

## Grundwissen 6. Klasse: Daten und Zufall

Der **kleinste** Wert in einer Datenreihe heißt **Minimum** (min).

Der **größte** Wert in einer Datenreihe heißt **Maximum** (max).

Die Differenz aus dem Minimum und dem Maximum einer Datenreihe heißt **Spannweite**. **Spannweite = max – min**

Beispiel: max = 162 cm; min = 149 cm; Spannweite = 162 cm – 149 cm = 13 cm

**Durchschnitt / arithmetisches Mittel:**  $\frac{\text{Summe der Werte}}{\text{Anzahl der Werte}}$

Beispiel:

$$\ell = \frac{298 + 151 + 306 + 160 + 486 + 326 + 164 + 165 + 167 + 170}{10} \text{ cm}$$

$$\ell = \frac{2393}{10} \text{ cm} \quad \ell = 239,3 \text{ cm}$$

Ordnet man Daten der Reihe nach, so ist der Wert, der **in der Mitte der sortierten Liste** steht, der **Zentralwert** oder **Median**.

Beispiel:

149	149	151	153	153	160	162	162	162	163	163	164	165	167	170
							↑							
							<b>Zentralwert: 162</b>							
149	153	153	160	162	162	162	165	170						
				↑										
				<b>Zentralwert: 161</b>										

Der Wert, der in einer Liste am häufigsten vorkommt, heißt **Modalwert**.

Beispiel: Modalwert 162 cm

Körpergröße	149 cm	151 cm	153 cm	160 cm	162 cm	163 cm	164 cm	165 cm	167 cm	170 cm
Häufigkeit	2	1	2	1	3	2	1	1	1	1

### Zufallsexperimente:

Die **absolute Häufigkeit** gibt an, **wie oft** ein bestimmtes Ereignis eintritt.

Die **relative Häufigkeit** lässt sich aus der **absoluten Häufigkeit** und der **Gesamtzahl** der Experimente berechnen:

$$\frac{\text{absolute Häufigkeit}}{\text{Gesamtzahl der Experimente}}$$

Beispiel:

Werfen eines Würfels	1	2	3	4	5	6
Anzahl der Treffer	4	6	3	7	3	2

Relative Häufigkeit der Zahl 4:  $\frac{7}{25} = \frac{28}{100} = 28\%$