

## 6. Zinsbegriff



### Kurzwiederholung des Zinsbegriffs

Ein spezielles Anwendungsgebiet der Prozentrechnung ist die Zinsrechnung. Als zusätzlicher Faktor kommt die Zeit dazu, die eine wesentliche Rolle spielt. Auf jeder Bank oder Sparkasse kannst du auf einem Aushang lesen, wie hoch zum Beispiel die Sparzinsen sind.

Wenn der Zinsfuß bzw. Zinssatz 3 % beträgt, so bedeutet das, dass ein Guthaben bzw. Kapital in einem Jahr um 3 % wächst.

*Beispiel*  $100 \text{ €} \xrightarrow[\text{für 1 Jahr}]{+ 3 \text{ € Zinsen}} 103 \text{ €}$

### 6.1 Jahres-, Monats-, Tageszinsen

*Beispiele*

a) **Jahreszinsen** für ein Guthaben von 4000 € bei Zinsfuß 3 %.

b) Berechne entsprechend den Jahreszins für ein Guthaben von 7500 € bei Zinsfuß 4 %.

$$\begin{aligned} 100 \% \text{ entsprechen } & 4000 \text{ €} \\ 1 \% \text{ entspricht } & \frac{4000 \text{ €}}{100} \\ 3 \% \text{ entsprechen } & \frac{4000 \text{ €}}{100} \cdot 3 \\ & = 120 \text{ €} \end{aligned}$$

Antwort

Der Jahreszins beträgt 120 €.

Antwort

.....

Hieraus lassen sich leicht die **Monatszinsen** berechnen.

**Definition**

$$\text{Monatszins} = \frac{\text{Jahreszins}}{12}$$

Im Beispiel a)

Berechne daraus den Monatszins für Beispiel b).

$$\text{Monatszins} = \frac{120 \text{ €}}{12} = 10 \text{ €}$$

Antwort

Der Monatszins beträgt 10 €.

Antwort

.....

Bei den Banken und Sparkassen werden das Jahr zu 360 Tagen und der Monat zu 30 Tagen gezählt.

Deshalb gelten beim **Tageszins** die Berechnungen:

$$\text{Tageszins} = \frac{\text{Jahreszins}}{360} \quad \text{oder auch} \quad \text{Tageszins} = \frac{\text{Monatzszins}}{30}$$

**Definition**

Im Beispiel a)

$$\text{Tageszins} = \frac{120 \text{ €}}{360} \approx 0,33 \text{ €}$$

oder auch

$$\text{Tageszins} = \frac{10 \text{ €}}{30} \approx 0,33 \text{ €}$$

Im Beispiel b)

Berechne den Tageszins aus dem Jahreszins von 300 €.

Tageszins = .....

Berechne den Tageszins aus dem Monatszins von 25 €.

Tageszins = .....

## 6.2 Zinssatz/Zinsfuß

a) Wie groß ist der Zinssatz/Zinsfuß, wenn ein Guthaben von 2400 € monatlich 6 € Zinsen bringt? *Beispiele*

**Überlege**

Wie groß ist der Jahreszins?

Welcher Zusammenhang ist gegeben?

**Lösung**

$$\text{Jahreszins} = 6 \text{ €} \cdot 12 = 72 \text{ €}$$

1. 2400 € entsprechen 100 %
2. 1 € entspricht  $\frac{100\%}{2400}$
3. 72 € entsprechen  $\frac{100\%}{2400} \cdot 72$   
= 3 %

**Zinssatz**

**Antwort**

Der Zinssatz/Zinsfuß beträgt 3 %.

b) Berechne entsprechend:

Wie groß ist der Zinssatz, wenn ein Guthaben von 4800 € monatlich 14 € Zinsen bringt?

Ergebnis: .....