

Bode, Eckhardt

Article — Digitized Version

Einige kritische Anmerkungen zu empirischen Tests des ricardianischen Äquivalenztheorems

Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik

Provided in Cooperation with:

Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Bode, Eckhardt (1989) : Einige kritische Anmerkungen zu empirischen Tests des ricardianischen Äquivalenztheorems, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, ISSN 0021-4027, Lucius & Lucius, Stuttgart, Vol. 206, Iss. 23, pp. 128-135

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/1390>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Einige kritische Anmerkungen zu empirischen Tests des Ricardianischen Äquivalenztheorems

Some Critical Remarks upon Empirical Tests of the Ricardian Equivalence Theorem

Von Eckhardt Bode*), Kiel

1. Einführung

Fühlen sich Steuerzahler auch dann reicher, wenn ihr Staat eine Steuersenkung durch höhere Staatsverschuldung finanziert? Erhöhen sie ihre Konsumausgaben, wenn ihr verfügbares Einkommen durch die Steuersenkung steigt, obwohl der Staat in gleichem Maße Kredite aufnimmt? Oder antizipieren sie vielmehr, daß sie vom Staat in Zukunft wieder stärker zur Kasse gebeten werden müssen, damit dieser seinen höheren Kreditverpflichtungen nachkommen kann? Mit dieser Problematik beschäftigt sich das sogenannte „Ricardianische Äquivalenztheorem“ (im folgenden durch RÄT abgekürzt)¹⁾. Es besagt im Kern, daß rational denkende und handelnde Wirtschaftssubjekte antizipieren werden, daß sich ihr permanentes, also langfristiges durchschnittliches Einkommen durch eine defizitfinanzierte Steuersenkung nicht erhöht. Sie wissen, daß der Staat in Zukunft einen höheren Betrag zur Bedienung der Staatschulden aufwenden, ihnen also unabhängig von seinen Sachausgaben wieder höhere Steuern (Zinssteuern) abverlangen muß. Um diese Mehrbelastung in der Zukunft ohne Wohlfahrtseinbußen tragen zu können, bilden sie – so die Aussage des RÄT – bereits zum Zeitpunkt der Steuersenkung „Rückstellungen für zukünftige höhere Zinssteuerverbindlichkeiten“ in Höhe des Gegenwartswertes der Zinssteuern. Unter gewissen Annahmen entspricht dieser der Höhe der laufenden Steuerersparnis²⁾. Damit bleiben die gesamtwirtschaftlichen Kon-

*) Mein Dank für zahlreiche wertvolle Anregungen gebührt den Professoren W. Fuhrmann, Linz und W. Kitterer, Kiel, sowie Astrid Seegers. Eventuell verbliebene Fehler gehen selbstverständlich zu meinen Lasten.

¹⁾ Prominente Verfechter dieses Theorems finden sich in den Reihen der Neuen Klassischen Makroökonomien: Robert Barro leitet es aus einem Generationenmodell ab (vgl. Barro, 1974), Paul Evans findet es in seinen empirischen Schätzungen stets bestätigt (vgl. Evans, 1985, 1986, 1987). Dem Theorem ähnliche Aussagen finden sich jedoch bereits bei Ricardo, dessen Namen das Theorem trägt, obwohl er es für unrealistisch hielt. Eine gute Darstellung des Theorems und seiner historischen Hintergründe bieten *Buiter/Tobin* (1979, S. 39ff.) sowie *Kitterer* (1986), der sehr genau auf die Implikationen des RÄT eingeht.

²⁾ Neben der Existenz eines vollkommenen Kapitalmarkts sind einige weitere, zum Teil restriktive Annahmen wie beispielsweise die einer geschlossenen Volkswirtschaft nötig. Diese sollen hier jedoch nicht vertieft werden, da sie für die folgenden Überlegungen irrelevant sind. Der interessierte Leser wird auf die oben zitierte Literatur verwiesen.

sumausgaben trotz Steuersenkung unverändert, ebenso wie die gesamtwirtschaftliche (private + staatliche) Ersparnis. Die private Ersparnis steigt um den Betrag der Steuersenkung. Steuern und Staatsverschuldung sind dem RÄT zufolge äquivalente Mittel zur Finanzierung der Staatsausgaben.

Die Kritik am RÄT setzt zumeist an dessen restriktiven Prämissen an³).

Befürworter und Gegner des RÄT versuchen, ihren theoretischen Standpunkt durch empirische Untersuchungen abzusichern. Häufig werden Konsumfunktionen, die eine erklärende Variable „Neuverschuldung des Staates“ enthalten, mit Hilfe der Kleinst-Quadrat-Methode geschätzt⁴). Überzeugende empirische Ergebnisse wurden bisher jedoch nicht vorgelegt. Es konnte hingegen gezeigt werden, daß die Gültigkeit des RÄT nicht dadurch getestet werden kann, daß man überprüft, ob die Wirtschaftssubjekte Staatsschuld als Nettovermögen ansehen oder nicht, wie Feldstein (1982), Tanner (1979) und Yawitz/Meyer (1976) es tun⁵).

Im folgenden Kapitel 2 wird beispielhaft anhand der Schätzung von Buiter/Tobin (1979) gezeigt, daß einige weitere Arbeiten keine angemessene Grundlage für eine empirische Überprüfung des RÄT bilden können. Diese Aussagen treffen ebenfalls auf die Schätzungen von Kessler et al. (1986), Koskela/Virén (1983) und in beschränktem Umfang auch auf Kitterer (1986) zu.

2. Was schätzen Buiter und Tobin?

2.1. Schätzmodell und -ergebnisse

Buiter/Tobin (1979) schätzen mit Hilfe der Kleinst-Quadrat-Methode eine Konsumfunktion, in der die Konsumausgaben der privaten Haushalte (C) von ihrem verfügbaren Einkommen (YD*) abhängen:

$$C = C(YD^*) . \quad (1)$$

Wenn das RÄT die Realität richtig beschreibt, wenn Staatsverschuldung die Konsumausgaben der Wirtschaftssubjekte also in gleicher Weise beeinflußt wie Steuern, so lautet den Autoren zufolge die angemessene Definition des verfügbaren Einkommens (vgl. ebenda, S. 48):

$$YD^* = Y - T - DEF = Y - A \quad \text{mit} \quad T + DEF = A . \quad (2)$$

Dabei bezeichnet Y das Volkseinkommen, T die Summe der Steuern abzügl. Transfers, DEF das zusammengefaßte Haushaltsdefizit aller Gebietskörperschaften und A die Staatsausgaben für Güter und Dienstleistungen. Alle Variablen sind in realen Pro-Kopf-Größen ausgedrückt.

Das zu Konsumzwecken zur Verfügung stehende Einkommen würde durch ein staatliches Defizit ebenso vermindert wie durch Steuern, da unabhängig von der individuel-

³) Vgl. dazu beispielsweise Buchanan (1976), Buiter/Tobin (1979), Feldstein (1982) und Kitterer (1986).

⁴) Vgl. z.B. Arak (1982), Buiter/Tobin (1979), Kitterer (1986) oder Kochin (1974). Anspruchsvollere Schätzmethoden finden beispielsweise bei Aschauer (1975) und Flaig (1986) Anwendung.

⁵) Vgl. Carmichael (1982), Kitterer (1986, S. 278ff.), Koskela/Virén (1983, S. 576).

len Konsum-/Sparsentscheidung zusätzliche, sozusagen „außerordentliche“ Ersparnisse in Höhe des Defizits gebildet würden. Wenn dieses unterstellt werden kann, so lautet die zu testende Hypothese bei Buiter/Tobin, müssen die Schätzer von T und DEF in der obigen Konsumfunktion dem von Y entsprechen, jedoch mit umgekehrtem (negativem) Vorzeichen (vgl. ebenda).

Die Schätzfunktion kann beispielsweise aus der Hypothese permanenten Einkommens mit Hilfe einer Koyck-Transformation hergeleitet werden (vgl. auch Johnston, 1984, S. 346ff., Münnich, 1982, S. 93f.). Buiter/Tobin schätzen drei Varianten dieser Funktion (vgl. a.a.O., S. 49).

Sie erhalten folgende Schätzergebnisse⁶:

$$C_t = -218,8 + 0,42 Y_t - 0,68 T_t - 0,50 DEF_t + 0,7 C_{t-1} \quad (3a)$$

(1,26) (4,05) (1,26) (0,99) (6,24)

$$R^2 = 0,994 \quad DW = 1,44 \quad SSR = 37,2$$

$$C_t = -156,2 + 0,35 Y_t - 0,41 A_t + 0,68 C_{t-1} \quad (3b)$$

(0,93) (4,03) (0,82) (6,63)

$$R^2 = 0,994; \quad DW = 1,51 \quad SSR = 39,6$$

$$C_t = -135,7 + 0,35 (Y_t - A_t) + 0,67 C_{t-1} \quad (3c)$$

(2,97) (5,08) (9,04)

$$R^2 = 0,994 \quad DW = 1,50 \quad SSR = 39,6$$

In der Schätzung (3a) stellen sich tatsächlich die erwarteten Vorzeichen ein: Während der Schätzer der Einkommensvariablen „naturgemäß“ ein positives Vorzeichen hat (Konsumausgaben steigen mit zunehmendem Einkommen), sind die Schätzer der Steuer- (T) und der Defizitvariablen (DEF) negativ. Die Werte der t-Statistik der Schätzer von T und DEF liegen jedoch mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 5% unterhalb des kritischen Werts von $t^* \approx 1,7$. Damit sind die Schätzer in ihrer Höhe nicht hinreichend abgesichert: es kann nicht ausgeschlossen werden, daß ihre wahren Werte null sind. Aus diesem Grunde verzichten Buiter/Tobin auf den beabsichtigten Hypothesentest auf Gleichheit der (absoluten) Werte der Schätzer von Y, T und DEF (vgl. ebenda).

In Gl. (3b) werden Steuer- und Defizitvariable im Sinne der Gl. (2) zu einer erklärenden Variablen „Staatsausgaben“ (A) zusammengefaßt. Aber auch ihr Schätzer ist nicht hinreichend abgesichert. Dies ist nicht weiter verwunderlich, da Volkseinkommens- und Staatsausgabenvariable (Y und A) fast vollständig miteinander korreliert sind (Korrelationskoeffizient: 0,99, vgl. ebenda, S. 49).

In Gl. (3c) werden alle drei erklärenden Variablen (Y, T und DEF) zu einer Variablen (YD*) zusammengefaßt. Deren Schätzer weicht jedoch von den Schätzern des Volkseinkommens in den Gl. (3a) und (3b) nur geringfügig ab; ein Zeichen dafür, daß Steuer- und Defizitvariable ebenso wie die Staatsausgabenvariable wenig zur Erklärung der Konsumausgaben beitragen können. Die Werte der Durbin-Watson-Teststatistik (DW) lassen vermuten, daß alle drei Schätzungen nicht frei von Autokorrelation sind,

⁶) C_t bezeichnet dabei die Pro-Kopf-Konsumausgaben für Güter und Dienstleistungen. Der Schätzung liegen jährliche Daten für die USA im Zeitraum von 1949 bis 1976 zugrunde. Die Werte der t-Statistik stehen in Klammern unter den Schätzern.

auch wenn Buiter/Tobin sie für akzeptabel halten (ebenda, S. 50). Gerade bei Schätzungen mit einer verzögerten endogenen Variablen (C_{t-1}) ist jedoch Vorsicht geboten⁷).

Eindeutigere Ergebnisse mit gleichen oder ähnlichen Schätzfunktionen erhalten Koskela/Viren (a.a.O., S. 580ff.), Kessler et al. (a.a.O., S. 64f.) und Kitterer (a.a.O., S. 288). Sie können anhand ihrer Schätzergebnisse das RÄT verwerfen.

2.2. Eine Partialbetrachtung

Im folgenden soll der Frage nachgegangen werden, ob sich die ökonomischen Vorgänge, für die das RÄT Aussagen trifft, in den von Buiter/Tobin spezifizierten Schätzgleichungen angemessen niederschlagen können. Es wird sich dabei zeigen, daß

1. Abhängigkeiten zwischen erklärenden Variablen in Gl. (3a) genau dann bestehen, wenn der Staat die Finanzierungsform seiner Ausgaben ändert, der Aussagebereich des RÄT also betroffen ist.
2. die Wahl des Volkseinkommens (Y) als erklärende Einkommensvariable unpassend ist, weil damit die Senkung (oder Erhöhung) direkter und indirekter Steuern in unterschiedlicher Weise erfaßt wird.

Dazu sei zunächst angenommen, daß das RÄT tatsächlich zutrifft, daß also ein Wechsel der Finanzierungsform der (konstanten) Staatsausgaben von Steuern zu höheren Defiziten (oder umgekehrt) die Konsumausgaben der privaten Haushalte tatsächlich nicht verändert. Weiterhin sei angenommen, daß sich diese Effekte in den bei der Schätzung verwendeten Zeitreihen eindeutig niederschlagen. Von möglichen exogenen Störungen sei der Einfachheit halber abgesehen.

Daß verschiedene Steuerarten im Modell unterschiedlich berücksichtigt werden, soll anhand der zu erwartenden Auswirkungen zweier staatlicher Maßnahmen auf die Schätzer in obigen Gleichungen untersucht werden:

die Defizitfinanzierung

- einer Senkung direkter Steuern (T^{dir}) (Maßnahme 1) und
- einer Senkung indirekter Steuern (T^{ind}) (Maßnahme 2).

Um die Interdependenzen zwischen den erklärenden Variablen anschaulich darstellen zu können, werden zudem zwei statistische Einkommensabgrenzungen unterschieden:

Als Alternative A1 wird die von Buiter/Tobin verwandte Gleichung mit dem Volkseinkommen (Y) als Einkommensvariable betrachtet; als Alternative A2 hingegen eine Schätzfunktion, die statt dessen das verfügbare Einkommen der privaten Haushalte (YD) als engere Einkommensabgrenzung enthält.

In Tab. 1 sind die tendenziellen Veränderungen der in den Schätzfunktionen enthaltenen Variablen bei entsprechenden Steuersenkungen und alternativen Einkommensabgrenzungen zusammengefaßt⁸).

⁷ Sind die Residuen autokorreliert, so kann sich diese Autokorrelation ganz oder teilweise im Schätzer der verzögerten endogenen Variablen niederschlagen, während die Durbin-Watson-Teststatistik in Richtung auf den Wert 2 (fehlende Autokorrelation) verzerrt wird. Damit ist aber nicht nur der genannte Schätzer selbst verzerrt, sondern möglicherweise auch die anderen in der Schätzgleichung enthaltenen Parameter (vgl. Johnston a.a.O., S. 362f.).

⁸ Gleichung (3c) kann vernachlässigt werden, da aus ihr im vorliegenden Zusammenhang keine zusätzlichen Erkenntnisse gewonnen werden können.

Tabelle 1: Veränderungen der Variablen der Gl. (3a, b) bei einer Erhöhung des Budgetdefizits zur Finanzierung von Steuersenkungen, wenn das RÄT auf die Realität zutrifft

Gleichung (3a):					
Maßnahme	Konsum	Defizit	Steuer	A1: Volkseink.	A2: verf. Eink.
1. T^{dir}	- ¹⁾	steigt	sinkt	-	steigt
2. T^{ind}	-	steigt	sinkt	steigt	steigt

Gleichung (3b):				
Maßnahme	Konsum	Staatsausgaben	A1: Volkseink.	A2: verf. Eink.
1. T^{dir}	-	-	-	steigt
2. T^{ind}	-	-	steigt	steigt

¹⁾ - die Variable ändert sich nicht.

Eine kreditfinanzierte Senkung direkter Steuern (Maßnahme 1) wird dem RÄT zufolge von den Wirtschaftssubjekten vollständig in Ersparnisse umgewandelt, so daß die Höhe des Konsums unverändert bleibt. Auch das Volkseinkommen (Alternative A1) als Summe aus Konsum und Ersparnis bleibt konstant, weil die negative Ersparnis des Staates in Form der Staatsverschuldung durch die zusätzliche private Ersparnis kompensiert wird. Das bedeutet aber zugleich, daß die Einkommensabgrenzung bei Buiter/Tobin zu weit gefaßt ist: Eine Senkung direkter Steuern bewirkt in Gl. (3a) lediglich eine Umschichtung innerhalb der Einkommensvariablen Y^9). Da sich C und Y nicht verändern, besteht ceteris paribus kein „Erklärungsbedarf“ einer Veränderung des Konsums durch eine andere Variable als das Volkseinkommen. Defizit- und Steuervariable haben in Gl. (3a) keinen Erklärungsgehalt. Die Gültigkeit des RÄT ist im Fall der Senkung direkter Steuern anhand der von Buiter/Tobin verwendeten Schätzfunktion nicht überprüfbar.

Betrachtet man die engere Einkommensabgrenzung (Alternative A2), so ist zu berücksichtigen, daß sich das verfügbare Einkommen (YD) mit sinkenden direkten Steuern erhöht. Der (unveränderte) Konsum kann in diesem Fall nicht durch die Einkommensvariable erklärt werden; in Gl. (3a) besteht ebenso wie in Gl. (3b) „Erklärungsbedarf“ durch eine weitere Variable, die eine nicht erfolgte Konsumausgabensteigerung, also quasi eine im Vergleich zum verfügbaren Einkommen gesunkene Konsumnachfrage erklären kann. Dazu bieten sich in Gl. (3a) zwei exogene Variablen an: die Steuer- und die Defizitvariable. Zwischen diesen beiden erklärenden Variablen entsteht Multikollinearität, die das Ergebnis der Schätzung verzerrt. Die zu prüfende Hypothese ist nur eingeschränkt interpretierbar.

⁹⁾ Die Einkommensverteilungsrechnung der volkswirtschaftlichen Statistik lautet bekanntlich:

$$Y^{MP} = Y + T^{ind} = YD + T^{ind} + T^{dir} + RE + SVB - TR .$$

Dabei bezeichnet Y^{MP} das Nettosozialprodukt zu Marktpreisen, RE die nicht ausgeschütteten Unternehmensgewinne, SVB die Sozialversicherungsbeiträge und TR die Transfers des Staates an Private.

Eine Möglichkeit zur Beseitigung von Multikollinearität besteht darin, hoch korrelierte Regressoren zusammenzufassen.

In diese Richtung geht die Spezifikation von Kochin (1974, S. 391) und deren Verbesserung durch Buitert/Tobin (a.a.O., S. 48): In beiden Fällen werden Y und T zu einer Variablen „verfügbares Einkommen“ (YD) zusammengefaßt. Damit ist zwar der „Erklärungsbedarf“ in eindeutiger Weise befriedigt, aber es besteht weiterhin Multikollinearität zwischen den Variablen des verfügbaren Einkommens (YD) und des staatlichen Defizits (DEF). Auch eine solche Spezifikation ist nicht befriedigend.

In diese Richtung geht auch die Spezifikation der Gl. (2b) bei Buitert/Tobin, in der die Steuer- und die Defizitvariable zur Variablen „Staatsausgaben“ (A) zusammengefaßt werden. Da sich T und DEF aber unter den gegebenen Voraussetzungen gegenläufig verändern, bleibt die Staatsausgabenvariable unverändert. Der „Erklärungsbedarf“ bezüglich der nicht erfolgten Konsumausgabenerhöhung kann nicht befriedigt werden; der Schätzer der Staatsausgabenvariablen dürfte somit nicht signifikant von null verschieden sein.

Die Senkung indirekter Steuern (Maßnahme 2) erhöht sowohl das Volkseinkommen in Alternative A1, als auch das verfügbare Einkommen in Alternative A2. Der Betrag, um den sich die Steuerzahlungen vermindern, wird wiederum von den Wirtschaftssubjekten zusätzlich gespart, so daß die Konsumausgaben konstant bleiben. In beiden Gl. (3a) und (3b) besteht für beide Alternativen A1 und A2 „Erklärungsbedarf“ in Hinsicht auf die relativ zu den Einkommensvariablen gesunkenen Konsumausgaben. Während diese Lücke in Gl. (3b) nicht geschlossen werden kann, bieten sich in Gl. (3a) wiederum die Steuer- und die Defizitvariable zur Erklärung an.

Die Tatsache, daß die Steuer- und die Defizitvariable in dem von Buitert/Tobin untersuchten Zeitraum nicht korreliert sind¹⁰), muß nicht gegen die hier untersuchten Partialeffekte sprechen, die von der Gültigkeit des RÄT ausgehen. Vielmehr kann dieses als ein Indiz dafür gewertet werden, daß der öffentliche Sektor in den USA im untersuchten Zeitraum Defizite vorwiegend zur Deckung von Haushaltslücken genutzt hat und weniger zur Finanzierung von Steuersenkungen.

Besitzt das RÄT in der Realität keine Gültigkeit, so werden die Konsumausgaben infolge einer defizitfinanzierten Steuersenkung steigen, weil sich die Wirtschaftssubjekte reicher wähnen als zuvor¹¹). Aber auch in diesem Fall entstünde in Gl. (3a) bei allen Alternativen und allen Maßnahmen Multikollinearität, die auch durch die Zusammenfassung von Steuer- und Volkseinkommensvariable nicht beseitigt werden könnte. Aus Gl. (3b) wären nach wie vor keine Informationen zu gewinnen, die einen Test des RÄT ermöglichen.

3. Ergebnis

Anhand der von Buitert/Tobin verwandten Schätzfunktion kann die Gültigkeit des Ricardianischen Äquivalenztheorems aus zwei Gründen nicht überprüft werden:

¹⁰) Während die Korrelationen zwischen Y und T (0,91), Y und A (0,99) sowie T und A (0,88) sehr hoch sind, sind die zwischen Y und DEF (0,38) sowie A und DEF (0,44) moderat. DEF und T korrelieren nicht miteinander (vgl. *Buitert/Tobin*, a.a.O., S. 49).

¹¹) Dieser Fall könnte in Tab. 1 dadurch erfaßt werden, daß in der Spalte „Konsum“ die Striche (-) durch „steigt“ ersetzt werden.

1. Schlägt sich die staatliche Politik einer defizitfinanzierten Steuersenkung in den bei der Schätzung verwandten Zeitreihen nieder, so entsteht zwangsläufig Multikollinearität zwischen erklärenden Variablen. Eindeutige Schätzergebnisse sind nicht ableitbar.

2. Die Wahl des Volkseinkommens als statistische Einkommensgröße ist nicht angemessen, weil direkte und indirekte Steuern in unterschiedlicher Weise erfaßt werden. Es drängt sich die Frage auf, warum Buiter/Tobin nicht wie Kitterer (a.a.O., S. 288) statt des Volkseinkommens das Nettosozialprodukt zu Marktpreisen verwenden, welches indirekte Steuern einschließt. Damit wäre gewährleistet, daß direkte und indirekte Steuern in gleicher Weise behandelt werden. Aber auch eine Schätzung mit dem Nettosozialprodukt zu Marktpreisen als Einkommensvariable ist in diesem Zusammenhang nicht angemessen, wenn der Schätzer der Einkommensvariablen mit staatlichen Variablen verglichen werden soll, da bereits implizit unterstellt wird, daß ihre einzelnen Komponenten den gleichen Schätzer haben, d.h.:

$$\beta Y = \beta(YD + T^{\text{dir}} - TR + \dots) = \beta YD + \beta T^{\text{dir}} - \beta TR + \dots \quad (5)$$

Diese Aussagen treffen uneingeschränkt auch auf die Schätzungen von Kessler et al. und Koskela/Viréen zu; eingeschränkt auch auf die von Kitterer, bei der lediglich die Hypothese der Gleichheit der Parameter von DEF und T überprüft wird.

Damit verringert sich die Zahl der theoretisch relevanten empirischen Tests des RÄT deutlich. Die Ursache dafür scheint einmal mehr in einem leichtfertigen Umgang mit den Segnungen der Statistik und der Ökonometrie begründet zu liegen.

Literatur

- Arak, M.*, Are Tax Cuts Stimulatory?, in: *Review of Economics and Statistics* 64 (1982) 168–169.
- Aschauer, D. A.*, Fiscal Policy and Aggregate Demand, in: *American Economic Review* 75 (1985) 117–127.
- Barro, R. B.*, Are Government Bonds Net Wealth?, in: *Journal of Political Economy* 82 (1974) 1095–1117.
- Barro, R. B.*, The Impact of Social Security on Private Saving. Evidence from the U.S. Time Series. With a Reply by Martin Feldstein, American Enterprise Institute for Public Policy Research, Washington D. C. (1978).
- Buchanan, J.*, Barro on the Ricardian Equivalence Theorem, in: *Journal of Political Economy* 84 (1976) 337–342.
- Buiter, W., Tobin, J.*, Debt Neutrality: A Brief Review of Doctrine and Evidence, in: G. M. von Fürstenberg (ed.), *Social Security versus Private Saving*, Cambridge, Mass. (1979) 39–63.
- Carmichael, J.*, On Barro's Theorem of Debt Neutrality: The Irrelevance of Net Wealth, in: *American Economic Review* 72 (1982) 202–213.
- Evans, P.*, Do Large Deficits Produce High Interest Rates?, in: *American Economic Review* 75 (1985) 68–87.
- Evans, P.*, Is the Dollar High Because of Large Budget Deficits?, in: *Journal of Monetary Economics* 18 (1986) 227–249.
- Evans, P.*, Interest Rates and Expected Future Budget Deficits in the United States, in: *Journal of Political Economy* 95 (1987) 34–58.
- Feldstein, M.*, Government Deficits and Aggregate Demand, in: *Journal of Monetary Economics* 9 (1982) 1–20.
- Flaig, G.*, Staatsausgaben, Staatsverschuldung und die makroökonomische Konsumfunktion. Eine empirische Überprüfung des Ricardianischen Äquivalenztheorems, Institut für Volkswirtschaftslehre, Uni Augsburg, Arbeitspapier zur Strukturanalyse Nr. 32, Augsburg (1986).

- Johnston, J.*, *Econometric Methods*, McGraw-Hill, Singapore (1984).
- Kessler, D., Perelman, S., Pestieau, P.*, (zitiert als Kessler et al. (1986)), Public Debt, Tax, and Consumption: A Test on O.E.C.D. Countries, in: *Public Finance* 41 (1986) 63–70.
- Kitterer, W.*, Sind Steuern und Staatsverschuldung äquivalente Instrumente zur Finanzierung der Staatsausgaben?, in: *Kredit und Kapital*, H. 2 (1986) 271–291.
- Kochin, L. A.*, Are Future Taxes Anticipated by Consumers?, in: *Journal of Money, Credit, and Banking* 6 (1974) 385–394.
- Koskela, E., Viren, M.*, Debt Neutrality: Some International Evidence, in: *Kyklos* 36, No. 4 (1983) 575–588.
- Münnich, F. E.*, *Einführung in die empirische Makroökonomik*, 3. Aufl., Erich Schmidt Verlag, Berlin (1982).
- Seater, J.*, Does Government Debt Matter? A Review, in: *Journal of Monetary Economics* 16 (1985) 121–131.
- Tanner, J. E.*, Fiscal Policy and Consumer Behaviour, in: *Review of Economics and Statistics* 61 (1979) 317–321.
- Yawitz, J. B., Meyer, L. H.*, An Empirical Investigation of the Extent of Tax Discounting, in: *Journal of Money, Credit, and Banking* 8 (1976) 247–254.

Zusammenfassung

Zahlreiche empirische Tests des Ricardianischen Äquivalenztheorems beruhen auf Kleinst-Quadrat-Schätzungen von Konsumfunktionen. Im vorliegenden Aufsatz wird gezeigt, daß einige dieser Schätzungen keine Grundlage für aussagekräftige Tests des Theorems bilden können. Zum einen sind die erklärenden Variablen genau dann korreliert, wenn der Staat eine defizitfinanzierte Steuersenkung durchführt. Damit können sich die Auswirkungen der Politik, die vom Äquivalenztheorem erfaßt wird, nicht angemessen in den Regressionskoeffizienten niederschlagen. Zum anderen finden unangemessene statistische Abgrenzungen der Einkommensvariablen Verwendung.

Summary

Many empirical tests of the Ricardian Equivalence Theorem are based on ordinary least-squares estimations of consumption functions. In this paper it is shown that some of these estimations cannot be used to test the theorem. One reason is that the exogenous variables are correlated when governmental tax cuts are deficit-financed. The regression coefficients cannot correctly reflect the effects of a policy the Equivalence Theorem refers to. Another reason is that the income variables employed in the estimations are inappropriate.