

# INFO: Schuldentilgung

## Mathematik Prozente und Zinsen R 9

Gustav und seine Freundin Moni möchten sich eine Eigentumswohnung kaufen. So wie viele andere Menschen auch, müssen sie dazu ihre Bank um ein Darlehen (langfristiger Kredit) bitten und Schulden machen.

Die Bank verleiht das Geld natürlich nicht umsonst, sondern verlangt Zinsen.

Für die Rückzahlung werden klare Regeln festgelegt, wann Gustav und Moni einen festen Betrag (Rate) zurückzahlen müssen.

Von dieser Rate werden die Zinsen und ein Teil des geliehenen Geldes zurückgezahlt. Die Rückzahlung des geliehenen Geldes nennt man Tilgung.

Die Entwicklung eines solchen Darlehens kann man gut mit einer Tabelle darstellen:

**Beispiel:** Gustav und Moni leihen sich 100 000,00 € bei einem Zinssatz von 5%.  
Jährlich müssen sie 6 000,00 € zurückzahlen. Diese 6 000,00 € werden also

| Jahr | Restschulden zu Jahresbeginn | Zinsen (5% der Restschuld) | Tilgung    | Restschuld zu Jahresende |
|------|------------------------------|----------------------------|------------|--------------------------|
| 1    | 100 000,00 €                 | 5 000,00 €                 | 1 000,00 € | 99 000,00 €              |
| 2    | 99 000,00 €                  | 4 950,00 €                 | 1 050,00 € | 97 950,00 €              |
| 3    | 97 950,00 €                  | 4 897,50 €                 | 1 102,50 € | 96 847,50 €              |
| 4    | 96 847,50 €                  | 4 842,38 €                 | 1 157,62 € | 95 689,88 €              |

Die jeweilige Restschuld kann man so berechnen:

**Restschuld nach Jahr 1:**  $100\,000,00 \cdot 1,05 - 6\,000,00 \text{ €} = 99\,000,00 \text{ €}$

**Restschuld nach Jahr 2:**  $99\,000,00 \cdot 1,05 - 6\,000,00 \text{ €} = 97\,950,00 \text{ €}$

**Restschuld nach Jahr 3:**  $97\,950,00 \cdot 1,05 - 6\,000,00 \text{ €} = 96\,847,50 \text{ €}$



### Merke

Die Zinsen beziehen sich immer auf die noch bestehende Restschuld. Von der Rate werden also immer erst die Zinsen bezahlt und mit dem Rest die Restschuld getilgt, also abbezahlt.

