

Übungsblatt 4

Aufgabe 1

a)

Welchen Betrag würden Sie bieten und warum?

Ich würde 99€ nennen. Wenn der andere Urlauber 100€ nennt, so würde ich 101€ erhalten.

Existiert ein Equilibrium?

(B)

		2	3	...	99	100
(A)	2	2, 2	4, 0	4, 0	4, 0	4, 0
	3	0, 4	3, 3	5, 1	5, 1	5, 1
	...					
	99	0, 4	1, 5	99, 99	101, 97	101, 97
	100	0, 4	1, 5	97, 101	100, 100	100, 100

Es existiert ein Equilibrium, bei $\langle 2, 2 \rangle$.

Falls Sie ein Equilibrium gefunden haben und es für das Einzige seiner Art halten, begründen Sie, warum dies so ist.

Dies ist das einzige Equilibrium, da kein Agent einen besseren Nutzen durch einseitiges Ändern seiner Aktion erreichen kann.

b)

(B)

		a	w
(A)	a	1, 1	0, 2
	w	2, 0	-1, -1

Es existieren Nash-Gleichgewichte bei $\langle a, w \rangle$ und $\langle w, a \rangle$.

c)

(B)

		a	w
(A)	a	3, 3	1, 4
	w	4, 1	0, 0

Nash-Equilibrium bei $\langle a, w \rangle$ und $\langle w, a \rangle$.

Aufgabe 2)

a)

		Spieler 2		
		x	y	z
Spieler 1	a	1,2	2,2	5,1
	b	4,1	3,5	3,3
	c	5,2	4,4	7,0
	d	2,3	0,4	3,0

Aktion c ist strikt dominante Strategie für Spieler 1.

b)

		Spieler 2		
		x	y	z
Spieler 1	a	1,2	2,2	5,1
	b	4,1	3,5	3,3
	c	5,2	4,4	7,0
	d	2,3	0,4	3,0

Spieler 2 würde y wählen.

c)

		Spieler 2		
		x	y	z
Spieler 1	a	1,2	2,2	5,1
	b	4,1	3,5	3,3
	c	5,2	4,4	7,0
	d	2,3	0,4	3,0

$\langle c, y \rangle$ ist Nash-Gleichgewicht..

d)

		Spieler 2		
		L	M	R
Spieler 1	U	1,3	4,2	2,2
	C	4,0	0,3	4,1
	D	2,5	3,4	5,6

Keine dominante Strategie.

$\langle d, r \rangle$ ist Nash-Equilibrium.

e)

(0.3, 0.7) und (0.5, 0.5) sind Nash-Equilibria. Keiner der Spieler kann seinen Anteil erhöhen um seinen Nutzen zu verbessern, da dann beide einen nutzen von 0 bekommen. Seinen Anteil verkleinern bringt auch nichts, da man seinen Nutzen verringert.

f)

Aufgabe 3

a)

b)

c)

d)