



Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre,  
insbesondere Finanzwissenschaft

Prof. Dr. Marco Runkel

**Klausur zur Veranstaltung  
„Finanzwissenschaft“  
im SS 2008  
1. August 2008**

Name, Vorname: \_\_\_\_\_ Matrikelnummer: \_\_\_\_\_

**Bearbeitungshinweise:**

1. Die Klausurangabe besteht aus 4 Seiten (einschließlich dieser Seite). Bitte kontrollieren Sie sofort nach Erhalt, ob Sie eine vollständige Klausurangabe erhalten haben.
2. Die Klausur besteht aus 3 Aufgaben. Alle Aufgaben sind zu bearbeiten! Erreichbare Gesamtpunktzahl: 50 Punkte
3. Benutzen Sie für Ihre Lösung der Aufgaben 1 und 2 (Multiple Choice) diese Angabe, für Aufgabe 3 das ausgeteilte Papier.
4. Sie sind dafür verantwortlich, dass das Aufsichtspersonal Ihre Klausur am Ende der Bearbeitungszeit erhält.
5. Die Bearbeitungszeit beträgt 60 Minuten!

Zugelassene Hilfsmittel: nicht-programmierbarer Taschenrechner.

Wir wünschen viel Erfolg!

**Aufgabe 1: Multiple Choice I (15 Punkte)**

Entscheiden Sie, ob die aufgelisteten Aussagen wahr (w) oder unwahr (u) sind. Tragen Sie Ihre Antworten in die dafür vorgesehenen Felder ein. Pro richtige Antwort gibt es 1 Punkt, pro falscher Antwort 1 Punkt Abzug. Nicht beantwortete Fragen werden weder mit Plus- noch Minuspunkten gewertet. Die minimale Gesamtpunktzahl ist Null. Es gibt keine Beschränkungen bezüglich der Anzahl wahrer oder unwahrer Aussagen pro Teilaufgabe.

<b>(a) Zusatzlast der Besteuerung</b>		<b>Antwort</b>
(1)	Die äquivalente Variation gibt den Geldbetrag an, den man dem Haushalt in der Situation nach Steuern wegnehmen muss, damit er das gleiche Nutzenniveau erreicht wie vor Einführung der Steuer.	
(2)	Die Zusatzlast einer Steuer drückt die Nutzeneinbuße, die die Steuer bei einem Haushalt verursacht, in Geldeinheiten aus.	
(3)	Die marginale Zusatzlast einer Steuer zeigt, wie sich die Zusatzlast ändert, wenn die Steuer marginal erhöht wird.	

<b>(b) Pareto-Kriterium</b>		<b>Antwort</b>
(1)	Eine Pareto-Verbesserung liegt vor, wenn sich mindestens eine Person verschlechtert, ohne dass sich eine andere Person verbessert.	
(2)	Ein Zustand ist dann pareto-effizient, wenn keine Pareto-Verbesserung mehr möglich ist.	

<b>(c) Steuerprogression</b>		<b>Antwort</b>
(1)	Ein Steuertarif ist progressiv, wenn die Steuerzahlung mit steigendem Einkommen steigt.	
(2)	Während die Haushaltsbesteuerung von Ehepaaren das Postulat der Globaleinkommensbesteuerung verletzt, ist die Individualbesteuerung nicht mit dem Postulat der Nichtdiskriminierung vereinbar.	
(3)	Unter einer kalten Steuererhöhung versteht man, dass bei einer inflationsausgleichender Erhöhung des Nominallohns das verfügbare Realeinkommen sinkt, obwohl das Realeinkommen konstant bleibt..	

<b>(d) Opfertheorien der Besteuerung</b>		<b>Antwort</b>
(1)	Das Postulat des gleichen relativen Opfers impliziert eine stärkere Angleichung der Nettoeinkommen als das Postulat des gleichen absoluten Opfers.	
(2)	Das Postulat des gleichen marginalen Opfers impliziert eine vollkommene Angleichung der Bruttoeinkommen.	

(e) Steuerinzidenz		Antwort
(1)	Je unelastischer die Nachfrage nach einem Gut, umso größer ist ceteris paribus der Teil der Steuer, den die Anbieter zu tragen haben.	
(2)	Wenn der Produzentenpreis durch das Ausland vorgegeben ist, dann müssen die Anbieter die komplette Steuer tragen, da die Nachfrager das Gut im Ausland billiger erwerben können.	
(3)	Die Verteilung der Steuertraglasten auf Anbieter und Nachfrager ist unabhängig davon, welche Marktseite die Steuer abzuführen hat.	

(f) Asymmetrische Information		Antwort
(1)	Moral Hazard liegt vor, wenn das Bestehen einer Versicherung Auswirkungen auf das Verhalten des Versicherten hat.	
(2)	Unter adverser Selektion versteht man, dass gute Risiken schlechte Risiken vom Markt verdrängen.	

**Aufgabe 2: Multiple Choice II (10 Punkte)**

Kreuzen Sie die jeweils richtige Antwort an. Für ein richtiges Kreuz erhalten sie die volle Punktzahl von je 5 Punkten; bei einem falschen Kreuz gibt es keinen Punktabzug.

(a) Gregs Präferenzen können durch die Nutzenfunktion  $U(x,y) = x^{1/2} y^{1/2}$  beschrieben werden. Die Preise der zwei Güter  $X$  und  $Y$  sind  $p_x = 1/9$  und  $p_y = 1$ . Greg hat ein Einkommen von 2 Geldeinheiten. Nehmen Sie an, dass eine Mengensteuer von  $t_x = 8/9$  auf das Gut  $X$  eingeführt wird. Wie hoch ist die kompensierende Variation? (5 Punkte)

- A 2
- B 3
- C 4
- D 5
- E keine dieser Antworten

(b) Der Markt für Gut  $X$  ist durch die Angebotsfunktion  $S(p) = 5p$  und die Nachfragefunktion  $D(p) = 100 - 4q$  gekennzeichnet, wobei  $q$  den Konsumentenpreis und  $p$  den Produzentenpreis bezeichnet. Um wie viel steigt die Zusatzlast, wenn in diesem Markt eine Mengensteuer  $t = q - p$  von 3 auf 6 angehoben wird? (5 Punkte)

- A 20
- B 30
- C 40
- D 50
- E keine dieser Antworten

### Aufgabe 3: Öffentliche Güter (25 Punkte)

Betrachten Sie eine Ökonomie mit einem privaten Gut  $Y$  und ein öffentliches Gut  $G$ . Die gesamtwirtschaftlichen Mengen der beiden Güter seien  $Y$  und  $G$ . Die Transformationsfunktion lautet  $Y = T(G)$  mit  $T' < 0$ . Es gibt zwei Haushalte, die beide Güter konsumieren. Der Nutzen des Haushalts  $i = 1, 2$  ist  $u^i(y_i, G)$ , wobei konvexe Indifferenzkurven angenommen werden und  $y_i$  die Menge des privaten Gutes darstellt, die der Haushalt  $i$  konsumiert. Es gilt  $y_1 + y_2 = Y$ .

(a) Zeigen Sie grafisch, dass die pareto-effiziente Allokation durch die Samuelson-Regel

$$\text{GRS}_{GY}^1 + \text{GRS}_{GY}^2 = \text{GRT} \quad \text{bzw.} \quad \frac{u_G^1}{u_Y^1} + \frac{u_G^2}{u_Y^2} = T'(G)$$

gekennzeichnet ist. Erläutern Sie Ihre Vorgehensweise (Grafiken sind nicht selbsterklärend!). Geben Sie eine Interpretation und ökonomische Intuition für die Samuelson-Regel. (10 Punkte)

(b) Man kann zeigen, dass die Samuelson-Regel auch in einer Marktwirtschaft gilt, wenn der Staat das öffentliche Gut wohlfahrtsmaximierend bereitstellt und zur Finanzierung Pauschalsteuern benutzt. Argumentieren Sie ausgehend von diesem Ergebnis intuitiv, wie sich die Samuelson-Regel verändert, wenn dem Staat zur Finanzierung des öffentlichen Gutes nur verzerrende Steuern zur Verfügung stehen. (Tipp: Betrachten Sie nochmals die Interpretation der Samuelson-Regel und beachten Sie, dass verzerrende Steuern Zusatzlasten verursachen!) (3 Punkte)

Betrachten Sie nun eine Marktwirtschaft, in der das öffentliche Gut durch freiwillige Beiträge der beiden Haushalte finanziert wird. Der Beitrag von Haushalt  $i$  wird mit  $\gamma_i$  bezeichnet. Die Gesamtmenge des öffentlichen Gutes ist  $G = \gamma_1 + \gamma_2$ . Jeder Haushalt hat ein exogenes Einkommen von 150 und die Preise beider Güter sind auf 1 normiert. Die Budgetrestriktion des Haushalts  $i$  lautet also  $y_i + \gamma_i = 150$ . Der Nutzen des Haushalts  $i$  sei durch  $u^i(y_i, G) = y_i^{1/2} + G^{1/2}$  spezifiziert.

(c) Berechnen Sie algebraisch den für Haushalt 1 optimalen Beitrag zum öffentlichen Gut, in Abhängigkeit des Beitrags des Haushalts 2. Machen Sie das gleiche für Haushalt 2. Berechnen Sie anschließend das Nash-Gleichgewicht. (6 Punkte)

(d) Stellen Sie die Ergebnisse aus der Teilaufgabe (c) grafisch dar und zeigen Sie, dass das Nash-Gleichgewicht pareto-ineffizient ist. Geben Sie eine Intuition für dieses Ergebnis. (6 Punkte)