20127: **Politische Ökonomie - Bachelor**
DR. MAGNUS HOFFMANN / PROF. DR. MARCO RUNKEL
Universität Magdeburg

Klausur vom 22.02.2011

Bitte bearbeiten Sie **zwei** der drei folgenden Aufgaben! Werden alle drei Aufgaben bearbeitet, so werden nur die ersten zwei gewertet! Es sind insgesamt **60 Punkte** erreichbar, die Bearbeitungszeit beträgt **60 Minuten**. Als Richtwert für die Zeiteinteilung gilt:

1 Punkt $\widehat{=}$ 1 Minute Bearbeitungszeit.

Erlaubte Hilfsmittel:

- Taschenrechner
- Wörterbuch

Aufgabe I *(30 Punkte)*

a) Erklären Sie die beiden Hauptsätze der Wohlfahrtstheorie (Geben Sie die Sätze exakt an, einschließlich der Voraussetzungen).

b) Gegeben sei eine reine Tauschökonomie mit zwei Individuen und zwei Gütern x, y; die Nutzenfunktionen seien

$$u_1(x_1, y_1) = x_1 y_1$$

für das Individuum 1 und

$$u_2(x_2, y_2) = \frac{1}{4}(x_2 y_2)^2$$

für Individuum 2. Die Gesamterstausstattung in den beiden Gütern sei $\bar{X} = 20, \bar{Y} = 10$. Bestimmen Sie die Pareto-Optima dieser Ökonomie.

Untersuchen Sie, ob (und wenn ja, wie) sich die folgende Allokation *dezentralisieren*, also als Marktgleichgewicht darstellen lässt:

1) $(x_1, y_1) = (8, 4), (x_2, y_2) = (12, 6)$.
Dabei seien die Erstausstattungen für die beiden Individuen einmal gegeben durch
   - $(10, 2)$ für Individuum 1, $(10, 8)$ für Individuum 2,
   - und einmal durch $(10, 5)$ für Individuum 1 und $(10, 5)$ für Individuum 2.

Aufgabe II *(30 Punkte)*

1. Definieren Sie kurz, was ein Nash-Gleichgewicht im Fall des privaten Angebots öffentlicher Güter (Subscriptions-Gleichgewicht) ist! Wird jedes Individuum in einem solchen Gleichgewicht zur Bereitstellung des öffentlichen Gutes beitragen? Kann ein Subscriptionsgleichgewicht Pareto-optimal sein?

2. Gegeben seien 2 Individuen mit Nutzenfunktionen

$$u_1(x_1, G) = \sqrt{x_1} + \sqrt{\alpha(g_1 + g_2)} \text{ und } u_2(x_2, G) = \sqrt{x_2} + \sqrt{g_1 + g_2},$$

mit $\alpha > 0$. Dabei sei x_i das private und G das öffentliche Gut. Die Erstausstattungen seien $\omega_i, i = 1, 2$. Bestimmen und zeichnen Sie die Reaktionsfunktionen und das (die) Subscriptionsgleichgewicht(e) unter die Annahme, dass $p_x = p_G = 1$. Hängt das Gleichgewicht von der Höhe der Erstausstattungen ab? Bestimmen Sie analytisch die optimale Bereitstellung des öffentlichen Gutes jedes Individuums in Abhängigkeit von α. Bestimmen Sie jenes α so dass $g_1^* = 0$. Sei $\omega_1 = \omega_2 = 10$. Zeichnen Sie die Reaktionsfunktionen im Strategienraum für $\alpha = 2$ und $\alpha = \frac{1}{2}$!

Aufgabe III

(30 Punkte)

1. Erklären Sie anhand eines Beispiels was ein Condorcet-Paradoxon ist!
2. Was besagt das 1. und das 2. Theorem von Black? Handelt es sich hierbei um hinreichende oder notwendige Bedingungen?
3. Gegeben seien 6 Individuen mit folgenden Präferenzen:

1	2	3	4	5	6
B	D	C	A	C	A
C	B	A	D	D	D
A	A	D	C	A	B
D	C	B	B	B	C

   (a) Wenden Sie die Mehrheitsregel an! Ist die kollektive Rangordnung
   - transitiv,
   - quasi-transitiv,
   - azyklisch?

   (b) Können Sie einen Rückschluss auf die Eingipfligkeit der Präferenzen ziehen?

   (c) Gibt es eine beste Alternative?