

Klausur zur Veranstaltung  
*Basismodul Finanzwissenschaft*

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena  
Prof. Dr. Silke Übelmesser

Wintersemester 2013/2014

Vorname:		Nachname:	
Matrikelnr.:		Studiengang:	

**Bearbeitungshinweise:**

- (a) Die Klausur besteht aus 11 Seiten (einschließlich dieser Seite). Bitte kontrollieren Sie, ob Sie eine vollständige Klausur erhalten haben.
- (b) Die Klausur enthält 3 Aufgaben zu je 30 Punkten. Es sind alle Aufgaben zu bearbeiten. Die Bearbeitungszeit beträgt 90 Minuten.
- (c) Benutzen Sie nur das ausgeteilte Papier und **verwenden Sie für jeden Aufgabenteil den dafür vorgesehenen Antwortkasten**. Versehen Sie jeden Bogen sowie das Deckblatt nach Erhalt mit Ihrem Namen und Ihrer Matrikelnummer.
- (d) Wenn nicht anders definiert, entspricht die Variablenbezeichnung jener aus der Vorlesung/Übung. Alle Ergebnisse müssen nachvollziehbar hergeleitet/begründet werden. Grafiken müssen ausreichend beschriftet und erläutert werden.
- (e) Zugelassene Hilfsmittel: nicht-programmierbarer Taschenrechner, unkommentiertes Wörterbuch.
- (f) Sie sind selbst dafür verantwortlich, dass das Aufsichtspersonal Ihre Klausur am Ende der Bearbeitungszeit erhält.

Aufgabe	1	2	3	Summe	Note
maximale Punktzahl	30	30	30	90	
erreichte Punktzahl					

Wir wünschen viel Erfolg!

**Aufgabe 1: Steuerinzidenz** (30 Punkte)

Betrachten Sie den Markt für ein Gut  $x$ , in dem die Grenzzahlungsbereitschaft der Konsumenten  $GZB(x)$  mit der Menge sinkt und die Grenzkosten der Produktion  $GK(x)$  mit der angebotenen Menge ansteigen. Konsumenten und Produzenten sehen die Preise als gegeben an.

**Aufgabe 1(a)** (5 Punkte)

Bestimmen Sie die Gleichgewichtsbedingung formal und interpretieren Sie Ihr Ergebnis kurz!

Im Folgenden bezeichnet das Gut  $x$  Schokolade. Der Schokoladenmarkt sei durch eine große Anzahl von Unternehmen und eine große Anzahl von Konsumenten gekennzeichnet. Analysen ergaben, dass die Grenzkostenfunktion der Unternehmen  $GK(x) = \frac{1}{2}x$  beträgt und die Grenzzahlungsbereitschaft der Konsumenten durch  $GZB(x) = 12 - x$  gegeben ist.

**Aufgabe 1(b)** (4 Punkte)

Bestimmen Sie die gleichgewichtige Menge  $x_0^*$  und den gleichgewichtigen Preis  $p_0^*$  von Schokolade!

Name:

Matrikelnummer:

**Aufgabe 1(c)** (5 Punkte)

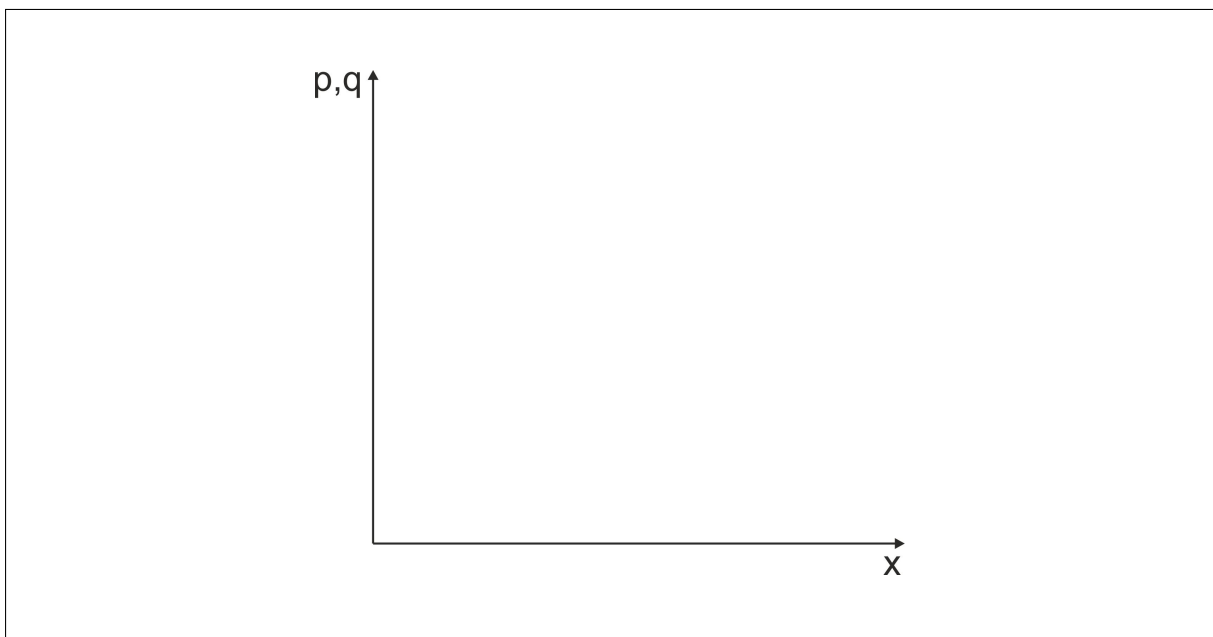
Nehmen Sie an, der Staat führt eine Mengensteuer in Höhe von  $t = 3$  ein, welche vom Konsumenten zu zahlen ist. Welche Auswirkungen hat dies auf das Marktgleichgewicht? Bestimmen Sie die neue gleichgewichtige Menge  $x_1^*$  sowie den Netto- und Bruttopreis ( $p_1^*$  und  $q_1^*$ )!

**Aufgabe 1(d)** (8 Punkte)

Veranschaulichen Sie die Situation aus Aufgabe 1(b) sowie 1(c) in der vorgegebenen Grafik! Kennzeichnen Sie:

- Konsumenten- und Produzentenrente nach der Besteuerung,
- die Steuereinnahmen
- sowie den Wohlfahrtsverlust aus der Besteuerung (Zusatzlast).

(Hinweis: Sollten Sie die Aufgaben 1(b) und 1(c) nicht lösen können, zeichnen Sie eine allgemeine gleichgewichtige Marktallokation ohne Steuer sowie mit einer Mengensteuer mit Zahllast beim Konsumenten in das vorgegebene Diagramm!)



Name:

Matrikelnummer:

---

**Aufgabe 1(e)** (4 Punkte)

Bestimmen Sie die zur gegebenen Mengensteuer  $t = 3$  äquivalente Wertsteuer  $\tau$ !

(Hinweis: Sollten Sie die Aufgaben 1(b) und 1(c) nicht gelöst haben, verwenden Sie als gleichgewichtige Menge nach der Besteuerung  $x_1^* = 6$ !)

**Aufgabe 1(f)** (4 Punkte)

Ökonomisch ist die Ausgestaltung der Steuer als Mengen- oder Wertsteuer weitgehend irrelevant. Welche Auswirkungen haben allerdings die alternativen Ausgestaltungen der Steuer bei Preisänderungen ohne Anpassung der Steuern?

**Aufgabe 2: Effiziente Besteuerung** (30 Punkte)

Der repräsentative Haushalt einer Volkswirtschaft bezieht das exogen vorgegebene Einkommen  $E$ , welches er nur zum Kauf zweier (normaler) Güter,  $x$  und  $y$ , mit den entsprechenden Preisen  $p_x$  und  $p_y$  verwendet. Unter Beachtung der daraus resultierenden Budgetrestriktion,  $E = p_y y + p_x x$ , wird der Haushalt seinen Nutzen  $U(x, y)$  durch die Wahl von  $x$  und  $y$  maximieren.

**Aufgabe 2(a)** (12 Punkte)

Zur Erzielung eines fixen Betrags an Steuereinnahmen kann die Regierung entweder eine Pauschalsteuer,  $T$ , oder eine spezielle Verbrauchsteuer,  $\tau$ , auf Gut  $x$  einführen.

- (a1) Wie lauten die neuen Budgetgeraden des Haushalts nach der Einführung der Pauschalsteuer bzw. der speziellen Verbrauchsteuer? (2 Punkte)

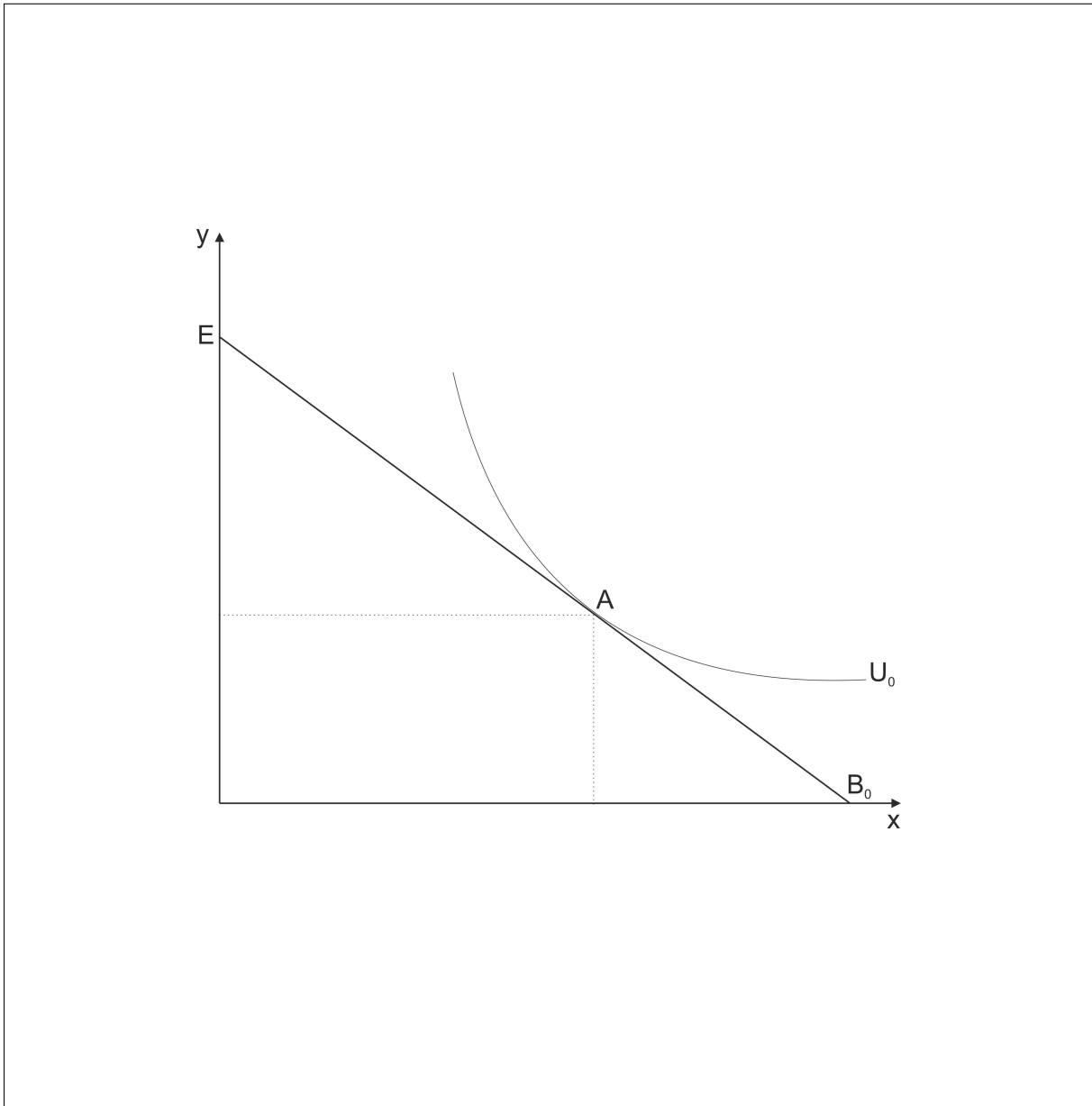
In der Grafik auf der nächsten Seite ist die Budgetgerade  $E = p_y y + p_x x$  (bezeichnet mit  $B_0$ ) bereits eingezeichnet.

- (a2) Zeichnen Sie die Budgetgerade  $B_1$  im Fall der speziellen Verbrauchssteuer  $\tau$  auf Gut  $x$ , sowie die dazugehörige nutzenmaximale Indifferenzkurve  $U_1$  ein! (3 Punkte)
- (a3) Zeichnen Sie anschließend die Budgetgerade  $B_2$  im Fall der Pauschalsteuer  $T$  ein, welche zum selben Steueraufkommen wie  $\tau$  führt, sowie die dazugehörige nutzenmaximale Indifferenzkurve  $U_2$ ! (3 Punkte)
- (a4) Kennzeichnen Sie die Steuereinnahmen des Staates sowie die Nutzeneinbuße des Haushalts im Fall der Pauschalsteuer! (2 Punkte)
- (a5) Zeigen Sie, dass die spezielle Verbrauchsteuer eine Zusatzlast erzeugt! (2 Punkte)

(Hinweis: Beschriften Sie die Budgetgeraden, die nutzenmaximalen Indifferenzkurven sowie deren Tangentialpunkte!)

Name:

Matrikelnummer:



Name:

Matrikelnummer:

---

**Aufgabe 2(b)** (18 Punkte)

In Aufgabe 2(a) konnte gezeigt werden, dass Steuern effizient sind, wenn sie die relativen Preise nicht verzerren. Nehmen Sie nun an,  $x$  sei ein Luxusgut und  $y$  ein Gut des täglichen Gebrauchs.

- (b1) Gehen Sie davon aus, dass die Voraussetzung(en) für die Anwendung der Inversen-Elastizitäten-Regel erfüllt sind. Argumentieren Sie anhand der Inversen-Elastizitäten-Regel, warum eine einheitliche Besteuerung der beiden Güter nicht optimal ist! (5 Punkte)

- (b2) Welcher Konflikt könnte sich gemäß Aufgabe 2(b1) ergeben? Erläutern Sie kurz! (4 Punkte)

Name:

Matrikelnummer:

---

Nehmen Sie nun an, ein repräsentativer Haushalt ziehe seinen Nutzen nicht nur aus dem Konsum der beiden Güter  $x$  und  $y$ , sondern ebenfalls aus der ihm zur Verfügung stehenden Freizeit,  $F$ . Die maximal zur Verfügung stehende Zeit betrage  $Z$ , sodass die Differenz aus maximaler Zeit und Freizeit das Arbeitsangebot,  $L$ , bezeichne, welches mit dem Lohnsatz  $w$  entlohnt wird.

Die Budgetrestriktion des Haushalts lautet somit:

$$wZ = p_y y + p_x x + wF$$

- (b3) Ließe sich die Freizeit besteuern, so könnte der Staat ein verzerrungsfreies Steuersystem implementieren, in dem alle relativen Preise unverändert blieben. Nennen und erläutern Sie kurz Gründe, warum eine solche gleichmäßige Besteuerung unter Einbeziehung der Freizeit nicht vorgenommen wird! (4 Punkte)

- (b4) Erläutern Sie kurz, warum eine einheitliche Besteuerung der beiden Güter (ungeachtet der Inversen-Elastizitäten-Regel) wegen der Anreizwirkungen auf das Arbeitsangebot ökonomisch nicht sinnvoll sein könnte! (5 Punkte)



**Aufgabe 3: Multiple Choice** (30 Punkte)

Kennzeichnen Sie jeweils die Aussagen, die Sie für **richtig** halten. Eine nicht angekreuzte Aussage bedeutet, dass diese falsch ist.

Es können keine, eine oder mehrere Aussagen richtig sein.

Für jede korrekt gekennzeichnete Antwort erhalten Sie einen Punkt, für jede falsch gekennzeichnete Antwort erhalten Sie null Punkte.

**Aufgabe 3(a) Allgemeine Steuerlehre** (4 Punkte)

- Gemeinschaftsteuern sind Steuern, deren Aufkommen Bund, Ländern und Gemeinden gemeinschaftlich zusteht.
- Die Einkommensteuer ist eine Bundessteuer.
- Indirekte Steuern, wie bspw. die Umsatzsteuer, belasten die Einkommensverwendung oder den Vermögensverzehr.
- Die Mineralölsteuer ist eine Wertsteuer.

**Aufgabe 3(b) Steuertarife** (3 Punkte)

Betrachten Sie folgenden Steuertarif, wobei  $y$  das zu versteuernde Einkommen darstellt:

$$T(y) = \max [t \cdot (y - b); 0] \quad \text{mit } t, b > 0.$$

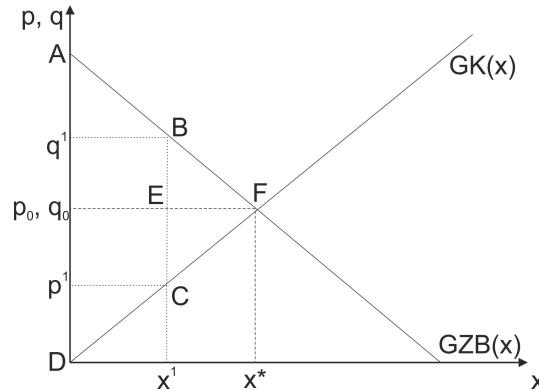
- $T(y)$  ist ein linearer Steuertarif mit Freigrenze.
- Bis zum Betrag  $b$  entsteht keine Steuerschuld, danach wächst sie linear.
- Der Durchschnittssteuersatz steigt mit  $y$  bis zum Wert  $t$ .

**Aufgabe 3(c) Steuerprogression** (4 Punkte)

- Ein Steuertarif ist progressiv, wenn der Durchschnittssteuersatz mit steigender Bemessungsgrundlage wächst.
- Ein Steuertarif mit Freigrenze verläuft indirekt progressiv.
- Weist ein Steuertarif steigende Grenzsteuersätze auf, dann spricht man von direkter Progression.
- Ein progressiver Steuertarif ist residualelastisch.

**Aufgabe 3(d) Steuerinzidenz (4 Punkte)**

Betrachten Sie folgende Grafik, in welcher  $GK(x)$  die Grenzkostenkurve einer Firma, und  $GZB(x)$  die Grenzzahlungsbereitschaft der Konsumenten für ein Gut  $x$  bezeichnet.



- Die Einführung einer Mengensteuer  $t$  treibt einen Keil in Höhe von  $BC$  zwischen Konsumentenpreis  $q_1$  und Produzentenpreis  $p_1$ .
- Die Konsumentenrente verringert sich nach Einführung der Steuer um die Fläche  $q_1BEq_0$ .
- Die Firmengewinne betragen nach der Steuer  $p_1CD$ .
- Die ökonomische Inzidenz der Steuer liegt bei den Nachfragern.

**Aufgabe 3(e) Ehegattenbesteuerung (3 Punkte)**

- Nach dem Prinzip der Globaleinkommensbesteuerung wird gefordert, dass die gemeinsame Steuer der Ehegatten nur von der Summe ihrer Einkommen abhängen soll, nicht von deren Verteilung.
- Beim Ehegattensplitting entsteht bei einem progressiven Tarifverlauf nur dann ein Splitting-Vorteil wenn die beiden Einkommen identisch sind.
- Die Haushaltsbesteuerung ist bei einem progressiven Tarifverlauf mit dem Prinzip der Nichtdiskriminierung vereinbar.

**Aufgabe 3(f) Explizite Staatsverschuldung I (4 Punkte)**

Soll die Schuldenquote konstant sein, ...

- ist ein Primärüberschuss nötig, wenn das BIP konstant und der Zinssatz positiv sind.
- ist ein Primärüberschuss nötig, wenn der Zinssatz die Wachstumsrate des BIP übersteigt.
- ist theoretisch ein dauerhaftes Primärdefizit möglich, wenn die Wachstumsrate des BIP den Zinssatz übersteigt.
- ist ein Primärüberschuss nötig, wenn der Zinssatz und das BIP gleich wachsen.

**Aufgabe 3(g) Explizite Staatsverschuldung II (4 Punkte)**

- Nach dem altruistischen Vererbungsmotiv bestimmt sich der Nutzen der Elterngeneration aus der Höhe des hinterlassenen Erbes, ohne dass dadurch auf die wirtschaftliche Position bzw. Wohlfahrt der Kinder abgestellt wird.
- Die Verdrängungshypothese besagt, dass die Staatsverschuldung keine Auswirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Ersparnis hat.
- Die Nachhaltigkeitslücke gibt an, welcher Teil der zukünftigen Leistungsversprechen des Staates im Barwert nicht durch entsprechende Steuereinnahmen gedeckt ist.
- Der aktuelle Schuldenstand des Freistaats Thüringen beträgt etwa 16 Mrd. Euro.

**Aufgabe 3(h) Implizite Staatsverschuldung (4 Punkte)**

- In einem Umlagefinanzierten Rentensystem finanziert die jeweils erwerbstätige Generation die Rentenleistung der alten Generation.
- Die interne Rendite des Umlageverfahrens steigt bei einer alternden Gesellschaft.
- Die interne Rendite des Umlageverfahrens wirkt negativ auf den impliziten Steuersatz.
- In einem Kapitaldeckungsverfahren wird das Arbeitsangebot des Individuums durch das Rentensystem nicht verzerrt.