



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Exponentielles Wachstum – Zinseszins

Anfangswert

$$f(x) = b \cdot a^x$$

Wachstumsfaktor

- 1 **Gib das Kapital nach einem Jahr an.**
- 2 Berechne das Kapital nach einem, zwei und drei Jahren.
- 3 Gib jeweils die Größen der Exponentialfunktion an.
- 4 Vergleiche die nach den angegebenen Zeitspannen ersparten Kapitalbeträge.
- 5 Erschließe dir aus dem Graphen die zugehörige Zinseszinssituation.
- 6 Ermittle den Zinssatz, unter dem sich ein Kapital nach 35 Jahren verdoppelt.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Gib das Kapital nach einem Jahr an.

Verbinde jede Aufgabe mit dem richtigen Ergebnis.

100 € werden zu 5 % verzinst.	A	1	1 020 €
100 € werden zu 2 % verzinst.	B	2	1 050 €
1 000 € werden zu 5 % verzinst.	C	3	102 €
1 000 € werden zu 2 % verzinst.	D	4	105 €



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib das Kapital nach einem Jahr an.

1. Tipp

Prozent bedeutet **von Hundert**.

2. Tipp

Achte auf das Anfangskapital: Ein höheres Anfangskapital ergibt bei gleichem Zinssatz ein höheres Kapital nach einem Jahr.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib das Kapital nach einem Jahr an.

Lösungsschlüssel: A—4 // B—3 // C—2 // D—1

Um Zinsen zu bestimmen, müssen wir mit einigen Fachbegriffen sicher umgehen können:

- Das **Kapital** ist das Geld, auf welches sich die Zinsen beziehen.
- Der **Zinssatz** gibt an, wie viel Prozent Zinsen wir bekommen bzw. zahlen müssen.
- Die **Zinsen** sind das Geld, welches nach einem Jahr gezahlt wird.

Außerdem wissen wir: **Prozent** bedeutet **von Hundert**.

Wir betrachten die Beispiele:

Beispiel 1:

100 € werden zu 5 % verzinst.

Nach einem Jahr haben wir also die 100 € und zusätzlich den Anteil $\frac{5}{100}$ von diesem Kapital:

$$100\text{ €} + \frac{5}{100} \cdot 100\text{ €} = 100\text{ €} + 5\text{ €} = 105\text{ €}$$

Beispiel 2:

100 € werden zu 2 % verzinst.

Nach einem Jahr haben wir also die 100 € und zusätzlich den Anteil $\frac{2}{100}$ von diesem Kapital:

$$100\text{ €} + \frac{2}{100} \cdot 100\text{ €} = 100\text{ €} + 2\text{ €} = 102\text{ €}$$

Beispiel 3:

1 000 € werden zu 5 % verzinst.

Nach einem Jahr haben wir also die 1 000 € und zusätzlich den Anteil $\frac{5}{100}$ von diesem Kapital:

$$1\,000\text{ €} + \frac{5}{100} \cdot 1\,000\text{ €} = 1\,000\text{ €} + 50\text{ €} = 1\,050\text{ €}$$

Beispiel 4:

1 000 € werden zu 2 % verzinst.



Nach einem Jahr haben wir also die 1 000 € und zusätzlich den Anteil $\frac{2}{100}$ von diesem Kapital:

$$1\,000\text{ €} + \frac{2}{100} \cdot 1\,000\text{ €} = 1\,000\text{ €} + 2\text{ €} = 1\,020\text{ €}$$