

Wolfgang Scherf

# Klausur Steuertheorie und Steuerpolitik

Justus-Liebig-Universität Gießen

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Originalpublikation: [WISU – Das Wirtschaftsstudium](#) 4/2015, 495 – 498.

## Die Klausur

Die folgende Aufgabe wurden im Rahmen einer 90-minütigen Klausur zum Master-Modul „Steuertheorie und Steuerpolitik“ im WS 2015/15 von Prof. Dr. Wolfgang Scherf (Universität Gießen) gestellt. Mit der Aufgabe waren 30 von 90 Punkten erreichbar.

### Thema

Ein Kaldor-Modell mit Staat wird durch folgende Parameter charakterisiert:

$s_L =$	0,1	Sparquote der Arbeitnehmer
$s_G =$	0,6	Sparquote der Unternehmer
$\pi =$	0,2	Investitionsquote
$t =$	0,25	Steuerquote
$a =$	0,25	Staatsausgabenquote

- Bestimmen Sie die Nettogewinnquote ( $G^n/Y$ ) und die Nettolohnquote ( $L^n/Y$ ) im Verteilungsgleichgewicht. Der Rechenweg muss nachvollziehbar sein.
- Der Staat senkt die Steuerquote auf  $t^* = 0,2$ . Ermitteln Sie die Verteilungseffekte (1) für den Fall der Budgetinzidenz und (2) für den Fall der absoluten Inzidenz. Wie kommen die Verteilungsänderungen zustande?
- Welche Modifikationen ergeben sich bei gewinnabhängigen Investitionen?

### Lösung

Das Kaldor-Modell erklärt die Einkommensverteilung auf Arbeitnehmer und Unternehmer aus dem Sparverhalten und der Verwendungsstruktur des Sozialprodukts. Argumentiert wird für ein real gegebenes (Vollbeschäftigungs-) Sozialprodukt in einer geschlossenen Volkswirtschaft.

- Ausgangspunkt für die Bestimmung der Verteilung ist das IS-Gleichgewicht unter Berücksichtigung staatlicher Aktivitäten. Das Modell lässt sich allgemein aufstellen und durch Einsetzen der Parameter lösen, was aber nicht gefordert war. Es genügt, die konkrete Rechnung durchzuführen, Nachfolgend wird dennoch der formale Weg aufgezeigt, um den theoretischen Hintergrund zu vermitteln.

Das besondere am Kaldor-Modell ist die Verwendung einer Sparfunktion mit gruppenspezifischen Sparquoten der Arbeitnehmer ( $s_L$ ) und Unternehmer ( $s_G$ ):

$$(1) \quad S = s_L L^n + s_G G^n$$

Kaldor geht davon aus, dass die Unternehmer aus den Nettogewinnen ( $G^n$ ) mehr sparen als die Arbeitnehmer aus den Nettolöhnen ( $L^n$ ). Dabei ist zu berücksichtigen, dass die nicht ausgeschütteten Gewinne im Unternehmersparen enthalten sind.

Die Nettolöhne entsprechen dem Sozialprodukt abzüglich der Nettogewinne und einer proportionalen Einkommensteuer:

$$(2) \quad L^n = Y - T - G^n = (1 - t) Y - G^n$$

Daher gilt für die Sparfunktion:

$$(3) \quad S = s_L (1 - t) Y + (s_G - s_L) G^n$$

Division durch das Sozialprodukt ergibt die durchschnittliche volkswirtschaftliche Sparquote ( $s$ ). Sie steigt mit der Nettogewinnquote, weil eine Umverteilung zugunsten der stärker spendenden Unternehmer die geplanten Ersparnisse vergrößert:

$$(4) \quad s = s_L (1 - t) + (s_G - s_L) G^n/Y$$

Im IS-Gleichgewicht muss die verteilungsabhängige Sparquote mit der Summe aus Investitionsquote ( $\pi$ ) und staatlicher Defizitquote ( $a - t$ ) übereinstimmen:

$$(5) \quad s = s_L (1 - t) + (s_G - s_L) G^n/Y = \pi + a - t$$

Auflösen nach der Nettogewinnquote führt zu:

$$(6) \quad G^n/Y = [1 / (s_G - s_L)] [\pi - s_L + a - (1 - s_L) t]$$

$$G^n/Y = [1 / (0,6 - 0,1)] [0,2 - 0,1 + 0,25 - (1 - 0,1) 0,25] = 0,25$$

Unter Verwendung von Gleichung (2) ergibt sich die dazu gehörige Nettolohnquote:

$$(7) \quad L^n/Y = 1 - t - G^n/Y = 0,5$$

Der von Kaldor so genannte Sensitivitätskoeffizient  $[1 / (s_G - s_L)]$  in Gleichung (6) gibt an, wie stark die Verteilung auf eine Variation der Investitionsquote bzw. der Staatsausgabenquote (bei Kreditfinanzierung) reagiert.

- b. Die Wirkungen einer Veränderung der Steuerquote auf die Einkommensverteilung hängen aus makroökonomischer Sicht von der staatlichen Mittelverwendung ab. Im Fall der Budgetinzidenz werden Steuer- und Ausgabenquote bei konstanter Defizitquote variiert. Im Fall der absoluten Inzidenz bleibt die Ausgabenquote dagegen konstant und die Steuerquote entwickelt sich gegenläufig zur Defizitquote.

Die Ermittlung der entsprechenden Verteilungseffekte ist einfach, wenn man das Verteilungsgleichgewicht in der oben dargestellten Form hergeleitet hat. Für die Variation

der Nettogewinnquote infolge einer Variation der Steuerquote folgt unter der Annahme der Budgetinzidenz ( $\Delta t = \Delta a$ ) aus Gleichung (6):

$$(8) \quad \Delta (G^n/Y) = [s_L / (s_G - s_L)] \Delta t = 0,2 \times (-0,05) = -0,01$$

Für die Nettolohnquote gilt gemäß Gleichung (7):

$$(9) \quad \Delta (L^n/Y) = -\Delta t - \Delta (G^n/Y) = -(-0,05) - (-0,01) = 0,06$$

Eine parallele Senkung der Steuer- und Ausgabenquote (um 0,05) führt also zu einem Anstieg der Nettolohnquote (von 0,5 auf 0,56) und zu einem Fall der Nettogewinnquote (von 0,25 auf 0,24).

Die Verteilungsänderung zugunsten der Arbeitnehmer beruht darauf, dass die Steuer-senkung die Nettoeinkommen und damit die geplanten Ersparnisse erhöht. Der Bedarf an investierbaren Mitteln seitens der Unternehmen und des Staates bleibt jedoch unverändert. Somit entsteht ein Sparüberhang, der durch eine Verteilungsumschichtung zugunsten der weniger spendenden Arbeitnehmer abgebaut wird.

Die Reallöhne steigen, weil die nominale Gesamtnachfrage sinkt und die Unternehmer das gegebene reale Sozialprodukt nur zu geringeren Preisen verkaufen können. Der Nettonachfrageverlust kommt zustande, weil der Staat seine Ausgaben im Umfang der Steuersenkung einschränkt, während die Steuerzahler ihre Nachfrage nur nach Maßgabe ihrer Konsumneigung vergrößern.

Unter der Annahme der absoluten Inzidenz ( $\Delta a = 0$ ) erzeugt eine Veränderung der Steuerquote gemäß Gleichung (6) folgende Variation der Nettogewinnquote:

$$(10) \quad \Delta (G^n/Y) = [-(1 - s_L) / (s_G - s_L)] \Delta t = -1,8 \times (-0,05) = 0,09$$

Für die Nettolohnquote gilt in diesem Fall:

$$(11) \quad \Delta (L^n/Y) = -\Delta t - \Delta (G^n/Y) = -(-0,05) - 0,09 = -0,04$$

Eine Senkung der Steuerquote (um 0,05), die mit einer Erhöhung der Defizitquote einhergeht, führt zu einem Anstieg der Nettogewinnquote (von 0,25 auf 0,34) und zu einem Rückgang der Nettolohnquote (von 0,5 auf 0,46).

Die kräftige Verteilungsänderung zugunsten der Gewinne geht auf den Anstieg des Staatsdefizits zurück. Der zusätzliche Bedarf an investierbaren Mitteln erfordert eine Verteilungsumschichtung zugunsten der stärker spendenden Unternehmer. Der Gewinnquotenzuwachs wird herbeigeführt durch die Mehrnachfrage aus der Steuersenkung, die bei fixem realen Sozialprodukt einen Preisniveauanstieg bewirkt.

- c. Wenn ein Anstieg der Gewinnquote mit höheren Investitionen einhergeht, verstärken sich die im Kaldor-Modell angelegten Verteilungswirkungen. Eine Senkung der Steuerquote, die bei absoluter Inzidenz die Gewinnquote erhöht, regt z.B. die Investitionen an. Dies vergrößert den Bedarf an Ersparnissen und damit die zur Anpassung er-

forderliche Erhöhung der Gewinnquote. Da der Investitionszuwachs die nominale Nachfrage vergrößert, nehmen Preisniveau und Gewinnquote stärker zu.

### **Mögliche Fehlerquellen**

Ohne die korrekte Aufstellung des Kaldor-Modells mit Staat kann die Aufgabe nicht gelöst werden. Fehler kommen zustande bei der Substitution der Löhne in der Sparfunktion, bei der Aufstellung der gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichtsbedingung und der Isolierung der Nettogewinnquote. Die Schilderung der ökonomischen Anpassungsprozesse zeigt regelmäßig Verständnisprobleme. Die Einflüsse der Besteuerung auf Ersparnisse und Staatsdefizit sowie die Konsequenzen für die nominale Gesamtnachfrage, das Preisniveau und die Einkommensverteilung werden nur cursorisch dargestellt. Ein weiteres Problem ist die mangelhafte Differenzierung zwischen absoluter Inzidenz und Budgetinzidenz. Zudem gelingt es häufig nicht, die geläufigere Argumentation für eine Steuererhöhung korrekt auf eine Steuersenkung zu übertragen.

### **Literatur**

Scherf, W.: Steuerinzidenz in einem kaldorianischen IS-LM-Modell, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Band 211, 1993, S. 477-491.

Scherf, W.: Die Bedeutung des kaldorianischen Verteilungsmechanismus für die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der staatlichen Neuverschuldung, Frankfurt am Main 1994, S. 84-90.