

# Klausur „Informations- und Netzwerkökonomik“

Universität Kassel  
Sommersemester 2007  
PD Dr. Markus Pasche

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Matrikelnr.: \_\_\_\_\_

Bearbeitungszeit: 90 Minuten

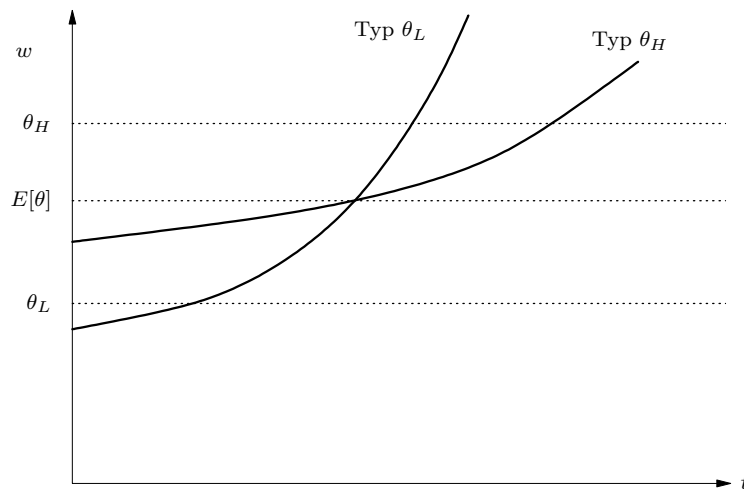
Erlaubte Hilfsmittel: Taschenrechner

Bearbeiten Sie die Aufgabenblöcke A und B **vollständig**.

Bearbeiten Sie **eine** Aufgabe aus Block C.

## Aufgabenblock A:

1. Folgende Grafik zeigt exemplarisch zwei Indifferenzkurven eines hochproduktiven (Prod.  $\theta_H$ ) und eines geringproduktiven Arbeiters (Prod.  $\theta_L$ ) für verschiedene Lohnsätze  $w$  und Schwierigkeitsgrade der Arbeit  $t$ . Die Produktivität sei private Information. Die Entlohnung  $w$  muss der erwarteten Produktivität entsprechen. Erläutern Sie kurz den Verlauf der Indifferenzkurven. Zeichnen Sie die effizienten  $(w, t)$ -Kontrakte ein, die zu einem Trenngleichgewicht führen, und erläutern Sie die Lösung.



2. Erläutern Sie die Begriffe Separating- und Pooling- Gleichgewicht. Begründen Sie, weshalb es im Modell, welches der vorigen Aufgabe zugrundeliegt, kein Pooling-Gleichgewicht geben kann.

## Aufgabenblock B:

1. Hotelling-Modell mit Netzwerkgütern: Gegeben seien zwei Technologien  $A$  und  $B$ . Die Basisnutzen seien  $u_A = 5, u_B = 6$ . Die Nachfrager haben heterogene Präferenzen, die durch eine Gleichverteilung von  $x$  auf  $[0, 1]$  ausgedrückt wird. Dabei entspricht  $x = 0$  einer perfekten Übereinstimmung mit den Eigenschaften von Technologie  $A$ , und  $x = 1$  entsprechend mit Technologie  $B$ . Die Nettonutzen seien gegeben durch

$$\begin{aligned}u(x, A) &= u_A + 0.5\tilde{x} - p_A - x^2 \\u(x, B) &= u_B + 0.5(1 - \tilde{x}) - p_B - (1 - x)^2\end{aligned}$$

mit  $\tilde{x}$  als dem Marktanteil von  $A$ . Die Gewinnfunktionen der Anbieter seien

$$\begin{aligned}\max_{p_A} G_A &= (p_A - 8)\tilde{x} \\ \max_{p_B} G_B &= (p_B - 8)(1 - \tilde{x})\end{aligned}$$

Kommt es zu einer Marktaufteilung oder zu einem Monopol einer der beiden Technologien? (Begründung)

2. Welche potenziellen Vor- und Nachteile ergeben sich aus der Standardbildung für Kunden, Anbieter und Komplementärgüterhersteller? Unterscheiden Sie dabei geschlossene proprietäre und offene Standards.

## Aufgabenblock C: (nur eine Aufgabe auswählen!)

1. Gegeben sei ein homogener Duopol-Markt mit der inversen Nachfrage  $p(x) = 20 - x$ . Die Kostenfunktionen seien gegeben durch  $K_i(x_i) = c_i x_i$  mit  $c_1 = 2$  als gemeinsamer Information und  $c_2 \in \{1, 3\}$  als privater Information. Die subjektive Wahrscheinlichkeit sei  $p(c_2 = 1) = 1/3$ . Bestimmen Sie das Bayes-Nash-Gleichgewicht für den Fall  $c_2 = 1$ .
2. Ein Arbeiter verfügt über private Information bezüglich seiner Produktivität  $x$ . Sein Reservationsnutzen  $y(x)$  sei eine positive ansteigende Funktion von  $x$ . Er wird einen Arbeitsvertrag dann annehmen, wenn  $w \geq y(x)$  gilt. Aus Wettbewerbsgründen zahlen die Firmen einen Lohnsatz, welcher der erwarteten Produktivität entspricht. Erläutern Sie anhand einer Grafik den Fall der Unterbeschäftigung aufgrund adverser Selektion.
3. Zur Ökonomik von Software:
  - a) Erläutern Sie die besondere Kostenstruktur bei der Produktion von Software. Welche Gründe sprechen für ein „natürliches Monopol“?
  - b) Erläutern Sie die zentralen Unterschiede von Closed-Source- und Open-Source-Software.
  - c) Erläutern Sie einige Motive, freiwillig Beiträge zum quasi-öffentlichen Gut Open-Source-Software zu leisten.
  - d) Impliziert die Idee „freier Software“ eine ablehnende Haltung zur Institution geistiger Eigentumsrechte?

Punkteverteilung: A=32, B=32, C=26.