

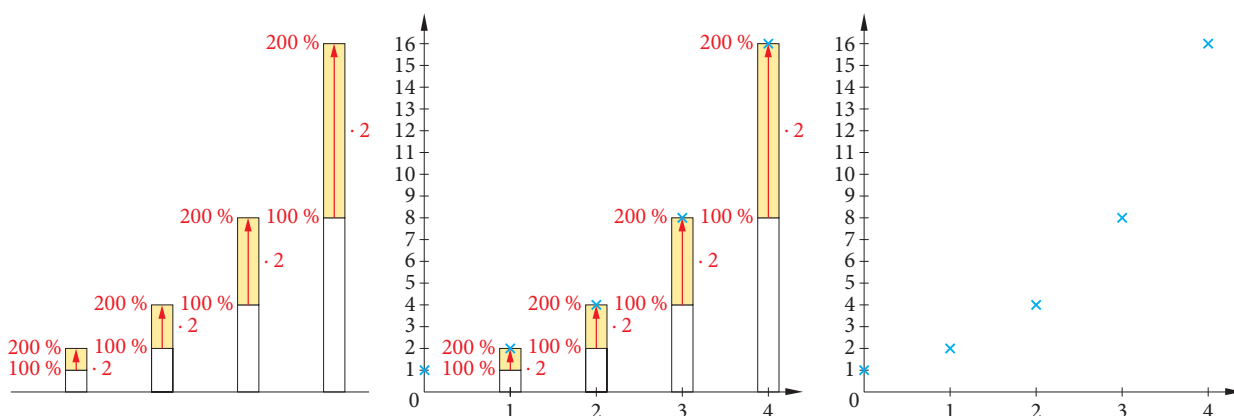


## Wissensspeicher Exponentielles Wachstum in Graphen und Termen erkennen

So erkennt man exponentielles Wachstum im Graphen

Pro Schritt vervielfachen sich die Höhen der Steigungsdreiecke um den Wachstumsfaktor.

Beispiel mit Verdopplung:



So erkennt man exponentielles Wachstum am Term

Die Funktionsgleichung mit Startwert 1 lautet:

$$f(x) = a^x$$

Exponent x

Basis a

Potenz a<sup>x</sup>

Startwert b

Die Funktionsgleichung mit beliebigem Startwert lautet:

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

Wachstumsfaktor a

So erkennt man exponentielles Wachstum mit negativem Wachstum

Term:  $200 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x$

Graph:

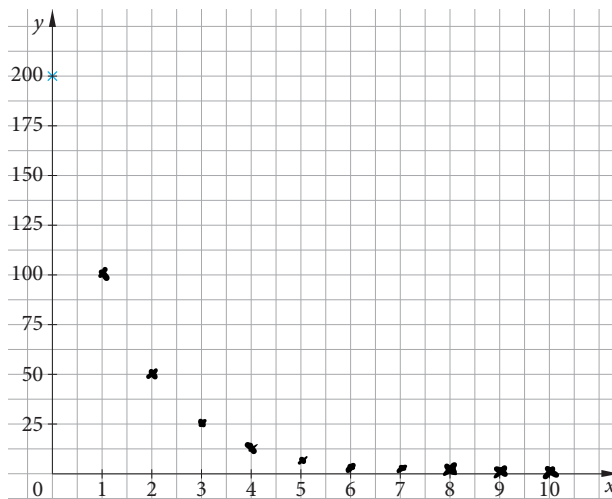


Tabelle:

Zeit in Monaten	Kapital in Cent
0	200
1	<b>100</b>
2	<b>50</b>
3	<b>25</b>
5	<b>6,25</b>