

Beispiele

• **Urliste:**

Aufzählung der genannten Stundenzahlen:

30; 17; 5; 5; 17; 5; 10; 8; 5; 23; 10; 5; 11; 3; 5; 10; 3; 10; 17; 10

• **Rangliste:**

Die genannten Stundenzahlen werden nach ihrer Größe geordnet:

3; 3; 5; 5; 5; 5; 5; 5; 8; 10; 10; 10; 10; 10; 11; 17; 17; 17; 23; 30

• **Strichliste:**

Stundenzahl	3	5	8	10	11	17	23	30
Anzahl	II	IIII	I	IIII	I	III	I	I

• **Gesamtzahl:**

20, da 20 Schüler*innen befragt wurden.

• **absolute Häufigkeit:**

Stundenanzahl	3	5	8	10	11	17	23	30
absolute Häufigkeit	2	6	1	5	1	3	1	1

Die absolute Häufigkeit dafür, dass für die Prüfung 3 Stunden gelernt wurde, beträgt 2, da 2 Schüler*innen diese Stundenanzahl in der Umfrage genannt haben.

• **relative Häufigkeit:**

Stundenzahl	3	5	8	10	11	17	23	30
relative Häufigkeit	$\frac{2}{20}$ = 0,1	$\frac{6}{20}$ = 0,3	$\frac{1}{20}$ = 0,05	$\frac{5}{20}$ = 0,25	$\frac{1}{20}$ = 0,05	$\frac{3}{20}$ = 0,15	$\frac{1}{20}$ = 0,05	$\frac{1}{20}$ = 0,05
relative Häufigkeit in %	10 %	30 %	5 %	25 %	5 %	15 %	5 %	5 %

Die relative Häufigkeit dafür, dass für die Prüfung 23 Stunden gelernt wurde, beträgt $\frac{1}{20}$ ($=0,05=5\%$), da 1 Schüler oder 1 Schülerin von insgesamt 20 diese Stundenanzahl genannt hat.

Daten reduzieren (zusammenfassen)**Merke**

arithmetisches Mittel $\bar{x}$: Summe aller Daten dividiert durch die Gesamtzahl der Daten:

$$\bar{x} = \frac{\text{Summe aller Daten}}{\text{Gesamtzahl der Daten}}$$

Wird auch als **Durchschnitt** oder **Mittelwert** bezeichnet.

Beispiel

• **arithmetisches Mittel:**

Zur Berechnung des arithmetischen Mittels werden alle 20 erfassten Daten addiert und durch die Gesamtzahl der Daten (20) dividiert.

$$\bar{x} = \frac{30 + 17 + 5 + 5 + 17 + 5 + 10 + 8 + 5 + 23 + 10 + 5 + 11 + 3 + 5 + 10 + 3 + 10 + 17 + 10}{20}$$

$$\bar{x} = \frac{209}{20}$$

$$\bar{x} = 10,45$$

Im Durchschnitt wurden **10,45 Stunden** für die Prüfung gelernt.