

## 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.

<b>Lieblingsfach</b>	<b>Name</b>	<b>Absolute Häufigkeit</b>	<b>Relative Häufigkeit</b>
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.

<i>Anzahl der Geschwister</i>	<i>Geschwister</i>				
	<i>keine</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>mehr</i>
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:

---

---

---