

FiWi WS 2008

Übungsblatt 2

Thema: Unvollständige Informationen

Aufgaben:

1. Erläutert „Adverse Selektion“ anhand von Beispielen die Ihr selbst angibt. Welche Lösungen würdet Ihr vorschlagen? Welches wären die Vor- und Nachteile?
2. Erläutert „Moral Hazard“ anhand von Beispielen die Ihr selbst angibt. Welche Lösungen würdet Ihr vorschlagen? Welches wären die Vor- und Nachteile?
3. In der Stadt Springfield haben alle Einwohner ein jährliches Einkommen von 100.000 EUR. Wenn aber Ihr Haus niederbrennt, müssen Sie das Haus reparieren und das jährliche Nettoeinkommen sinkt auf 0. Die Hälfte der Einwohner gehören dem Flanders-Klan und da die Flanders sehr vorsichtige Menschen sind liegt die Brandwahrscheinlichkeit bei 0,2%. Die andere Hälfte der Einwohner gehören dem Simpson-Klan, und da das unvorsichtige Menschen sind liegt diese Wahrscheinlichkeit bei 1%. Die Nutzenfunktion der Flanders hat die Form $U_{\text{Flanders}}=(x+5)^{1/4}$, wo x das Einkommen ist. Die Simpsons teilen sich in zwei, und zwar, zur Hälfte Nachfolger von Bart Simpson $U_{\text{BS}}=(x+5)^{1/2}$, und die andere Hälfte Nachfolger von Maggie Simpson $U_{\text{MS}}=x$.
 - a) Welches sind die Nutzen im Falle einer Welt ohne Versicherung?
 - b) Ein Versicherungsunternehmen, Burns&Co Ltd., entscheidet sich den Markt zu betreten. Es kennt keine Informationen über das Risiko der Einwohner. Deshalb wird die Prämie gleich dem fairen aktuariellen Wert, also Erwartungswert des Schadens. Wie hoch wäre die Prämie? Wer würde sich für die Versicherung entscheiden?
 - c) Eine Alarmanlage wurde auf dem Markt gebracht, das das Brandrisiko um die Hälfte verkleinert. Der Preis dafür ist 5 EUR/Jahr. Das Versicherungsunternehmen kann aber nicht wahrnehmen wer diese Anlage benützt. Wer wird die Anlage kaufen? Wie hoch liegt die neue Prämie? Wer wird eine Versicherung schließen?
 - d) Angenommen, das Versicherungsunternehmen kann im Vertrag festlegen, dass, jeder diese Anlage benützen muss, und sich mit der Anlage in ein Warnsystem registrieren muss. Wie hoch ist die neue Prämie? Wer versichert sich? Geht es der Gesellschaft besser? Erklärt!