

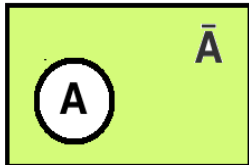


## Definition:

---

Das Ereignis  $\bar{A}$  ist die Menge aller Elemente, die nicht zu A gehören.

$\bar{A}$  (quer A) bezeichnet das Gegenereignis (**Komplementärereignis**) zu A.



Daraus ergeben sich folgende mathematische Gesetzmäßigkeiten:

$\Omega \setminus A = \bar{A}$ : Ergebnisraum ohne Ereignis A ergibt das Gegenereignis von A.

$A + \bar{A} = \Omega$ : Ereignis A und Gegenereignis von A ergeben den Ergebnisraum.

## Formel:

---

$$\bar{A} = \{\omega \mid \omega \notin A\}$$

Erklärung:

$\bar{A}$  = Gegenereignis von A

{ = ist die Menge aller

$\omega$  = Ergebnisse

| = für die gilt

$\omega \notin A$  = Ergebnis ist kein Element der Menge A

## Beispiel:

---

Beim Würfel ergibt sich der Ergebnisraum  $\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

Gesucht ist die Menge A alle ungeraden Zahlen.

Ereignis  $A = \{1, 3, 5\}$  d.f. das Gegenereignis  $\bar{A} = \{2, 4, 6\}$

Das Gegenereignis  $\bar{A}$  umfasst alle Ergebnisse, die nicht im Ereignis A liegen.