

ZINSEN UND ZINSESZINSEN

Jeder der ein Konto oder Sparbuch hat, wird früher oder später mit dem Thema der Zinsen konfrontiert. Zinsen sind das Geld das man von der Bank dafür bekommt, dass man ihnen sein Geld überlässt. Das Geld das man auf Sparbücher und Konten einzahlt wird von den Banken nämlich dafür verwendet um Kredite zu vergeben, wofür die Banken wiederum Zinsen verlangen. Dabei gibt es grundsätzlich zwei Verrechnungsarten die für uns interessant sind.

Einfache Verzinsung:

Wenn auf einem Konto einmal ein Betrag angelegt wird, dann wird nach einer bestimmten Zeit eine Zinszahlung auf dem Konto vorgenommen. Die Höhe dieser Zahlung orientiert sich am Zinssatz, der für das Konto vereinbart wurde und an der Zeit, die das Geld auf dem Konto lag.

Die Formel für diese Verzinsung lautet wie folgt:

$$\text{Zinsen} = \frac{\text{Kapital} \cdot \text{Zinssatz} \cdot \text{Zeit die das Geld auf dem Konto lag}}{100 \cdot \text{Zeitspanne auf die sich der Zinssatz bezieht.}}$$



Etwas kürzer schreibt man das ganze normalerweise als:

$$Z = \frac{K \cdot z \cdot t}{100 \cdot T}$$

Wobei t und T immer zusammenpassen müssen. Wird t in Tagen angegeben, so ist $T=360$, ist t in Monaten angegeben wird $T=12$ usw.

Diese Formel funktioniert allerdings nur dann, für einen Zeitraum der größer als ein Jahr ist, wenn die Zinsen jedes Mal sofort wieder vom Konto abgehoben werden. Da dies eher unrealistisch ist, müssen wir uns auch mit den Zinseszinsen beschäftigen.

Zinseszinsen:

Wenn man auf einem Konto einmal einen Betrag einzahlt und diesen dann mehrere Jahre liegen lässt, so verzinst sich der Betrag jedes Jahr neu. Wenn man diese Zinsen dann ebenfalls auf diesem Konto liegen lässt führt das dazu, dass sich der Betrag, der als Grundlage für die Berechnung der Zinsen dient, jedes Jahr erhöht.

Um auch diesem Sachverhalt Rechnung tragen zu können, bedient man sich folgender Formel:

$$\text{Kapital nach } n \text{ Jahren} = \text{Kapital zu Anfang} \cdot \left(1 + \frac{\text{Zinssatz}}{100}\right)^n$$

Auch diese Formel schreibt man in der Regel etwas kürzer als:

$$K_n = K_0 \left(1 + \frac{z}{100}\right)^n$$

Wobei n für die Zeit in Jahren steht, die das Kapital angelegt wurde. K_0 ist das Kapital das ursprünglich angelegt wurde, K_n ist das Kapital nach n Jahren, das die Zinsen und Zinseszinsen enthält. z ist wieder Zinssatz.