

Relative und absolute Häufigkeit:

- 1.) In einem Hörsaal der RWTH Aachen sitzen 137 Studierende. 110 von ihnen sprechen nur Englisch, 11 sprechen nur Deutsch und 15 sprechen beide Sprachen.
 - a) Wie groß ist die relative Häufigkeit der Studierenden, die (nur) eine der beiden Sprachen sprechen?
 - b) Wie groß ist die relative Häufigkeit der Studierenden, die mindestens eine der beiden Sprachen sprechen?
 - c) Wie groß ist die absolute und die relative Häufigkeit der Studenten, die keine der beiden Sprachen sprechen?
- 2) Die Klasse 8d macht eine Umfrage zur Beliebtheit einer TV-Show. Es sind 28 Schüler, darunter 12 Mädchen. Bei einer Umfrage gaben 7 Mädchen und 8 Jungen an, diese TV-Show regelmäßig zu sehen.

Ist die TV-Show laut der Umfrage bei den Mädchen oder bei den Jungen in der Klasse beliebter?

Lösungen:

- 1.) In einem Hörsaal der RWTH Aachen sitzen 139 Studierende. 110 von ihnen sprechen nur Englisch, 11 sprechen nur Deutsch und 15 sprechen beide Sprachen.

- a) **Wie groß ist die relative Häufigkeit der Studierenden, die (nur) eine der beiden Sprachen sprechen?**

$$\text{Relative Häufigkeit} = \frac{\text{absolute Häufigkeit}}{\text{Gesamtzahl}} = \frac{110+11}{139} = 0,871 = 87,1\%$$

- b) **Wie groß ist die relative Häufigkeit der Studierenden, die mindestens eine der beiden Sprachen sprechen?**

$$\text{Relative Häufigkeit} = \frac{\text{absolute Häufigkeit}}{\text{Gesamtzahl}} = \frac{110+11+15}{139} = 0,978 = 97,8\%$$

- c) **Wie groß ist die absolute und die relative Häufigkeit der Studenten, die keine der beiden Sprachen sprechen?**

Absolute Häufigkeit: 3

$$\text{Relative Häufigkeit} = \frac{\text{absolute Häufigkeit}}{\text{Gesamtzahl}} = \frac{3}{139} = 0,022 = 2,2\%$$

- 2) Die Klasse 8d macht eine Umfrage zur Beliebtheit einer TV-Show. Es sind 28 Schüler, darunter 12 Mädchen. Bei einer Umfrage gaben 7 Mädchen und 8 Jungen an, diese TV-Show regelmäßig zu sehen.

Ist die TV-Show laut der Umfrage bei den Mädchen oder bei den Jungen in der Klasse beliebter?

Anzahl Mädchen in der 8d: 12

Anzahl Jungen in der 8d: $28-12=16$

Relative Häufigkeit der Mädchen, die die TV-Show ansehen $\frac{7}{12} = 0,583 = 58,3\%$

Relative Häufigkeit der Jungen, die am liebsten Sport mögen $\frac{8}{16} = 0,5 = 50\%$

⇒ die TV-Show ist bei den Mädchen insgesamt beliebter.