (Steuerglättung), welche in Zeiten hoher Staatsausgaben Budgetdefizite und in Zeiten niedriger Staatsausgaben Budgetüberschüsse generiert und dabei die Steuersätze und den privaten Konsum glättet, liegt somit auf der Hand. Aus diesem Grund muss jegliche Stabilisierungspolitik ausreichende Flexibilität aufweisen, um unerwartete Schwankungen der Staatsausgaben ausgleichen zu können.

In diesem Zusammenhang wird oft auch das sogenannte "Pay-as-you-use"-Prinzip erwähnt. Dieses besagt, dass die Finanzlast einer grossen Investition über deren gesamte Nutzungsdauer zu verteilen sei. Das bedeutet, dass im Investitionsjahr ein Defizit in Kauf genommen werden kann, das im Verlauf der Nutzungsdauer abgetragen wird. Eine Stabilisierung der Staatsverschuldung mittels einer starren Saldoregel würde indes bedeuten, dass grössere Investitionen unter Umständen nicht getätigt werden könnten. Bei genauerer Betrachtung, stellt sich allerdings heraus, dass das "Pay-as-you-use"-Prinzip im allgemeinen nicht als Rechtfertigung für anhaltende Budgetdefizite oder für eine Sonderbehandlung der Investitionen im Rahmen von Stabilisierungsprogrammen dienen kann. Dieser Punkt wird in der Botschaft des Bundesrats vom 5. Juli 2000 zur Schuldenbremse genauer ausgeführt.

### ***Einschränkung der individuellen Kreditaufnahmemöglichkeiten***

Weiter oben wird erwähnt, dass ein staatliches Budgetdefizit im Prinzip einem Kredit der zukünftigen an die heutigen Steuerzahler (also einer intergenerativen Umverteilung) entspricht. Der einzelne Steuerzahler kann diesen Kredit natürlich ablehnen, indem er seine Steuerersparnisse sofort anlegt und den ersparten Betrag zu gegebener Zeit seinen Nachkommen vererbt. Es steht ihm aber auch offen, diesen Kredit für Konsumzwecke zu verwenden und erst später oder gar nie zurückzuzahlen. Zu solch günstigen Bedingungen erhält auf dem regulären Kreditmarkt

---

<sup>11</sup> Demgegenüber ist der „Balanced-Budget“-Multiplikator im Mundell-Fleming-Modell einer kleinen offenen Volkswirtschaft mit flexiblen Wechselkursen gleich eins.

<sup>12</sup> Siehe Barro (1979 und 1987), Lucas und Stokey (1983) und Mankiw (1996).

natürlich niemand Kredit. Dies trifft insbesondere für ärmere und marginalisierte Bevölkerungsschichten zu. Diese Form der Kreditaufnahme wird durch eine Stabilisierungspolitik, welche das Budgetdefizit eliminiert, verunmöglicht. Stabilisierungspolitik trägt somit unweigerlich zur Kreditrationierung der Steuerzahler bei.

### ***"Unnötige" Steuern***

Die Erhebung von Steuern ist mit erheblichen volkswirtschaftlichen Kosten (Verwaltungsaufwand und allokativen Verzerrungen) verbunden und auch politisch meistens nicht besonders populär. Der Staat - bzw. die Regierung oder die Gesellschaft - kann sich dieser Bürde zumindest teilweise entziehen, indem er sich verschuldet. Er kann also auf die Erhebung eines Teils der Steuermittel, die eigentlich notwendig wären, um die laufenden Staatsausgaben zu finanzieren, verzichten. Der Fehlbetrag kann auf dem Kapitalmarkt aufgenommen, zu marktüblichen Bedingungen verzinst und die Rückzahlung der Schuld auf einen späteren Zeitpunkt hinausgeschoben werden. Auch ohne die Möglichkeit der Geldschöpfung können also Staaten - im Unterschied zu privaten Haushalten - Ausgaben tätigen, ohne die entsprechenden Einnahmen erzielen zu müssen. Im Prinzip kann der Staat den Abbau seiner Schulden sogar beliebig weit hinausschieben. Das bedeutet also, dass es durchaus denkbar ist, dass der Staat seine Schuld innerhalb einer endlichen Frist gar nie abbaut.<sup>13</sup> Solange die Zinsbelastung geringer bleibt als das Wirtschaftswachstum, kann die absolute Staatsschuld zunehmen während gleichzeitig die Schuldenquote (Schuld im Verhältnis zum Bruttoinlandprodukt) sinkt. Der Staat kann mit dieser Strategie sozusagen aus seiner Schuld herauswachsen.<sup>14</sup> Somit kann die Fiskalquote gesenkt werden, ohne dass die Staatsquote (d. h. die Ausgabenquote) gesenkt werden muss. Solange diese Strategie aufgeht, ist es somit "unnötig", die Steuern zu erhöhen und die Schulden zu stabilisieren bzw. abzubauen.<sup>15</sup>

Diese Strategie ist allerdings riskant, denn sobald die Wachstumsrate geringer ausfällt als die Zinsbelastung, kann die Situation schnell ausser Kontrolle geraten und unangenehme Anpassungen bedingen. Solche Anpassungen können verschiedene Formen annehmen. Sie können entweder in Form massiv höherer Steuern, geringerer Kreditwürdigkeit (siehe Seite 9) oder in

---

<sup>13</sup> Diese Strategie wird oft als "Ponzi-Strategie" bezeichnet. Dabei nützt der Staat die Tatsache aus, dass die Steuereinnahmen, die er in der Zukunft erzielen können, bei einem unendlichen Zeithorizont auch unendlich gross sind. Daher bleibt der Staat im Prinzip jederzeit kreditwürdig, solange der Schuldenberg endlich gross ist.

<sup>14</sup> In den USA beispielsweise betrug das jährliche nominale Wirtschaftswachstum in den Jahren 1871 bis 1991 durchschnittlich 5.9 Prozent, während die jährliche, nominale Zinsbelastung im selben Zeitraum bei 4 Prozent lag. Auch für die Schweiz trifft dieser langfristige Sachverhalt zu.

<sup>15</sup> Ebenso "unnötig" ist eine Senkung der Ausgaben, es sei denn die Steuern würden im Gleichschritt ebenfalls gesenkt, sodass das Budgetdefizit unverändert bliebe.

der Form einer Abwanderung des Kapitals mit entsprechenden Kurs- und Produktivitätsverlusten sowie Deflations- und Depressionstendenzen.<sup>16</sup>

Wenn auch eine "Ponzi-Strategie" mit hohen Defiziten riskant sein mag, so können relativ geringe Defizite durchaus nachhaltig aufrecht erhalten werden, ohne dass sich das Risiko eines finanziellen Kollapses ernsthaft erhöht.<sup>17</sup> Während eine nicht nachhaltige Finanzpolitik gefährlich ist, könnte eine zu nachhaltige Stabilisierungspolitik Gefahr laufen, der Gesellschaft "unnötige" Kosten aufzubürden.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> Siehe Ball und Mankiw (1995, S. 111-116).

<sup>17</sup> Siehe Hamilton und Flavin (1986).

<sup>18</sup> Als „nachhaltig“ wird hier eine Finanzpolitik bezeichnet, welche die Bedingung (4) erfüllt.

## Anhang 1: Ricardianische Äquivalenz

*"I include myself among those who believed that Barro's analysis [die Formalisierung des ricardianischen Äquivalenz-Theorems] had limited relevance to actual economy when I first read his paper. After nearly twenty years of empirical testing, and many efforts by economists to reject his argument empirically, I believe that Barro's conclusion is closer to the truth than I (and many others) recognized at the time."*

Allan Meltzer (1995, S.123)

In den Wirtschaftswissenschaften ist mit der zunehmenden Verschuldung der westlichen Industrieländer ein Disput entbrannt darüber, ob eine Kreditfinanzierung öffentlicher Ausgaben andere realwirtschaftliche Implikationen hat als eine Finanzierung über Steuern. In der im Haupttext dargestellten, traditionellen Sicht führt eine Schuldenpolitik zu steigenden Zinsen und durch den Verdrängungseffekt der öffentlichen Investitionen zu bedeutenden Strukturproblemen. In der Sicht des ricardianischen Äquivalenztheorems (oft auch als Barro-Ricardo-Neutralitätstheorem bezeichnet) ist die makroökonomische Wirkung der Staatsausgaben die gleiche, unabhängig davon, ob diese durch Steuern oder durch Kreditaufnahme finanziert werden. In diesem Anhang soll das theoretische Argument von Robert Barro, das dem Neutralitätstheorem zugrundeliegt, nachvollzogen und dessen finanzpolitische Relevanz für die Schweiz beurteilt werden.

Im Gegensatz zur traditionellen Konsumtheorie, betonen moderne Theorien des Konsumverhaltens, dass private Haushalte (und Firmen) ihre Entscheidungen nicht allein in Abhängigkeit ihres gegenwärtigen Einkommens (bzw. Gewinns) treffen. Die Wirtschaftssubjekte sind vorausschauend und berücksichtigen daher auch ihre zukünftigen Einnahmen und Ausgaben.<sup>19</sup> Das ricardianische Äquivalenztheorem zieht nur einen logischen Schluss aus der Hypothese vorausschauender Wirtschaftssubjekte. Letzteren ist nämlich klar, dass staatliche Kreditaufnahme heute höhere Steuern in der Zukunft nach sich zieht.

Eine durch Kreditaufnahme finanzierte Steuersenkung vermindert demnach die effektive Steuerlast nicht; sie führt lediglich zu einer zeitlichen Umschichtung. Das permanente Einkommen des Haushalts steigt nicht, wodurch er auch keinen Anlass hat, seinen Konsum zu erhöhen. Die Haushalte und Firmen legen das zusätzliche Einkommen an, um ihren erhöhten zukünftigen Steuerverpflichtungen nachkommen zu können. Die Zunahme der privaten Ersparnis gleicht die Abnahme der öffentlichen Ersparnis gerade aus. Eine kreditfinanzierte Steuerkürzung hat somit weder einen Einfluss auf die individuelle noch auf die gesamtwirtschaftliche Sparquote.

---

<sup>19</sup> Der vorausschauende Haushalt bildet den Kern von Franco Modiglianis Lebenszyklus-Hypothese und von Milton Friedmans Permanenter-Einkommens-Hypothese.

Es ist zu beachten, dass die Logik der ricardianischen Äquivalenz nicht beinhaltet, dass alle fiskalpolitischen Massnahmen irrelevant wären. Änderungen in der Fiskalpolitik wirken auf die Konsumausgaben, wenn sie die gegenwärtigen oder zukünftigen Ausgaben des Staates für Güter beeinflussen. Senkt der Staat beispielsweise heute die Steuern, weil er plant, in Zukunft seine Güterkäufe zu vermindern, dann fühlen sich die Steuerzahler reicher und erhöhen schon heute ihren Konsum. Sie realisieren nämlich, dass diese Steuersenkung zu keiner Steuererhöhung in der Zukunft führen wird. Ihr permanentes, verfügbares Einkommen erhöht sich somit um den Betrag der Steuersenkung. Genau genommen, ist in diesem Fall allerdings nicht die heutige Steuersenkung der Grund für die Erhöhung des permanenten, verfügbaren Einkommens (und damit des Konsums), sondern die erwartete Verminderung der staatlichen Ausgaben in der Zukunft. Letzteres würde auch ohne heutige Steuersenkung zu einer Erhöhung des heutigen Konsums führen, weil die Erwartung verminderter Staatsausgaben mit der Erwartung geringerer, zukünftiger Steuern verbunden ist.<sup>20</sup>

Das ricardianische Äquivalenztheorem kann sowohl auf theoretischer als auch auf empirischer Basis kritisiert werden. In der Theorie lässt sich argumentieren, dass selbst vollkommen rationale Wirtschaftssubjekte die Fiskalpolitik nur bis zum Ende ihres eigenen Aufenthaltes im betreffenden Land (bzw. bis zum Ende ihres Lebens) zu berücksichtigen brauchen. Nach diesem Zeitpunkt erwartete fiskalpolitische Massnahmen sind für den Einzelnen irrelevant. Dies impliziert, dass die individuellen Zeitdiskontraten von der gesellschaftlichen Diskontrate abweichen. Eine heutige Steuersenkung wird unter diesen Umständen eben als Erhöhung des Lebenszyklus-Einkommens wahrgenommen, da eine bestimmte Wahrscheinlichkeit besteht, dass der betreffende Steuerzahler, von einer allfälligen, zukünftigen Steuererhöhung nicht mehr betroffen sein wird.

Demgegenüber könnte ein "Ricardianer" einwenden, dass die einzelnen Steuerzahler zwar sterblich sind, dass sie das Wohl ihrer Kinder aber genauso hoch bewerten, wie ihr eigenes. Ein solcher Steuerzahler wäre also von zukünftigen Steuererhöhungen genauso betroffen, wie wenn er sie selbst erleben würde. Dieser Einwand impliziert allerdings nur dann die volle Gültigkeit der ricardianischen Äquivalenz, wenn alle Steuerzahler einerseits im Lande bleiben und andererseits auch Nachkommen haben, deren Wohl sie genauso hoch bewerten, wie ihr eigenes. Gilt diese Annahme auch nur für einen Teil der Steuerzahler nicht, so verliert die ricardianische Äquivalenz ihre theoretische Gültigkeit.

Ein weiteres theoretisches Argument gegen die Gültigkeit der ricardianischen Äquivalenz basiert auf der Idee, dass die Konsumenten kreditrationiert sind, d. h. dass sie am Kreditmarkt nur

---

<sup>20</sup> Die Logik der ricardianischen Äquivalenz kann übrigens auch auf die Finanzierung privater Unternehmen übertragen werden und ist in diesem Zusammenhang als Modigliani-Miller-Theorem bekannt. Dieses besagt, dass das Verhalten und der Marktwert eines privaten Unternehmens nicht von der Art und Weise beeinflusst wird, wie es eine neue Investition finanziert. Der Marktwert und die Investitionsentscheidung des Unternehmens bleibt die gleiche, ob Fremdkapital aufgenommen oder das Eigenkapital erhöht wird; siehe Modigliani und Miller (1958).

zu ungünstigen Bedingungen Kredit erhalten. Da der Staat seine Schulden zu günstigeren Bedingungen finanzieren kann, entspricht eine kreditfinanzierte Steuersenkung für die kreditrationierte Steuerzahlerin einem zinsgünstigen Darlehen, das ihr Permanentes-Einkommen (leicht) erhöht. Ob und in welchem Ausmass die Konsumentinnen in der Praxis kreditrationiert sind, lässt sich aus der reinen Theorie jedoch nicht beantworten.

Diese Überlegungen legen den Schluss nahe, dass die Gültigkeit der ricardianischen Äquivalenz letztlich eine empirisch zu klärende Frage ist. Entsprechend umfangreich ist die Literatur, welche das ricardianische Äquivalenztheorem für verschiedene Länder empirisch testet. Eine Übersicht über diese Literatur ist beispielsweise in Elmendorf und Mankiw (1998) zu finden. Eine empirische Untersuchung für die Schweiz wurde von Heri (1987) durchgeführt. Leider hat auch diese Literatur zu keiner eindeutigen Schlussfolgerung geführt, obwohl zumindest die auf die Schweiz bezogene Untersuchung die traditionelle Sicht (also die Nicht-Neutralität) zu stützen scheint.

Der Hauptgrund, weshalb auch empirische Untersuchungen die Frage nicht wirklich klären können, liegt darin, dass die beobachteten Ereignisse immer verschieden interpretiert werden können. Dies wird anhand der Erfahrungen der achtziger Jahre in den Vereinigten Staaten deutlich. Damals führten die Reaganschen Steuersenkungen von 1981 zu hohen Budgetdefiziten, und diese fielen tatsächlich mit geringerer gesamtwirtschaftlicher Ersparnis, hohen realen Zinssätzen und einem grossen Leistungsbilanzdefizit zusammen. Diese Entwicklung entspricht zwar den Voraussagen der traditionellen Theorie, erlaubt es aber trotzdem nicht, die ricardianische Äquivalenz zu verwerfen. Die "Ricardianer" erklären das Absinken der Ersparnis in dieser Zeit nämlich dadurch, dass die Menschen optimistische Wachstumserwartungen hatten, was sich übrigens auch im boomenden Aktienmarkt widerspiegelte. Vielleicht war die Ersparnis aber auch deswegen so niedrig, weil die Menschen davon ausgingen, dass die Steuersenkung letztlich nicht zu höheren Steuern führen würde, sondern - so wie es Reagan versprochen hatte - zu niedrigeren Staatsausgaben. Weil es kaum möglich ist, diese Interpretation mit Sicherheit auszuschliessen, stehen beide Sichtweisen der Staatsverschuldung weiterhin nebeneinander, wie auch das einleitende Zitat von Allan Meltzer unterstreicht.

## Literaturverzeichnis

- Ball, Laurence und Gregory Mankiw (1995) "What Do Budget Deficits Do?", in: Federal Reserve Bank of Kansas City (1995), S. 95-119.
- Barro, Robert (1974) "Are Government Bonds Net Wealth?", *Journal of Political Economy* 82, S. 1095-1117.
- Barro, Robert (1979) "On the Determination of the Public Debt", *Journal of Political Economy* 87, S. 940-971.
- Barro, Robert (1987) *Macroeconomics*, New York: John Wiley and Sons, 2. Auflage.
- Barro, Robert (1989) "The Neoclassical Approach to Fiscal Policy", in: Barro (1989), S. 178-235.
- Barro, Robert, Hrsg. (1989) *Modern Business Cycle Theory*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Baxter, Marianne und Robert King (1993) "Fiscal Policy in General Equilibrium", *American Economic Review* 83(3), S. 315-334.
- Elmendorf, Douglas und Gregory Mankiw (1998) "Government Debt", NBER Working Paper No. 6470, Cambridge (Mass.), März.
- Federal Reserve Bank of Kansas City (1995) *Budget Deficits and Debt: Issues and Options*.
- Fleming, J. Marcus (1962) "Domestic Financial Policies Under Fixed and Under Floating Exchange Rates", *IMF Staff Papers* 9, Nr. 3 (November).
- Frenkel, Jacob A. und Assaf Razin (1987) „The Mundell-Fleming Model: A Quarter Century Later“, NBER Working Paper No. 2321, Cambridge (Mass.), Juli.
- Hamilton, James und Marjorie Flavin (1986) "On the Limitation of Government Borrowing: A Framework for Empirical Testing", *American Economic Review* 76(4), S. 808-819.
- Heri, Erwin (1987) "Spielt es wirklich keine Rolle wie die Staatsausgaben finanziert werden? Überlegungen zum Ricardianischen Äquivalenztheorem", *Geld und Währung* 3(3), S. 16-25.
- Johnson, Robert (1995) "Commentary: What Do Budget Deficits Do", in: Federal Reserve Bank of Kansas City (1995), S. 121-128.
- Lucas, Robert und Nancy Stokey (1983) "Optimal Fiscal Policy in an Economy Without Capital", *Journal of Monetary Economics* 12, S. 117-134.
- Mankiw, Gregory (1996) *Makroökonomik*, Wiesbaden: Gabler, 2. Auflage.
- Meltzer, Allan (1995) "Commentary: What Do Budget Deficits Do", in: Federal Reserve Bank of Kansas City (1995), S. 129-137.

Mundell, Robert A. (1968) *International Economics*, New York: Macmillan.

OECD (1998) "Public Financial Management and Fiscal Goals", ECO/CPE/WP1(98)10.

Soguel, Nils (1996) "Sind die Schulden der Eidgenossenschaft besorgniserregend?", *Mitteilungsblatt für Konjunkturfragen* 2/96, S. 3-9.