

## Prozent Zinseszinsrechnung (Erweiterungsstoff)

7. Schulstufe  
1 UE

In der 7. Schulstufe berechnen wir die Zinseszinsrechnung in Tabellenform, die Zinseszinsformel mit dem Wachstumsfaktor  $q$  verwenden wir in der 8. Schulstufe.

### 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	Zinsen	Guthaben
1	$2500 \text{ €} \cdot 0,03$	75 €	2575 €
2	$2575 \text{ €} \cdot 0,03$	77,25 €	2652,25 €
3	$2652,25 \text{ €} \cdot 0,03$	79,57 €	2731,82 €

Gesamtzinsen: 231,82 €

Endkapital: 2731,82 €

Kürzere Form: Guthaben  $G = K \cdot 1,03$

### Beispiel 2

Familie Leitner erfüllt sich einen großen Wunsch – einen Swimmingpool in ihrem Garten!

Allerdings fehlen für die Finanzierung noch 6 000 € - also nehmen sie bei der Bank einen Kredit auf.



Verzinsung: 5,5 % p.a.

Rückzahlung in Monatsraten zu je 150 €

Tilgungsplan:

Jahr	Rückzahlung	Zinsen	Tilgung	Restkredit
1	1800 €	$6000 \text{ €} \cdot 0,055 = 330 \text{ €}$	1470 €	4530 €
2	1800 €	$4530 \text{ €} \cdot 0,055 = 249,15 \text{ €}$	1550,85 €	2979,15 €
3	1800 €	$2979,15 \text{ €} \cdot 0,055 = 163,85 \text{ €}$	1636,15 €	1343 €
4 (9 M.)	1393,36 €	$1343 \text{ €} \cdot 0,05 : 12 \cdot 9 = 50,36 \text{ €}$	1393,36 €	0 €