

## Prozent

## 8. Schulstufe

### Zinseszinsrechnungen

2 UE

#### Beispiel 1

Maria erbt im Alter von 13 Jahren 2 500 € von ihrer Oma. Mit 16 Jahren möchte sie den L17-Führerschein machen. Deshalb legt sie das Geld für 3 Jahre auf ein Sparbuch (3 % p.a.).

| Jahr | Berechnung  | Guthaben  |
|------|---|-----------|
| 1    | $2500 \text{ €} \cdot 1,03$   | 2575 €    |
| 2    | $2500 \text{ €} \cdot 1,03 \cdot 1,03 = 2500 \text{ €} \cdot 1,03^2$            | 2652,25 € |
| 3    | $2500 \text{ €} \cdot 1,03 \cdot 1,03 \cdot 1,03 = 2500 \text{ €} \cdot 1,03^3$ | 2731,82 € |



$$\text{Endkapital } E(3) = 2500 \text{ €} \cdot 1,03^3 = 2731,82 \text{ €}$$

#### Beispiel 2

Die Großmutter von Karl legte bei Karls Geburt 900 € auf ein mit 4 % fixer Verzinsung angelegtes Sparbuch. Karl ist nun 18 Jahre alt. Kann er den Führerschein (ca. 1800,- €) mit dem Geld seiner Großmutter finanzieren?

$$E(18) = 900 \cdot 1,04^{18} = 1823,23 \text{ €}$$

Er kann also mit dem Geld seiner Großmutter den Führerschein finanzieren.