



# Klausur

## Version A

Vorname: .....

Nachname: .....

Matr.-Nr.: .....

- **Verfügbare Zeit:** 60 Minuten
- **Erreichbare Punkte (max.):** 60 Punkte
- **Zugelassene Hilfsmittel:** Nicht-programmierbarer Taschenrechner
- **Allgemeine Hinweise:**
  1. Die Klausur besteht aus insgesamt 15 Fragen. In allen Fragen müssen Sie *eine richtige* aus drei gegebenen Antworten finden.
  2. Für jede Frage werden Punkte wie folgt vergeben:

	Sie markieren...		
	... (nur) korrekt	... (nur) falsch	... korrekt und falsch/gar nichts
Punkte	+4	-2	0

3. Sie können den freien Platz auf dem Aufgabenzettel nach Belieben mit Notizen oder Nebenrechnungen beschreiben. *Was immer Sie hier schreiben wird nicht gewertet.* Allein der Antwortbogen wird ausgewertet.
4. Geben Sie *alle* Unterlagen wieder ab, also auch Aufgaben- und Schmierzettel!

**VIEL ERFOLG!**

1. Gegeben sei folgendes 5 Personen-Spiel: Jeder Spieler hat 10 Spielmarken, die er privat oder öffentlich investieren kann. Der Rückfluss aus der öffentlichen Investition ist €0.25 je Marke (an *alle* Spieler!) und der Rückfluss aus der privaten Investition ist €0.5 je Marke (*nur* für den Investor!). Sei  $b_i$  die Anzahl der von Spieler  $i$  öffentlich investierten Marken und  $B$  die Summe aller öffentlich investierten Marken. Wie lautet der Rückfluss  $\pi_i$  eines Spielers  $i$  wenn (i) alle vollständig privat investieren (ii) alle vollständig öffentlich investieren und (iii) nur der Spieler  $i$  alles privat und alle anderen alles öffentlich investieren?

- (a) (i)  $\pi_i = 5$ , (ii)  $\pi_i = 10$ , (iii)  $\pi_i = 15$
- (b) (i)  $\pi_i = 5$ , (ii)  $\pi_i = 12.5$ , (iii)  $\pi_i = 15$
- (c) (i)  $\pi_i = 5$ , (ii)  $\pi_i = 10$ , (iii)  $\pi_i = 12.5$

2. Um welche Problematik handelt es sich bei der vorangegangenen Aufgabe 1?

- (a) Externer Effekt
- (b) Walras-Gleichgewicht
- (c) Individuelle vs. kollektive Rationalität

3. Was ist ein Beispiel für ein Clubgut?

- (a) Steinpilze in öffentlichen Wäldern.
- (b) Die Übertragung der Fußball-WM im Fernsehen.
- (c) Landesfrieden.

4. Es existiert ein Wald mit  $n$  ortsansässigen Nutzern. Jedem Nutzer  $i$  steht es frei, aus den Bäumen Nutzholz zu machen (Baumaterial, Energielieferant o.ä.). Der Einfachheit halber sei für die Produktion nur der Faktor  $x$  (Säge-Fahrzeuge, unendlich teilbar per Annahme) nötig, der pro Stück  $w$  kostet. Die Gesamtanzahl in Betrieb genommener Fahrzeuge sei  $X = \sum_i x_i$ . Pro Einheit Nutzholz wird ein Preis von 1 erzielt, so dass die streng konkave Funktion  $H(X)$  sowohl die Ertragsfunktion als auch die Produktionsfunktion der Gesamtnutzung darstellt. Je Sägefahrzeug werden somit  $\frac{H(X)}{X}$  Bauholzeinheiten produziert und der auf einen Nutzer entfallende Anteil produzierten Nutzholzes am Gesamtaufkommen ist  $x_i \cdot \frac{H(X)}{X}$ . Letzterer hängt einerseits von dem eigenen Investitionsniveau  $x_i$  und andererseits von der Summe aller anderen Nutzer ab. Je größer das Gesamtniveau  $X$ , desto weniger produziertes Bauholz entfällt pro investiertem Sägefahrzeug auf den Einzelnen. Es existiert keine Abholzungsregelung. Um welches typisches umweltökonomisches Problem handelt es sich hier?

- (a) Um ein Moral-Hazard-Problem im Umweltbereich.
- (b) Um die Übernutzung einer Allmende durch ein natürliches Monopol.
- (c) Um eine Nutzungsexternalität im Umweltbereich.

5. Wie lautet die Gewinnfunktion des Einzelnen in Aufgabe 4?

- (a)  $\pi_i(x_i, X) = \frac{x_i}{X} H(X) - wx_i$
- (b)  $\pi_i(x_i, X) = x_i H(X) - wX$
- (c)  $\pi_i(x_i, X) = \frac{H(X)}{X} - wx_i$

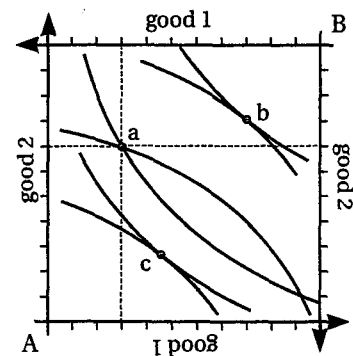
6. Sei  $H(X) = X^{0.5}$  und  $w = 0.5$  in Aufgabe 4. Wie viele Sägemaschinen dürften insgesamt im Wald sein, damit der soziale Gewinn maximal ist?

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 3

7. Wenn alle Holznutzer in der vorherigen Aufgabe das selbe Gewinnmaximierungskalkül haben und die Anzahl Nutzer unbegrenzt ist, dann ist die Anzahl Sägen im Nash-Gleichgewicht:

- (a) 2
- (b) 3
- (c) 4

8. Betrachten Sie die folgende Edgeworth-Box. Wenn man bei der Anfangsallokation  $a$  startet, dann kann durch freien Tausch...



- (a) ... sowohl  $b$  als auch  $c$  erreicht werden, weil beide Punkte auf der Kontraktkurve liegen.
- (b) ... weder  $b$  noch  $c$  erreicht werden, weil diese Allokationen eine Pareto-Verschlechterung darstellen.
- (c) ...  $b$  erreicht werden aber  $c$  nicht, weil  $b$  oberhalb von  $a$  liegt.

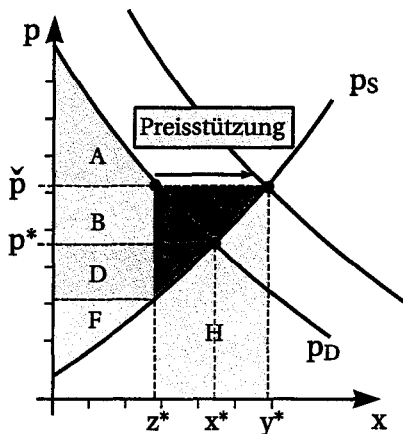
9. Der Sachverständigenrat schreibt in seinem Jahresgutachten 2004/2005 (Ziffer 710ff): "Zusammengenommen ist von der Einführung eines gesetzlichen Mindestlohns nachdrücklich abzuraten. Er löst keines der Probleme, schafft aber eine Reihe neuer." Welches Hauptproblem könnte gemeint sein? Wohlfahrtsverlust durch...

- (a) ... Arbeitsangebotsüberhang, wenn der (reale) Mindestlohn über dem (realen) Gleichgewichtslohn liegt.
- (b) ... Arbeitsangebotsüberhang, wenn der (reale) Mindestlohn unter dem (realen) Gleichgewichtslohn liegt.
- (c) ... Arbeitsnachfrageüberhang, wenn der (reale) Mindestlohn über dem (realen) Gleichgewichtslohn liegt.

10. Wie hoch wird der unmittelbare Wohlfahrtsverlust sein, der durch die Einführung eines Mindestlohns  $\bar{r} = 3$  in einen gleichgewichtigen Arbeitsmarkt entsteht, wenn für einen Reallohn  $r$  das Arbeitsangebot  $x^S(r) = \frac{1}{3}r$  und die Arbeitsnachfrage  $x^D(r) = 5 - r$  lautet?

- (a)  $\frac{1}{8}$
- (b)  $\frac{3}{8}$
- (c) Es wird nicht zu einem unmittelbaren Wohlfahrtsverlust kommen.

11. Auf einem kompetitiven Milchmarkt erhöht die Regierung die Nachfrage, indem sie eine große Menge Milch  $y^* - z^*$  aufkauft, für die sie aber keine Verwendung hat und früher oder später kostenfrei entsorgen wird. Der Effekt eines solchen *Preisstützungsprogramms* ist ein Preisanstieg von  $p^*$  auf  $\check{p}$  durch eine Rechtsverschiebung der Nachfragekurve (s. Grafik).



Wie groß ist die neue Konsumentenrente im Vergleich mit einem Mindestpreis i.H.v.  $\check{p}$ ?

- (a) Größer als bei einem Mindestpreis  $\check{p}$
- (b) Kleiner als bei einem Mindestpreis  $\check{p}$
- (c) Genauso groß wie bei einem Mindestpreis  $\check{p}$

12. Würden Milchbauern das Preisstützungsprogramm oder den Mindestpreis  $\check{p}$  vorziehen? (Annahme: Der Mindestpreis kann nicht unterschritten werden, so dass in diesem Fall genau  $z^*$  produziert würde)

- (a) Das Preisstützungsprogramm.
- (b) Den Mindestpreis.
- (c) Kann ohne genaue Kenntnis der Angebots- und Nachfragefunktion nicht gesagt werden.

13. Sei auf dem Milchmarkt der Aufgabe 11 die aggregierte Nachfrage  $D(p) = 1500 - 25p$  und das aggregierte Angebot  $S(p) = 15p - 100$ . Wie hoch sind die Kosten des Staates durch Einführung der Preisstütze wenn er  $y^* - z^* = 500$  Einheiten Milch aufkauft?

- (a) 13750
- (b) 26250
- (c) 28750

14. Wie hoch ist der Wohlfahrtsverlust durch das Preisstützungsprogramm in Aufgabe 11 im Vergleich zum unregulierten Markt?

- (a)  $C + E + H$
- (b)  $C + E$
- (c)  $G$

15. Was besagt das Wahlparadoxon?

- (a) Wenn das Wählen des favorisierten Kandidaten der alleinige Sinn einer Wahl ist, so ist es für den Einzelnen rational zur Wahl zu gehen. Je mehr aber zur Wahl gehen, desto unwahrscheinlicher ist es, dass eine einzelne Stimme entscheidet und es somit nicht rational wäre zu wählen. Das sagt theoretisch eine deutlich höhere Wahlbeteiligung voraus, als empirisch zu beobachten ist.
- (b) Wenn das Wählen des favorisierten Kandidaten keinen Spaß macht, so ist es für den Einzelnen auch nicht rational zur Wahl zu gehen. Je weniger aber zur Wahl gehen, desto wahrscheinlicher ist es, dass das Wählen wieder mehr Spaß macht und es somit rational wäre zu wählen. Das sagt theoretisch eine deutlich geringere Wahlbeteiligung voraus, als empirisch zu beobachten ist.
- (c) Wenn das Wählen des favorisierten Kandidaten der alleinige Sinn einer Wahl ist, so ist es für den Einzelnen nicht rational zur Wahl zu gehen. Je weniger aber zur Wahl gehen, desto wahrscheinlicher ist es, dass eine einzelne Stimme entscheidet und es somit rational wäre zu wählen. Das sagt theoretisch eine deutlich geringere Wahlbeteiligung voraus, als empirisch zu beobachten ist.