



# INFO: Zinseszins & Zinsfaktor

## Mathematik Zinsen E 8

Legt man Geld für mehrere Jahre an, erhält man auch für die Zinsen wieder Zinsen. Diese heißen **Zinseszinsen**.

$$Z_n = K_{(n-1)} \cdot p\%$$

(n steht für die Anzahl der Jahre)

① Beispiel:

Kapital  $K_0 = 500,00\text{€}$ , Zinssatz  $p = 2\%$

Zinsen nach einem Jahr:

$$Z_1 = K_0 \cdot p\%$$

$$Z_1 = 500,00\text{€} \cdot 2\%$$

$$Z_1 = 10,00\text{€}$$

Das neue Guthaben:

$$K_1 = K_0 + Z_1$$

$$K_1 = 500,00\text{€} + 10,00\text{€}$$

$$K_1 = 510,00\text{€}$$

Zinsen nach dem zweiten Jahr:

$$Z_2 = K_1 \cdot p\%$$

$$Z_2 = 510,00\text{€} \cdot 2\%$$

$$Z_2 = 10,20\text{€}$$

Das neue Guthaben:

$$K_2 = K_1 + Z_2$$

$$K_2 = 510,00\text{€} + 10,20\text{€}$$

$$K_2 = 520,20\text{€}$$



**Schnellere Methode mit Hilfe des Zinsfaktors q**

$$q = 1 + p\%$$

$$1 + 2\% = \mathbf{1,02} \text{ oder } 100\% + 2\% = 102\% = \frac{102}{100} = \mathbf{1,02}$$



② Beispiel:

$$K_n = K_{(n-1)} \cdot q$$

$$K_1 = 500,00\text{€} \cdot 1,02 = 510,00\text{€}$$

$$K_2 = 510,00\text{€} \cdot 1,02 = 520,20\text{€}$$

$$K_3 = 520,20\text{€} \cdot 1,02 = \dots$$

