

## Wissensspeicher Zinseszins – Zinsen addieren

So berechnet man das Kapital für mehrere Jahre in einer Tabelle – Zinsen addieren

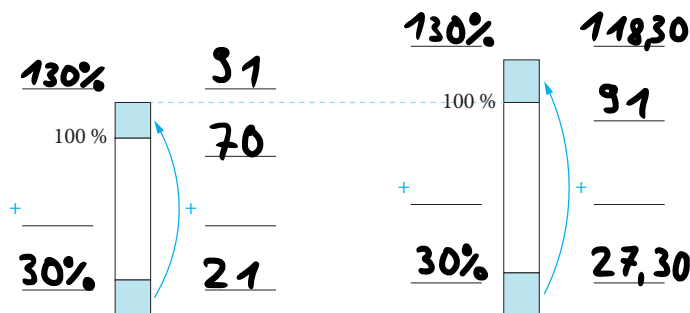
	Jahre	Kapital	
	0	70	
+ 1	1	91	$+ (0,3 \cdot 70)$
+ 1	2	118,30	$+ (0,3 \cdot 91)$
+ 1	3	153,79	$+ (0,3 \cdot 118,30)$
+ 1	4	199,93	$+ (0,3 \cdot 153,79)$
+ 1	5	259,91	$+ (0,3 \cdot 199,93)$

So berechnet man das Kapital für mehrere Jahre mit Hilfe von Prozentstreifen – Zinsen addieren

1. Jahr

2. Jahr

3. Jahr



Die Zinsen werden zum Kapital addiert. Dann erhält man das neue Kapital für das nächste Jahr.

Die 100 % des neuen Jahres entsprechen 130% des letzten Jahres.

Die Höhe der Zinsen (blaue Rechtecke) ändert sich jedes Jahr, weil sich jedes Jahr

das Kapital ändert.

So hängt die Addition von Zinsen mit der Multiplikation des Kapitals zusammen

Um das neue Kapital  $K_1$  zu bestimmen, gibt es zwei Wege:

(1) Die Zinsen  $Z$  zum Kapital  $K_0$  addieren oder (2) das Kapital  $K_0$  mit dem Zinsfaktor  $(1 + p \%)$  multiplizieren

$$K_0 + Z = K_1 \quad K_0 \cdot (1 + p \%) = K_1$$

Dabei bedeutet zum Beispiel 30 % dasselbe wie 0,3 und 130 % von 200 dasselbe wie 1,3  $\cdot$  200.

Deswegen ist  $K_0 + 30 \% \cdot K_0 = \left(1 + \frac{30}{100}\right) \cdot K_0 = 1,3 \cdot K_0 = K_1$ .