

Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler I  
Lösungsvorschlag zu Übungsblatt 7

**Aufgabe 1.** Entscheiden Sie, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind.

- (a) “Die Summe der Vektoren  $\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$  und  $\begin{pmatrix} 0 \\ 5 \end{pmatrix}$  ist definiert als  $\begin{pmatrix} 1 \\ 7 \\ 3 \end{pmatrix}$ .”

*Antwort:* Die Aussage ist *falsch*! Eine Addition ist für Vektoren unterschiedlicher Dimension *nicht* definiert.

- (b) “Ein lineares Gleichungssystem hat immer eine endliche Lösungsmenge”.

*Antwort:* Die Aussage ist *falsch*! Zum Beispiel hat das Gleichungssystem aus Aufgabe 4(b) unendlich viele verschiedene Lösungen.