

Ereignisse

Mathe > Digitales Schulbuch > Stochastik > Zufallsexperimente und Ereignisse > Ereignisse

Spickzettel Aufgaben Lösungen **PLUS**

Ein **Ereignis** A ist eine Menge von Ergebnissen, also eine Teilmenge der Ergebnismenge eines Zufallsexperiments. Man spricht davon, dass Ereignis A eintritt, wenn eines der Ergebnisse aus A eintritt.

Gegenereignis

Mit \bar{A} wird das **Gegenereignis** zu A bezeichnet. Formal gilt: $\bar{A} = \Omega \setminus A$. Das Gegenereignis enthält also alle möglichen Ergebnisse des Zufallsexperiments aus dem Ergebnisraum, die nicht in A enthalten sind. Das Gegenereignis \bar{A} tritt also genau dann ein, wenn das Ereignis A nicht eintritt.

$$P(\bar{A}) = 1 - P(A)$$

Das Ereignis $B = \Omega$ wird als sicheres Ereignis bezeichnet. Das Ereignis $C = \emptyset$ heißt dagegen unmögliches Ereignis.

Beispiel

Betrachtet wird das 2-malige Werfen einer Münze mit Beachtung der Reihenfolge.

Ereignis A : Es erscheint mindestens einmal „Zahl“

In Mengenschreibweise: $A = \{\text{Zahl-Kopf}, \text{Kopf-Zahl}, \text{Zahl-Zahl}\}$

\Rightarrow Ereignis \bar{A} : Es erscheint niemals „Zahl“

In Mengenschreibweise: $\bar{A} = \{\text{Kopf-Kopf}\}$