Klausur: Eingeschränkt rationales Verhalten

Prüfer: **Vogt**

Datum: **25.02.2004**

Prüfungs-Nr.: **1764**

Zugelassene Hilfsmittel:
Elektronische Hilfsmittel lt. Aushang des Prüfungsausschusses.

Alle Aufgaben sind zu bearbeiten. Bei Ihren Antworten achten Sie bitte darauf, dass Sie bei allen Aufgaben ihre Antwort begründen.

Die Aufgabenstellung ist abzugeben!
Viel Erfolg!

Fakultät: **Name:**

Matr.-Nr.: *Vorname:*

Aufgabe 1 (30 Punkte):

Geben Sie zwei in der Praxis relevante Beispiele an, bei denen die Erklärung des beobachteten Verhaltens durch nicht lineare Wahrscheinlichkeitsbewertung und konvexe Nutzenfunktionen für negative Auszahlungen erfolgt (z.B. Inanspruchnahme von Versicherungen oder Kontrolle von Brokern, Dispositionseffekt).

a) Erklären sie kurz die Beispiele mit Hilfe von Modellen eingeschränkt rationalen Verhaltens.
b) Nennen Sie ein Paradoxon, das als Begründung herangezogen wird, dafür dass Wahrscheinlichkeiten nicht linear bewertet werden?
c) Beschreiben sie den Widerspruch zur Erwartungsnutzentheorie und erklären sie, warum eine Wahrscheinlichkeitsbewertungsfunktion das Problem löst?

Aufgabe 2 (10 Punkte):

Geben Sie ein Modell eingeschränkt rationalen Verhaltens für das Nash-Verhandlungsproblem an.

Aufgabe 3 (30 Punkte):

Eine Person hat die Wahl zwischen den folgenden 2 Alternativen: Alternative A: spiele die Lotterie [0.25,1000, 0.75,0] Alternative B: ein Münzwurf wird durchgeführt. Bei Zahl wird die Lotterie [0.4,1000, 0.6,0] und bei Kopf die Lotterie [0.1,1000, 0.9,0] gespielt.

Die Wahrscheinlichkeit von Zahl sei 0.5 und ihre Bewertung sei w(0.5)=0.5.

a) Wenn die Person entsprechend der typischen Nutzen- und Wahrscheinlichkeitsfunktionen der Prospekttheorie entscheidet, welche Alternative wählt sie?
b) Ändert sich die Wahl, wenn statt der positiven Auszahlung von 1000 eine negative Auszahlung von -1000 in allen drei Lotterien erfolgt.
c) Betrachten Sie die folgenden Alternativen. Alternative A': spiele die Lotterie [0.5,1000, 0.5,0] und Alternative B': ein Münzwurf wird durchgeführt. Bei Zahl wird die Lotterie [0.6,1000, 0.4,0] und bei Kopf die Lotterie [0.4,1000, 0.6,0] gespielt. Sagt die Prospekttheorie im allgemeinen Indifferenz zwischen diesen Alternativen voraus?

Aufgabe 4 (30 Punkte):

Welche der folgenden Aussagen zur Lotteriebewertung sind korrekt (theoretisch oder empirisch)?

a) Wenn eine Person als Sicherheitsäquivalent 3500 für die Lotterie [10000,0.5,0,0.5] angibt und -3500 für die Lotterie [-10000,0.5,0,0.5], dann folgt daraus, dass gilt u(10000)=-u(-10000) (negative Beträge nicht stärker gewichtet werden als positive).

b) Wenn eine Person eine Lotterie einer anderen Lotterie vorzieht, bewertet sie die vorgezogene Lotterie auch höher.

c) Personen mit einer konkaven Nutzenfunktion sind risikoscheu, d.h. sie bewerten Lotterien unterhalb des Erwartungswertes.

Aufgabe 5 (30 Punkte):

Eine Methode, die in der Literatur genannt wird, um Nutzenfunktionen zu bestimmen, benutzt die wiederholte Mittenbestimmung. Im Folgenden sind die ersten beiden Schritte beschrieben, mit Hilfe derer die Bewertung von 4 Auszahlungen festgelegt wird.

Schritt 1: Ein Maximalbetrag wird vorgegeben, z.B. 100.000 Euro. Dann bestimmt eine Person einen Eurobetrag M derart, dass die Nutzendifferenz zwischen 0 und M gleich der Nutzendifferenz zwischen M und 100.000 Euro ist. Dieses wird als Nutzenmittenbestimmung bezeichnet.

Schritt 2: Anschließend bestimmt die Person die Mitte M_U zwischen 0 und M und die Mitte M_O zwischen M und 100.000.
Damit liegen die Nutzenbewertungen für M_U, M, M_O und 100.000 zu einander fest. Das Verfahren kann durch Einfügen weiterer Mitten beliebig verfeinert werden.

a) Vergleichen Sie diese Methode mit der Methode der Mehrfreudeketten.
b) Kann diese Methode als Ergebnis eine Nutzenfunktion liefern, nachdem was sie über die Erkenntnisse aus den Mehrfreudekettenabfragen wissen?