



**Diplomprüfung**

**Klausuren für Volkswirte, Betriebswirte, Handelslehrer  
und Wirtschaftsinformatiker, MA, Nebenfach VWL-  
Studierende**

**Datum: 9.2.2010**

**Prüfungsfach: Kreditpunkte-Klausur „Public Choice“**

**Themensteller: Prof. Dr. Axel Dreher**

**Matrikel-Nr.:** .....

**Fachrichtung:** .....

**Semesterzahl:** .....

**Raum:** OEC 1.164

**Zugelassene Hilfsmittel:**

**KEINE, insbesondere auch kein TASCHENRECHNER**

**Bearbeitungshinweise:**

- **Dieser Block ist für die Antworten. Bitte nehmen Sie ihn nicht auseinander und geben Sie am Ende der Klausur beide Blöcke ab.**
- **Bitte tragen Sie Ihre Antworten auf den für die jeweiligen Aufgaben vorgesehenen Seiten ein. Eine vollständige Lösung hat darauf weit mehr als genug Platz. Falls Sie dennoch mehr benötigen, verwenden Sie die Rückseite des gleichen Blatts und vermerken Sie dies auf der Vorderseite.**
- **Bitte lassen Sie bei der Bearbeitung der Aufgaben auf jeder Seite einen Korrekturrand von 5 cm.**
- **Bitte versehen Sie jede Seite mit Ihrer Matrikel-Nr.**

**Klausur Public Choice**

Block	Thema	max. Punkte	a	b	c	d	$\Sigma$
1	Verschiedenes	15					
2	Verschiedenes	15					
3	Externe Effekte	15					
4	Staatsausgaben	15					
5	Soziale Interaktion	30					
6	Bürokratie	30					
$\Sigma$		<b>90</b>					

**Note:**

Es können insgesamt 90 Punkte erworben werden.

Die Klausur dauert 90 Minuten.

Die Anzahl der zu vergebenden Punkte entspricht der vorgesehenen Bearbeitungsdauer in Minuten. Für eine Aufgabe, mit der 15 Punkte erzielt werden können, sollten Sie sich deshalb nicht länger als etwa 15 Minuten verwenden, um nicht in Zeitnot zu geraten.

**Um die volle Punktzahl zu erreichen, müssen gelöst werden:**

**entweder**

**je eine Aufgabe der Blöcke 1/2 und 3/4 sowie die Blöcke 5 und 6**

**oder**

**Aufgaben 1-4 und eine der beiden Aufgaben 5 und 6.**

**Wenn Sie mehr Aufgabenbereiche lösen als notwendig, werden nur die jeweils ersten Aufgaben gewertet. Lösen Sie also alle Aufgaben, so werden nur Aufgaben 1-5 gewertet, lösen Sie Aufgaben 5, 6 und drei der ersten 4 Aufgaben, so werden nur die jeweils erste Aufgabe der Blöcke 1/2 und 3/4 sowie Aufgabe 5 und 6 gewertet.**

Wenn Sie bei der Bearbeitung Rechenschritte weglassen, muss der Rechenweg trotzdem noch nachvollziehbar bleiben.

**Beschriften Sie Ihre Diagramme deutlich. Vergessen Sie bei Rechenaufgaben den Antwortsatz nicht.**

**Bitte führen Sie Ihre Antworten in ganzen Sätzen aus und verwenden Sie keine ungebräuchlichen Abkürzungen oder Symbole.**

**Viel Erfolg!**

### **Aufgabe 1) Verschiedenes (15 Punkte)**

Nehmen Sie Stellung:

- a) Bestechungsgelder sind das Schmiermittel, um eine träge Bürokratie zu motivieren. Sie sollten legalisiert werden.
- b) Wähler sind rational.

### **Aufgabe 2) Verschiedenes (15 Punkte)**

- a) Nehmen Sie Stellung: Föderalismus führt zu einer effizienteren Bereitstellung von öffentlichen Gütern.
- b) Diskutieren Sie Vor- und Nachteile direkter Demokratie.

### **Aufgabe 3) Externe Effekte (15 Punkte)**

Zur Deckung ihres Energiebedarfs betreiben zwei benachbarte Staaten Kraftwerke. Staat  $i$  wähle die Anzahl der Kraftwerke  $x_i$ , aus denen er den Nutzen  $u_i(x_i)$  erzielt. Dabei gelte  $u_i'(x_i) > 0$ . Mit der Anzahl der Kraftwerke steigt die Wahrscheinlichkeit von Betriebsstörungen, die sich, da die Stromnetze verbunden sind, ebenso auf den Nachbarstaat auswirken.  $p(x_1, x_2)$  bezeichne die Wahrscheinlichkeit,  $c_i > 0$  die Kosten einer Betriebsstörung für Staat  $i$ . Der Nutzen jedes Staates steige linear mit dem zur Verfügung stehenden Einkommen. Interpretieren Sie Ihre Ergebnisse, auch im Hinblick darauf, welche Auswirkungen es hat, wenn die Staaten hinsichtlich ihrer Nutzen- und Kostenfunktionen verschieden sind.

- a) Zeigen Sie, dass jeder Staat einen Anreiz hat, mehr Kraftwerke zu bauen als es für die Staatengemeinschaft optimal wäre.
- b) Es wird vereinbart, Staat  $i$  solle eine Strafe  $t_i$  zahlen für den Fall einer Betriebsstörung. Wie hoch sollte eine solche sein, um den externen Effekt zu internalisieren?
- c) Wenn die Strafe optimal gewählt ist, wie hoch sind dann die gesamten Kosten, Strafzahlungen inbegriffen, die im Fall einer Betriebsstörung von den Staaten zu tragen sind? Wie verhalten sie sich im Vergleich zu den Kosten der Betriebsstörung selbst?
- d) Angenommen, der Nutzen  $u_i(x)$  falle nur für den Fall an, dass keine Betriebsstörung auftritt. Wie sollte die Strafzahlung dann gewählt werden?

#### **Aufgabe 4) Staatsausgaben (15 Punkte)**

Interpretieren Sie folgende Regressionstabelle. Erläutern Sie, welche Einflüsse Sie erkennen und wie Sie sie erklären.

Da das Frauenwahlrecht in verschiedenen Kantonen der Schweiz zu unterschiedlichen Zeiten eingeführt wurde, konnte es von allgemeinen Trends in Wirtschaft und Gesellschaft getrennt untersucht werden. Die Dummy-Variable *Frauenstimmrecht* erfasst in Schätzung 1 die Änderung des Wahlgesetzes. Sie nimmt in den Jahren, in denen die Frauen das Recht haben abzustimmen, den Wert 1 an, andernfalls den Wert 0. In den Spezifikationen (2) bis (4) geben Dummy-Variablen an, ob das Frauenstimmrecht mindestens zwei, fünf oder zehn Jahre in Kraft ist.

Bei der hier vorliegenden Anzahl der Freiheitsgrade lässt sich ab einem absoluten t-Wert von 1,97 mit 95%er Wahrscheinlichkeit sagen, dass ein Koeffizient von 0 verschieden ist.

**Einfluss des Frauenstimmrechts auf die Staatsausgaben  
der Kantone der Schweiz, 1954 – 1999**

	Abhängige Variable: Gesamtausgaben real pro Kopf, ln			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Frauenstimmrecht (FStR)	-0,042 (-1,10)			
FStR seit 2 oder mehr Jahren		-0,072 (-2,04)		
FStR seit 5 oder mehr Jahren			-0,121 (-4,13)	
FStR seit 10 oder mehr Jahren				-0,140 (-2,99)
Volkseinkommen real pro Kopf, ln	0,445 (3,80)	0,420 (3,61)	0,390 (3,36)	0,395 (3,36)
Anteil Einwohner unter 20 Jahren	2,388 (2,48)	2,148 (2,24)	1,848 (1,86)	2,005 (1,99)
Anteil Einwohner über 64 Jahre	1,360 (0,70)	1,162 (0,60)	1,149 (0,64)	1,877 (1,21)
Konstante	1,801 (1,25)	2,140 (1,50)	2,531 (1,79)	2,372 (1,68)
Jahreseffekte	Ja	Ja	Ja	Ja
Kantonseffekte	Ja	Ja	Ja	Ja
Beobachtungen	1150	1150	1150	1150
R <sup>2</sup>	0,948	0,949	0,950	0,950

*Bemerkungen:* Schätzungen mit der Methode der kleinsten Quadrate. Robuste Standardfehler berücksichtigen die Klusterung der Beobachtungen vom selben Kanton. T-Werte in Klammern.

*Quelle:* Öffentliche Finanzen der Schweiz, Eidgenössische Finanzverwaltung

aus Stutzer, Alois and Kienast, Lukas, *Democratic Participation and Government Expenditure: The Consequences of Women's Suffrage* (October 2004). IEW Working Paper No. 210.

### **Aufgabe 5) Soziale Interaktion (30 Punkte)**

Ein Individuum stehe vor der Entscheidung, ob es sich daran beteiligen möchte, eine bedeutende Veränderung in der Gesellschaft herbeizuführen.  $\beta_i$  bezeichne den Nutzen, den es dadurch erzielt, wenn die Veränderung eintritt. Die Wahrscheinlichkeit  $p_{iv}$  dafür hänge ab von den Ressourcen  $r_{iv}$ , die das Individuum dafür investiert, ebenso wie von den Ressourcen  $R_{iv} = \sum_{j \neq i} r_{jv}$ , die alle anderen Individuen dafür investieren. Ferner erziele  $i$  aus der Freude an der schieren Teilnahme an der Bewegung für die Veränderung einen Nutzen  $T_i(r_{iv}, R_{iv})$ , unabhängig davon, ob die Veränderung herbeigeführt wird.

Den Nutzenbestandteilen stehen Kosten der Teilnahme an der Bewegung gegenüber. Sollte die Bewegung scheitern, so muss  $i$  mit einem Schaden  $S_i$  rechnen, etwa, weil es sozial ausgegrenzt oder gar vom Staat mit Sanktionen belegt wird. Dieser Schaden trete mit Wahrscheinlichkeit  $p_s$  ein, die davon abhängt, wie viele Ressourcen  $i$  und die anderen Individuen in die Bewegung investieren und wie viele Ressourcen  $R_g$  ihnen entgegengesetzt werden. Dabei gelte für die partiellen Ableitungen

$$\delta p_s / \delta r_{iv} > 0, \quad \delta p_s / \delta R_{iv} < 0 \quad \text{und} \quad \delta p_s / \delta R_g > 0.$$

Die eingesetzten Ressourcen  $r_{iv}$  wie Zeit und Geld verursachen Opportunitätskosten durch entgangene Lohn- und Zinszahlungen. Dabei bezeichne  $o_{iv}$  die durchschnittliche Rate, mit der der Einsatz von Ressourcen sonst vergütet würde.

- a) Formulieren Sie die Zielfunktion des Individuums und lösen Sie das Maximierungsproblem, das sich stellt. Interpretieren Sie Ihr Ergebnis.
- b) Welcher Effekt wird auftreten, wenn  $R_{iv}$  sehr groß ist? Wovon hängt dann das Ausmaß des individuellen Ressourceneinsatzes für die Bewegung nur noch ab und warum?
- c) Anders als für den Durchschnittsbürger mag der Nutzen der gesellschaftlichen Veränderung für einige wenige auch darin bestehen, dass sie im Zuge der Umsetzung in eine leitende Position kommen. Für diese Individuen ist demnach der Nutzen der Veränderung sehr groß. Andererseits dürfte auch der Schaden  $S_i$ , den sie erleiden, wenn die Veränderung nicht bewirkt werden kann, besonders groß sein. Welche Annahme werden solche Individuen über sich selbst treffen, wenn sie sich angesichts dieser Bedingungen besonders stark engagieren?
- d) Individuen, die niedrige Opportunitätskosten haben, müssten geringere Anreize haben, ihre Ressourcen anderweitig einzusetzen. Vorstellbar wären Fälle, in denen ein geringes Bildungsniveau nur ein niedriges Lohneinkommen ermöglichte, oder wenn Individuen mit nur geringer Kapitalausstattung keine Möglichkeit hätten, sie gewinnbringend einzusetzen. Würden gesellschaftliche Veränderungen dann in diesem Modell vor allem durch arme und schlecht gebildete Individuen hervorgerufen?

### **Aufgabe 6) Bürokratie (30 Punkte)**

Zeichnen Sie einen Graphen, um Mechanismen bei der Bereitstellung öffentlicher Dienstleistungen durch eine Behörde darzustellen. Dabei sei auf der Horizontalen die Menge  $Q$  an bereitgestellten Dienstleistungen aufgetragen, auf der Vertikalen das Budget  $Y$ , das der Regierung für alles Andere verbleibt. Das Gesamtbudget betrage  $B$ . Beschriften und erläutern Sie, wie sich Ihre Antworten aus der Zeichnung ergeben.

- a) Zeichnen Sie ein, wie das Budget verwendet werden kann.
- b) Zeigen Sie, wie die Präferenzen der Regierung dargestellt werden können, wenn Sie davon ausgehen, dass sowohl die Dienstleistung als auch die Summe der anderen Verwendungsmöglichkeiten wie normale Güter betrachtet werden. Stellen Sie den optimalen Konsumpunkt  $O$  dar.
- c) Gehen Sie von nun an davon aus, die Regierung könne nicht einschätzen, zu welchen Kosten die Behörde die Dienstleistung bereitstellen kann. Sie setzt aber ein Mindestnutzenniveau  $U_{\min}$  voraus, das erreicht werden muss, damit sie die Bereitstellung der Dienstleistung nicht umorganisiert.
  - Welches Leistungsniveau  $Q_Z$  würde eine budgetmaximierende Behörde unter diesen Bedingungen anbieten?
  - Welches Leistungsniveau  $Q_S$  würde eine Behörde wählen, die versucht, möglichst viel mehr Mittel zugewiesen zu bekommen als zur Bereitstellung des erfordernten Leistungsniveaus notwendig? Warum könnte sich eine Behörde so verhalten? Welcher Konsumpunkt  $E$  wäre für die Regierung bei diesem Leistungsniveau optimal? Ist das von einer solchen Behörde bereitgestellte Leistungsniveau  $Q_S$  höher oder niedriger als das in Teilaufgabe b) ermittelte für die Regierung optimale?
- d) Wenn untersucht wird, ob es günstiger wäre, Aufgaben, die einer Behörde übertragen wurden, an einen privaten Anbieter zu vergeben, so wird üblicherweise betrachtet, ob private Anbieter das gleiche Leistungsniveau zu geringeren Kosten erstellen könnten. Erkennen Sie aus Ihren obigen Ergebnissen, warum mit diesem Verfahren die Fragestellung nicht ausreichend beantwortet werden kann? Welche Schwierigkeiten sehen Sie bei der Suche nach Alternativen?