



Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
Lehrstuhl für Empirische und Experimentelle Wirtschaftsforschung
Univ.-Prof. Dr. Oliver Kirchkamp

Übungsaufgaben zur Vorlesung Spieltheorie / Woche 1

Aufgabe 1:

A und B sind auf Hochzeitsreise in Sydney. Durch einen unglücklichen Zufall verlieren sie sich in der Menge (Ihre Mobiltelefone haben sie natürlich zu Hause gelassen!). Zum Frühstück hatten sie darüber gesprochen, entweder in die Oper zu gehen oder den Abend am Strand zu verbringen. Beider Nutzen in Abhängigkeit der getroffenen Entscheidung ist in der folgenden Auszahlungsmatrix zusammengefasst (der erste Eintrag in jedem Feld ist der Nutzen von A, der zweite Eintrag der von B). Erklären Sie, ob es eine dominante Strategie für einen der Partner gibt und gegebenenfalls welche diese ist. Geben sie außerdem die Nash-Gleichgewichte in diesem Spiel an. Sind diese pareto-effizient?

		Partner B	
		Oper	Strand
Partner A	Oper	(2, 1)	(0, 0)
	Strand	(0, 0)	(1, 2)

Aufgabe 2:

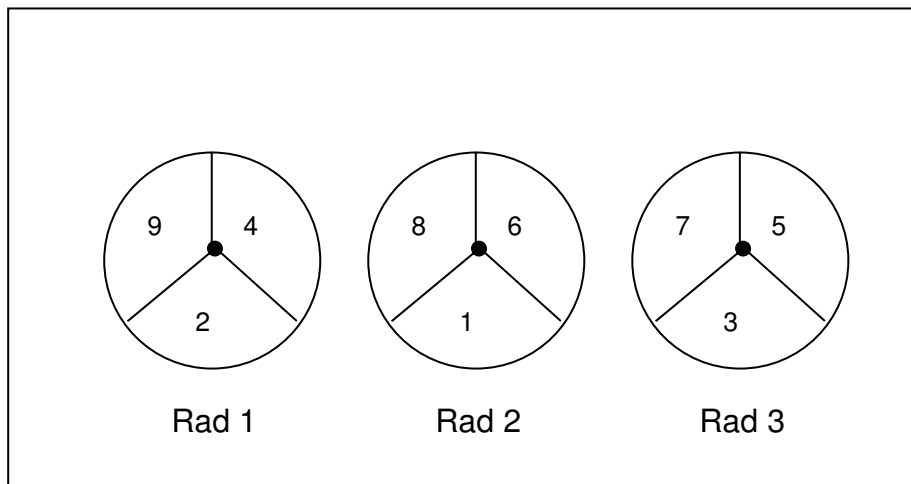
Zwei Teenager machen eine Mutprobe. Sie fahren mit ihren Autos mit voller Geschwindigkeit aufeinander zu. Derjenige, der ausweicht, hat verloren, da er als Feigling gilt, ist aber froh, dass er körperlich unversehrt ist (Nutzen 2). Der andere gilt als Held und ist stolz auf seinen Mut (Nutzen 10). Wenn beide gleichzeitig ausweichen, bleiben sie am Leben. Da sie dann voreinander nicht das Gesicht verlieren, haben sie dann immer noch einen Nutzen von 5. Sollten beide kaltblütig aufeinander zufahren, werden sie schwer zusammenstoßen und beide sterben (Nutzen 0).

Zeichnen Sie eine Auszahlungsmatrix und bestimmen Sie das/die Gleichgewicht/e in reinen Strategien.

Nehmen wir nun an, dass der Fahrer des ersten Wagens unter den Jugendlichen einen Ruf als besonders todesmutig genießt. Alle Anwesenden sind sich absolut sicher, dass er auf keinen Fall ausweichen wird. Wie wird nun der zweite Fahrer reagieren?

Aufgabe 3:

Wird ein Glücksrad (siehe folgende Abbildung) gedreht, dann treten alle Zahlen darauf mit gleicher Wahrscheinlichkeit auf. In unserem Roulette fängt Spieler 1 an, indem er sich für ein Rad entscheidet und es dreht. Während das Rad von Spieler 1 sich noch dreht, wählt Spieler 2 eines der verbleibenden Räder aus und dreht es. Der Spieler, dessen Rad auf der höheren Zahl stehen bleibt, gewinnt. Der andere Spieler verliert.



Wenn Spieler 1 das Rad 1 wählt und Spieler 2 das zweite Rad wählt, dann ergibt sich eine Lotterie p . Was ist der Wert dieser Lotterie (Nehmen Sie an, dass die Räder voneinander unabhängig sind)?