

**Kontrollfragen zu den Vorlesungen**  
**Stochastik I**

- 1.1. Mit einem zufälligen Versuch seien zwei sichere Ereignisse  $S$  und  $S'$  verbunden. Zeigen Sie, dass  $S = S'$  gilt.
- 1.2. Verknüpfen Sie zwei Ereignisse  $A$  und  $B$  so, dass das Ereignis "Entweder  $A$  oder  $B$  tritt ein" entsteht.
- 1.3. Zwei unterscheidbare Würfel werden geworfen. Welche Teilmenge von  $\Omega = \{(i, j) : 1 \leq i, j \leq 6\}$  entspricht dem Ereignis "Die Summe der Augenzahlen ist gleich 5"?

- 2.1. Erläutern Sie, aus welchen Bestandteilen sich ein Wahrscheinlichkeitsraum  $(\Omega, \mathfrak{A}, P)$  zusammensetzt. Welche Bedeutung haben diese bei der Modellierung eines zufälligen Versuches?
- 2.2. Unter welcher Voraussetzung gilt

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B)?$$

- 2.3. Was versteht man unter einem Laplace-Experiment?