

# Ergebnis, Ereignisraum, Ereignis



## Ergebnis:

---

### Definition:

Der Ausgang eines Zufallsexperiments wird **Ergebnis** genannt.

### Symbol:

Das mathematische Symbol für "Ergebnis" ist " $\omega$ " ("Klein-Omega")

### Beispiel:

Die möglichen Ergebnisse bei einem **Würfelwurf**:

$\omega_1 = 1, \omega_2 = 2, \omega_3 = 3, \omega_4 = 4, \omega_5 = 5, \omega_6 = 6$

## Ergebnisraum:

---

### Definition:

Die Menge aller möglichen Ergebnisse heißt Ergebnisraum.

### Symbol:

Das mathematische Symbol für "Ergebnisraum" ist " $\Omega$ " ("Groß-Omega")

### Beispiel:

Die Menge aller möglichen Ergebnisse bei einem **Würfelwurf**:

$\Omega = \{\omega_1, \omega_2, \omega_3, \omega_4, \omega_5, \omega_6\} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

## Mächtigkeit des Ergebnisraums:

---

### Definition:

Die Anzahl der Elemente von  $\Omega$  ergeben die Mächtigkeit des Ergebnisraums.

### Symbol:

Das mathematische Symbol für "Mächtigkeit des Ergebnisraums" ist " $|\Omega|$ " ("Betrag von Groß-Omega")

### Beispiel:

Die Menge aller möglichen Ergebnisse bei einem **Würfelwurf**:

$|\Omega| = \{6\}$

## Ereignis:

---

### Definition:

Jede Teilmenge  $E$  des Ergebnisraums  $\Omega$  wird als Ereignis definiert, wenn das Ergebnis  $\omega$  ein Element von  $E$  ist.

### Symbol:

Das mathematische Symbol für "Ereignis" ist " $E$ ".

### Beispiel:

Ungerade Augenzahl bei einem **Würfelwurf**:

$E = \{1, 3, 5\}$