

Klausur
30. Oktober 2001

Sie haben für die Bearbeitung der Klausur 120 Minuten Zeit. Insgesamt können 120 Punkte erreicht werden. Sie müssen 3 Aufgaben bearbeiten, wobei Sie aus jedem Block eine Aufgabe bearbeiten müssen, nicht jedoch aus dem Themenblock Ihrer Seminararbeit. Sie können also in jedem Block zwischen zwei Aufgaben auswählen.

Wenn Sie mehr als drei Aufgaben bearbeiten, werden die drei Aufgaben mit den schlechtesten Bewertungen bei der Berechnung Ihrer Note berücksichtigt.

Bitte verwenden Sie für jede Aufgabe einen eigenen Bearbeitungsbogen und geben Sie auf jedem Bogen Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer an, da ansonsten keine Bewertung erfolgen kann.

Erlaubte Hilfsmittel: Nicht-programmierbarer Taschenrechner

Viel Erfolg!

Block I **Incomplete Contracts**

(ausgeschlossen: Volkmar Schott, Julia Nafziger, Ingrid Königbauer, Tobias Böhm, Christoph Hofmann)

Aufgabe A I

- a) (10 Punkte) Erläutern Sie den Unterschied zwischen Vollständigen, Umfassenden und Unvollständigen Verträgen! (*maximal 100 Worte*)
- b) (10 Punkte) Nennen Sie die drei Gründe, deretwegen Verträge nach Tirole unvollständig sind! Diskutieren Sie die Stichhaltigkeit seiner Argumentation und gehen Sie insbesondere auf die Problematik beschränkter Rationalität ein! (*maximal 200 Worte*)
- c) (10 Punkte) Inwiefern liefert die Theorie unvollständiger Verträge einen Beitrag zur Theorie der Firma? Gehen Sie hierbei auf Coases klassische Fragestellung und das Williamson-Puzzle ein! Welche anderen Erklärungsansätze zur Klärung der Coase-Frage sind Ihnen bekannt? (*maximal 200 Worte*)
- d) (10 Punkte) Erläutern Sie, warum ein Asset stets von dem Agenten, der zu investieren hat, besessen werden sollte! Verwenden Sie dabei das Beispiel mit einem Tycoon (Großkapitalisten), einem Chefkoch und einem Kapitän. Der Chefkoch kann für 100 Euro in ein Kochrezept investieren, welches dem Tycoon einen Mehrwert von 240 Euro generiert. Diskutieren Sie in diesem Zusammenhang auch die Bedeutung der *Unverzichtbarkeit* eines Agenten.

Aufgabe B I

- a) (10 Punkte) i) Was sind Property Rights (Eigentumsrechte)? (*maximal 20 Worte*)
ii) Erläutern Sie ihre Bedeutung im Rahmen der Theorie Unvollständiger Verträge! (*maximal 100 Worte*)
- b) (15 Punkte) Zeigen Sie die Ineffizienz auf, die durch das sogenannte Hold-Up Problem entsteht. Gehen Sie dabei von folgender Situation aus: Ein Käufer und ein Verkäufer treffen in $t = 0$ aufeinander und

wollen in $t = 2$ ein Gut handeln. Das Gut wird zu den konstanten Produktionskosten c produziert. Der Käufer kann in $t = 1$ eine Investition $\beta \in [0, 1]$ vornehmen, die seine Wertschätzung $v(\beta)$ beeinflusst. Hierbei gilt: $v'(\beta) > 0$, $v''(\beta) < 0$. Diese Investition verursacht ihm Kosten $h(\beta)$ mit $h'(\beta) > 0$. Nehmen Sie auch an, daß selbst für $\beta = 0$ gilt: $v(0) > c$.

- i) Interpretieren Sie die ökonomische Bedeutung dieser letzten Bedingung! (*maximal 20 Worte*)
 - ii) Berechnen Sie die Bedingung, welche das sozial gewünschte Investitionsniveau β^* definiert.
 - iii) Nehmen Sie an, daß der Preis des Gutes sich folgendermaßen ergibt: $p = \alpha v(\beta) + (1 - \alpha)c$. Welche Rente erhalten Käufer und Verkäufer aus dem Handel? Leiten Sie die Bedingung für das individuell optimale Investitionsniveau des Käufers ab! Für welche Werte von α entspricht dieser Wert dem sozial optimalen Investitionsniveau? Was bedeuten diese Werte von α ökonomisch?
- c) (*15 Punkte*) Erläutern Sie die Konstruktion und Wirkungsweise eines Optionsvertrages a la Nöldeke/Schmidt! Warum kann damit das First Best Ergebnis erreicht werden? Welche Aktion muß verifizierbar sein, damit Optionsverträge a la Nöldeke/Schmidt anwendbar sind? Warum? (*maximal 300 Worte*)

Block II **Asymmetric Information in Markets**

(ausgeschlossen: Gerrit Roth, Stephane Gautier, Hans Zenger, Alexander Weber, Till Kreiller)

Aufgabe A II

- a) (*3 Punkte*) Das Modell von Stiglitz und Weiss (1981) erklärt mit Hilfe asymmetrischer Information zwischen Banken und Kreditnehmern, wie es zu Rationierung von Krediten kommen kann. Ein Unternehmen benötigt einen Betrag B zur Finanzierung eines Projektes, das einen stochastischen Ertrag R generiert. Die Bank bietet für die Unternehmen einen Kreditvertrag, der einen Zinssatz r und eine Sicherheit C festschreibt.
- Erklären Sie, worin die Informationsasymmetrie zwischen Banken und Unternehmen in diesem Modell besteht. Gehen Sie dabei auf die Bedeutung eines “mean preserving spread“ ein.
- b) (*10 Punkte*) Stellen Sie die Gewinnfunktionen der Bank und eines Unternehmens in Abhängigkeit von R graphisch dar und erläutern Sie ihren Verlauf. Warum gewährt die Bank lieber risikoarmen Kreditnehmern Kredite, während sich gerade risikoreichere Kreditnehmer um einen Kredit bemühen?
- c) (*10 Punkte*) Erläutern Sie die Auswirkungen einer Erhöhung des Zinssatzes r durch die Bank und warum es zu Kreditrationierung kommen kann.
- d) (*2 Punkte*) Bester (1985) löst das Rationierungsproblem, indem Banken die Möglichkeit haben, durch ein Menü von Verträgen “Screening“ zu betreiben. Welchen entscheidenden Unterschied gibt es in den Annahmen zwischen seinem Modell und dem Modell von Stiglitz/Weiss?
- e) (*12 Punkte*) Stellen Sie Besters Ergebnis für zwei Risikotypen in einer Graphik im $C - r$ -Raum dar und erläutern Sie anhand der Graphik, welche Verträge im Gleichgewicht angeboten werden.
- f) (*3 Punkte*) Diskutieren Sie knapp, ob Sie die obigen Modellierungsansätze für plausibel halten.

Aufgabe B II

- a) (3 Punkte) Im Modell von Myers und Majluf (1984) müssen Manager entscheiden, ob - und wenn ja, wie - sie eine Investition finanzieren. Welche kritische Annahme wird dabei bezüglich der Interessen der Manager und der Rolle der Altaktionäre getroffen?
- b) (5 Punkte) Beschreiben Sie kurz die Zeitstruktur des Modells bezüglich der Informationsverteilung über die schon existierenden Vermögenswerte A und den Barwert der Investitionsmöglichkeit B sowie bezüglich der zu tätigen Aktionen.
- c) (7 Punkte) Man kann dieses Modell auch als Signalisierungsspiel interpretieren. Erläutern Sie den Spielverlauf anhand eines geeigneten Spielbaums. Erklären Sie insbesondere, was hier mit "Typ des Sendes" gemeint ist, und welche "Signale" er senden kann.
- d) (5 Punkte) Welche möglichen Gleichgewichtsarten in reinen Strategien gibt es in diesem Spiel? Erklären Sie knapp, wodurch diese gekennzeichnet sind.
- e) (10 Punkte) Erläutern Sie, warum es dazu kommen kann, dass Manager Investitionsprojekte mit positivem Barwert nicht durchführen.
- f) (5 Punkte) Erklären Sie kurz, warum das Problem der vorhergehenden Teilaufgabe gemildert werden kann, wenn die Manager statt Emissionen auch Verschuldungspolitik betreiben können.
- g) (5 Punkte) Auf welche Weise erreichen Dybvig und Zender (1991) wieder die Unabhängigkeit von Investitions- und Finanzierungsentscheidung?

Block III Auctions

(ausgeschlossen: Elisabeth Meyer, Dana Schüler, Oliver Frase, Manuel Gasner)

Aufgabe A III

- a) (10 Punkte) Welche ökonomisch relevanten Faktoren sind beim Design von Auktionen zur Vergabe von Mobilfunklizenzen zu beachten?
- b) (15 Punkte) Diskutieren Sie kritisch das deutsche und englische Auktionsdesign mit besonderem Fokus auf die Ergebnisse der UMTS Auktionen in den europäischen Ländern!
- c) (15 Punkte) Stellen Sie sich folgendes Szenario vor: Wir, der Lehrstuhl, versteigern 16 Blöcke zu je 5 Punkten. Die von Ihnen ersteigerten Punkte werden zu den von Ihnen in dieser Klausur erzielten Punkten addiert und verbessern Ihre Note. Sie können einen bzw. zwei Blöcke zu 5 Punkte, also insgesamt maximal 10 Punkte, ersteigern. Wir veranstalten eine offene englische Auktion. Wer seine Nachfrage von zwei auf einen Block reduziert, muß dies signalisieren und kann danach nicht mehr auf zwei Blöcke erhöhen.

Welches Ergebnis erwarten Sie in dieser Auktion?

Spezifizieren und erklären Sie Ihre Strategie in dieser Auktion!

Tipp: Die Anzahl der Klausurteilnehmer ist ebenfalls 16!

Aufgabe B III

- a) (15 Punkte) Zwei Bieter konkurrieren um ein zu versteigerndes Gut. Ihre Wertschätzungen v_i , $i = 1, 2$, für das Gut sind unabhängig voneinander und auf dem Intervall zwischen 0 und 1 gleich verteilt. Leiten Sie
 - i) für den Fall einer First Price Sealed Bid und
 - ii) für den Fall einer Second Price Sealed Bid Auktiondie Gleichgewichtsstrategien der Bieter her!
- b) (15 Punkte) Zeigen Sie, daß für die beiden Auktionsarten in Aufgabe a) das Revenue Equivalence Theorem (RET) hält. Skizzieren Sie den

allgemeinen Beweis des RET!

- c) (*10 Punkte*) Welche anderen Anwendungen des RET in der ökonomischen Theorie sind Ihnen bekannt? Erläutern und diskutieren Sie diese kritisch!

Block IV **Incomplete Markets**

(ausgeschlossen: Markus Zimmer, Harald Dalezios)

Aufgabe A IV

- a) (5 Punkte) Unter welchen Umständen wählt ein Versicherungsnehmer eine Volldeckung?
- b) (10 Punkte) Was ist die wesentliche ökonomische Funktion eines Versicherungsmarktes? Erläutern Sie die Bedeutung der Vollständigkeit des Marktes in diesem Zusammenhang!
- c) (15 Punkte) Erklären Sie, welche Auswirkungen Adverse Selektion und Moral Hazard auf einem Versicherungsmarkt haben, und warum diese dazu führen, dass der Markt als unvollständig charakterisiert wird!
- d) (10 Punkte) Was verstehen Sie unter dem Begriff *bedingte Pareto Effizienz* (constrained Pareto efficiency), und was ist seine Bedeutung in der VWL-Theorie?

Aufgabe B IV

- a) (10 Punkte) Was ist ein Arrow-Wertpapier? Was folgt daraus, dass ein vollständiger Markt für Arrow-Wertpapiere existiert?
- b) (10 Punkte) Unter welchen Umständen ist ein Kapitalmarkt (eine Börse) einem vollständigen Arrow- Wertpapiermarkt äquivalent? Was folgt daraus?
- c) (10 Punkte) Wenn der Kapitalmarkt im oberen Sinne vollständig ist, wie können die Manager eines Unternehmens die Investitionsentscheidung im Interesse der Aktionäre treffen?
- d) (10 Punkte) Auch wenn sie das wollten, warum können die Manager bei Unvollständigkeit des Kapitalmarktes nicht im Interesse der Aktionäre handeln?