

Operations Research ☺ Präsenzübung 11

Präsenzaufgabe 18 Wir betrachten ein Bimatrixspiel mit folgenden Auszahlungsmatrizen:

$$A_1 = \begin{pmatrix} 1 & -\frac{4}{3} \\ -3 & 4 \end{pmatrix} \quad A_2 = \begin{pmatrix} 4 & -4 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}.$$

Dabei sind die Strategien von Spieler 1 jeweils die Zeilen und von Spieler 2 jeweils die Spalten der Matrizen.

- a** Skizzieren Sie eine geeignete Verhandlungsmenge (x, A) . Dabei sei $x = (0, 0)$ der Garantiepunkt (beziehungsweise die Konfliktlösung).
- b** Bestimmen Sie in Teil **a** die Nash-Lösung.
- c** Spieler 2 ist nicht zufrieden und droht Strategie 1 zu spielen. Spieler 1 antwortet mit einer gemischten Strategie, die den Abstand (bezüglich der Auszahlung) zu Spieler 2 minimiert. Welche Strategie ist das?
- d** Bestimmen Sie die Nash-Lösung bezüglich einer neuen Konfliktlösung aus Teil **c**.

Bemerkung: Die Lösung in d berücksichtigt das Drohpotential von Spieler 2.