

Arbeitsblatt zur relativen Häufigkeit

Die **relative Häufigkeit** für das Ereignis Treffer ist die *Summe aller Treffer m* geteilt durch die *Anzahl der Versuche n*. Die Summe aller Treffer nennt man in der Mathematik die *absolute Häufigkeit*.

In der Mathematik schreibt man die relative Häufigkeit des Ereignisses A in n Versuchen als Bruch:

$$\text{relative Häufigkeit} = \frac{\text{absolute Häufigkeit}}{\text{Anzahl der Versuche}} \quad \text{oder} \quad H(A) = \frac{m}{n}$$

Beispiele: Das Ereignis Treffer trat wie folgt auf:
 Michael Ballack hat m=18 mal bei n=30 Versuchen getroffen.
 Jens Nowotny hat m=15 mal bei n=20 Versuchen getroffen.

$$\text{relative Häufigkeit für Michael Ballack beträgt } \frac{18}{30}$$

$$\text{relative Häufigkeit für Jens Nowotny beträgt } \frac{15}{20}$$

Jens Nowotny ist der bessere Elfmeter-Schütze, weil seine relative Häufigkeit der Treffer größer ist.

1. Aufgabe:

Die Schüler einer Klasse werden nach ihren Lieblingsfächern befragt. Jeder hat nur eine Stimme.

Lieblingsfach	Name	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Deutsch	Petrus, Jonas, Anna		
Sport	Simon, Mascha		
Mathematik	Melanie, Josef, Luc, Manuel, Bärbel		
Physik	Svenja, Albert, Turgut, Mara, Veronika, Monika		
Philosophie	Stefanie, Thomas, Jörg, Katharina		
Religion			

- Berechne die absolute und relative Häufigkeit der Lieblingsfächer.
- Wie groß ist die Summe der relativen Häufigkeiten?

2. Aufgabe:

Die Schüler der Klasse 8 werden nach der Anzahl ihrer Geschwister befragt.

Anzahl der Geschwister	Geschwister				
	keine	1	2	3	mehr
Absolute Häufigkeit	13	6	5	3	1
Relative Häufigkeit					

- Berechne die Summe der relativen Häufigkeiten.

3. Aufgabe:

Führe einen Versuch durch. Berechne für die Augenzahlen eines Würfels die relative Häufigkeiten nach 10, 20 und 60 Würfeln.

- Trage die Versuchswerte und die Versuchsergebnisse in eine Tabelle ein.
- Berechne die Summe der relativen Häufigkeiten.

Merksatz:
