

FERNUNIVERSITÄT in Hagen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

Matrikelnummer:

--	--	--	--	--	--	--	--

Name: _____

Vorname: _____

Klausur: Modul 31901 - Öffentliche Ausgaben (6 SWS)

Termin: 19.03.2014, 11:30 - 13:30 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Aufgabe	1	2	Σ
Maximale Punktzahl	50	50	100
Erreichte Punktzahl			

Note

Datum und Unterschrift des Prüfers

--	--	--	--	--	--	--	--

Bearbeitungshinweise

- Tragen Sie auf dem Deckblatt Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer und auf jedem Lösungsbogen Ihre Matrikelnummer ein.
- Bitte benutzen Sie **keinen** Bleistift.
- Kontrollieren Sie vor Bearbeitungsbeginn die Vollständigkeit Ihres Klausurexemplars. Die Klausurunterlagen bestehen aus insgesamt **15 Seiten** mit **2 Aufgaben**. Tragen Sie Ihre Lösung bitte auf den dafür vorgesehenen Lösungsbögen im Anschluss an die Aufgaben ein.
- Unterschreiben Sie Ihre Klausur auf der letzten von Ihnen bearbeiteten Seite.
- Falls der Platz auf den Lösungsbögen nicht ausreicht, können Sie deren Rückseiten benutzen.
- Als Hilfsmittel ist neben Schreib- und Zeichengeräten nur ein nicht-programmierbarer Taschenrechner zugelassen.
- Die Verwendung eines Taschenrechners ist dann und nur dann erlaubt, wenn dieser einer der drei folgenden Modellreihen angehört:
 - Casio fx86
 - Texas Instruments TI 30 X II
 - Sharp EL 531

Die Verwendung anderer Taschenrechnermodelle wird als Täuschungsversuch gewertet und mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) sanktioniert. Ob ein Taschenrechner einer der drei Modellreihen angehört, können Sie selbst überprüfen, indem Sie die vom Hersteller auf dem Rechner angebrachte Modellbezeichnung mit den oben angegebenen Bezeichnungen vergleichen: Bei **vollständiger** Übereinstimmung ist das Modell erlaubt. Ist die auf dem Rechner angebrachte Modellbezeichnung umfangreicher, enthält aber eine der oben angegebenen Bezeichnungen, ist das Modell ebenfalls erlaubt. In allen anderen Fällen ist das Modell nicht erlaubt.

- Die Bearbeitungszeit beträgt **120 Minuten**.
- Die Rechenwege in Ihren Lösungen sind kenntlich zu machen sowie zu kommentieren. Sollten diese nicht erkenntlich sein, gibt es **Punktabzüge**.
- Bemühen Sie sich um **Lesbarkeit** Ihrer Lösungen, da eine Bewertung sonst nicht garantiert werden kann.
- Die Klausurheftung sollte nicht gelöst werden.

Viel Erfolg!

--	--	--	--	--	--	--	--

Aufgabe 1

Auf einem Krankenversicherungsmarkt gibt es zwei verschiedene Risikotypen. Gute Risiken haben eine Erkrankungswahrscheinlichkeit von $\pi_a = 0.2$, schlechte Risiken von $\pi_b = 0.5$. Der Anteil der Gruppe a in der Gesellschaft beträgt $\mu = \frac{1}{2}$. Jedes Individuum hat ein exogenes Einkommen von $y = 15$ und die Nutzenfunktion sei

$$U(y_{hi}) = \ln y_{hi}$$

mit $h = g, k$ sowie $i = a, b$. Dabei bezeichnet y_g das Einkommen bei Gesundheit und y_k das Einkommen bei Krankheit. Im Krankheitsfall beträgt der finanzielle Verlust $c = 10$.

- (a) Die Gruppenzugehörigkeit bezüglich der Erkrankungswahrscheinlichkeiten sei zunächst öffentlich bekannt (**symmetrische** Information). Nehmen Sie an, auf dem Markt für Krankenversicherungen gibt es einen einheitlichen Preis

$$\sigma_v = 0.4$$

für alle Versicherten. Bestimmen Sie die Menge der nachgefragten Versicherungsleistungen z_i sowie den Erwartungsnutzen EU^i der beiden Gruppen. Zeigen Sie, dass es für Individuen der **Gruppe a** lohnenswert ist, sich zum Preis $\sigma^* = 0.25$ zu versichern. Existiert ein **vereinendes** Gleichgewicht mit dem Preis $\sigma_v = 0.4$?

- (b) Ermitteln Sie die Versicherungsleistungen sowie den Erwartungsnutzen der beiden Gruppen in einem **trennenden** Gleichgewicht auf dem Versicherungsmarkt bei **symmetrischer** Information über das Erkrankungsrisiko.
- (c) Wie würde ein **trennendes** Gleichgewicht bei **asymmetrischer** Information über das Erkrankungsrisiko aussehen? Veranschaulichen Sie das Gleichgewicht grafisch mit Hilfe einer Skizze im (y_{g_i}, y_{k_i}) -Diagramm. Ermitteln Sie anschließend den Erwartungsnutzen der beiden Gruppen.
- (d) Vergleichen Sie den Erwartungsnutzen der Versicherten in den beiden in (b) und (c) beschriebenen **trennenden** Gleichgewichte bei symmetrischer und asymmetrischer Information.

Lösungshinweis: Runden Sie bitte alle Ergebnisse sowie Zwischenergebnisse auf zwei Nachkommastellen!

--	--	--	--	--	--	--	--

Aufgabe 2

Betrachten Sie eine Ökonomie mit drei Individuen $i = 1, 2, 3$ mit *homogenen* Präferenzen $U(x_i, z)$, wobei x_i die individuell nachgefragte Menge des Konsumgutes X und z die bereitgestellte Menge des öffentlichen Gutes Z kennzeichnen. Zwei Indifferenzkurven \bar{u}^A und \bar{u}^B sowie die individuellen Budgetgeraden B^i sind in der Abbildung 1 auf der folgenden Seite dargestellt.

- Welcher Typ von Nutzenfunktionen wird durch die gegebenen Indifferenzkurven charakterisiert? Begründen Sie dies knapp.
- Leiten Sie die individuellen Vorteilskurven grafisch her. Vervollständigen Sie dazu die Abbildung und kennzeichnen Sie die vom jeweiligen Individuum präferierte Menge z_i . Erläutern Sie knapp, welches Individuum den Medianwähler repräsentiert.

Im folgenden seien die Präferenzen der *heterogenen* Individuen $h = 1, 2, 3$ durch die Nutzenfunktionen

$$U^h(x_h, z) = x_h + 2h\sqrt{z}$$

beschrieben. Die jeweiligen Budgetrestriktionen lauten

$$x_h + p_h \cdot z = y_h,$$

wobei $y_h = 5 + 5h$ das Einkommen des Konsumenten h sei. Zudem sei die gesamtwirtschaftliche Transformationsfunktion durch

$$T(z) = 50 - 2z$$

gegeben.

- Bestimmen Sie die Grenzzahlungsbereitschaften (GZB) der Individuen für das öffentliche Gut Z . Ermitteln Sie ferner die effiziente Menge z^* .
- Skizzieren Sie Ihr Ergebnis unter (c). Welche Werte nehmen die GZB der Individuen bei der optimalen Menge z^* des öffentlichen Gutes an?
- Nehmen Sie an, über die Bereitstellung des öffentlichen Gutes wird durch Mehrheitswahl entschieden. Die Finanzierung des öffentlichen Gutes erfolge über eine proportionale Einkommensteuer, so dass für den impliziten Kaufpreis des öffentlichen Gutes

$$p_h = \frac{p \cdot y_h}{\sum_{h=1}^3 y_h}$$

gilt. Der Angebotspreis des öffentlichen Gutes sei durch p gegeben. Welche Mengen des öffentlichen Gutes z_h fragen die Individuen bei dem impliziten Kaufpreis p_h nach? Welche Menge des öffentlichen Gutes z_m gewinnt die Mehrheitswahl? Tritt im Rahmen der Mehrheitswahl eine Über- oder Unterversorgung auf? Begründen Sie dies knapp.

- Nehmen Sie an, der Angebotspreis des öffentlichen Gutes sei $p = 3$. Zeigen Sie rechnerisch am Beispiel des Medianwählers, dass das Mehrheitswahlgleichgewicht z_m individuell anreizverträglich ist, wenn über z_1, z_2 und z_3 abgestimmt wird.

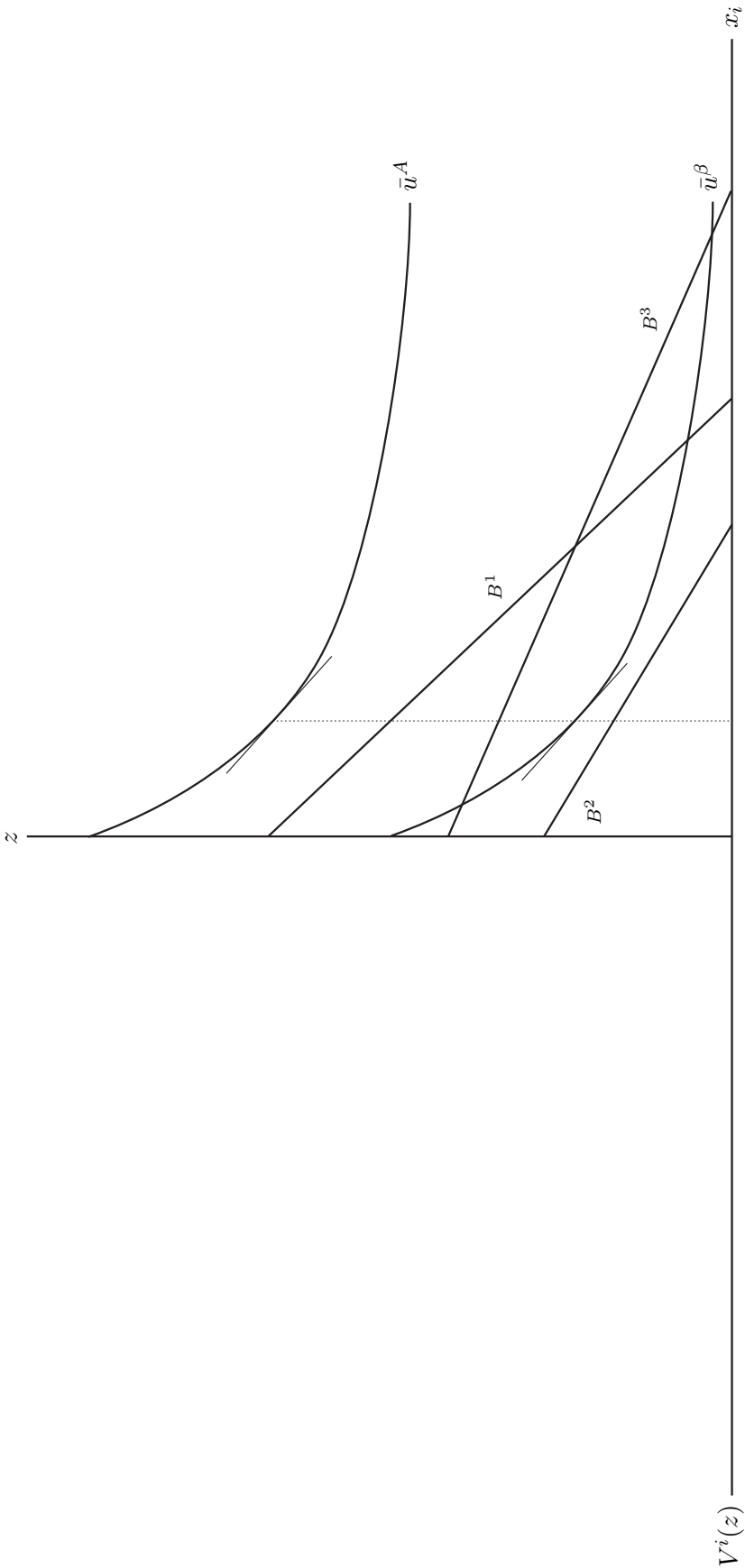


Abbildung 1: Aufgabenteile (a) und (b)