

# Lineare Algebra für Informatiker

## 9. Übung

**Präsenzaufgabe 9.1** Sei  $K$  ein Körper und sei

$$A = (a_{i,j})_{\substack{1 \leq i \leq n \\ 1 \leq j \leq n}} \in \text{Mat}_{n,n}(K).$$

Zeigen Sie, dass  $A$  genau dann invertierbar ist, wenn die Spaltenvektoren  $A_j = (a_{1,j}, a_{2,j}, \dots, a_{n,j})$  für  $1 \leq j \leq n$  linear unabhängig sind.