

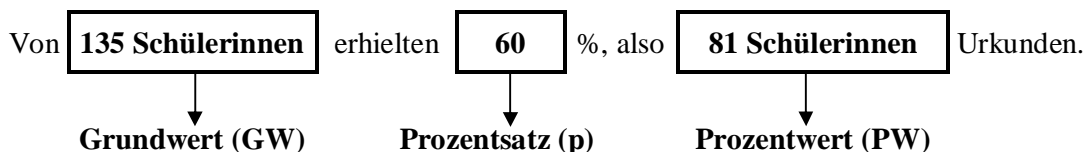
Prozentrechnung

Bruchteile gibt man oft in **Prozent** („von Hundert“) an. Dabei gilt:

$$\frac{1}{100} = 1\% \quad \frac{p}{100} = p\%$$

Beispiele: a) $\frac{19}{100} = 19\%$ b) $\frac{1}{2} = \frac{50}{100} = 50\%$ c) $\frac{2}{5} = \frac{40}{100} = 40\%$ d) $\frac{6}{200} = \frac{3}{100} = 3\%$

1 Begriffe der Prozentrechnung



2 Berechnungen

Die **Zahlen- bzw. Größenpaare** bei der Prozentrechnung sind **quotientengleich**. Es gilt:

$$\frac{\text{Prozentwert (PW)}}{\text{Prozentsatz (p)}} = \frac{\text{Grundwert (GW)}}{100} \quad \text{oder} \quad \frac{\text{Prozentsatz (p)}}{\text{Prozentwert (PW)}} = \frac{100}{\text{Grundwert (GW)}}$$

2.1 Berechnung des Prozentwerts

$$\text{Prozentwert (PW)} = \frac{\text{Grundwert (GW)} \cdot \text{Prozentsatz (p)}}{100}$$

Beispiel: Berechne 20% von 300 €

$$\text{PW} = \frac{300 \text{ €} \cdot 20}{100} \quad \text{PW} = 60 \text{ €}$$

2.2 Berechnung des Grundwerts

$$\text{Grundwert (GW)} = \frac{\text{Prozentwert (PW)} \cdot 100}{\text{Prozentsatz (p)}}$$

Beispiel: Im einem Parkhaus sind 80% der Parkplätze belegt, das sind 120 Stellplätze. Wie viele Stellplätze hat das Parkhaus?

$$\text{GW} = \frac{120 \cdot 100}{80} \quad \text{GW} = 150 \quad \text{Das Parkhaus hat 150 Stellplätze.}$$

2.2 Berechnung des Prozentsatzes

$$\text{Prozentsatz (p)} = \frac{\text{Prozentwert (PW)} \cdot 100}{\text{Grundwert (GW)}}$$

Beispiel: Von 20 Elfmeter hat Sebastian 13 verwandelt. Wie hoch ist der Prozentsatz?

$$p = \frac{13 \cdot 100}{20} \quad p = 65 \quad \text{Sebastian hat 65% der Elfmeter verwandelt.}$$