

■ Beispiel 2 - Verzinsung mit verschiedenen Zinssätzen

Beispieltext

Ein Kapital K_0 soll über mehrere Jahre verzinst werden.

Untersuche diese Aufgabe für mindestens zwei verschiedene Zinssätze und für unterschiedliche Anfangswerte.

$K_0 = € 1000$ ($€ 10000$), $p_1 = 2.0\%$, $p_2 = 2.25\%$, $p_3 = \dots\dots$

Lösungsvorschlag

Die Eingabe der Parameter und der Formeln erfolgt wie oben.

```
In[35]:= p1 := 2
          p2 := 2.5
          K1[0] := 1000
          K1[n_] := K1[n - 1] * (1 +  $\frac{p1}{100}$ )
          K2[0] := 1000
          K2[n_] := K2[n - 1] * (1 +  $\frac{p2}{100}$ )
```

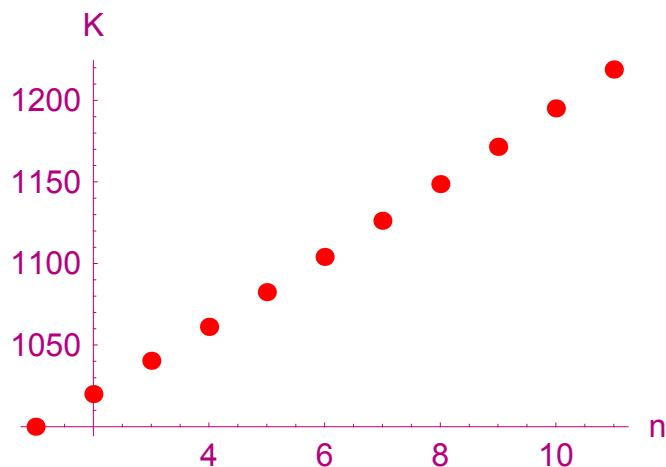
Wir erhalten für beide Zinssätze folgende Listen:

```
In[41]:= Folge1 = Table[K1[n], {n, 0, 10}] // N
Out[41]= {1000., 1020., 1040.4, 1061.21, 1082.43,
          1104.08, 1126.16, 1148.69, 1171.66, 1195.09, 1218.99}

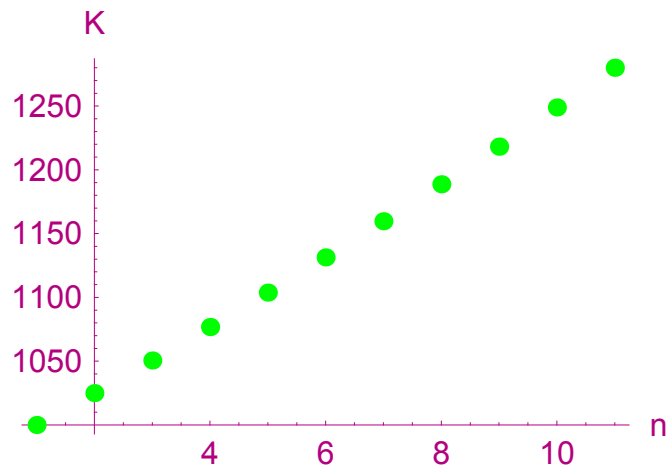
In[42]:= Folge2 = Table[K2[n], {n, 0, 10}] // N
Out[42]= {1000., 1025., 1050.63, 1076.89, 1103.81,
          1131.41, 1159.69, 1188.69, 1218.4, 1248.86, 1280.08}
```

und grafisch

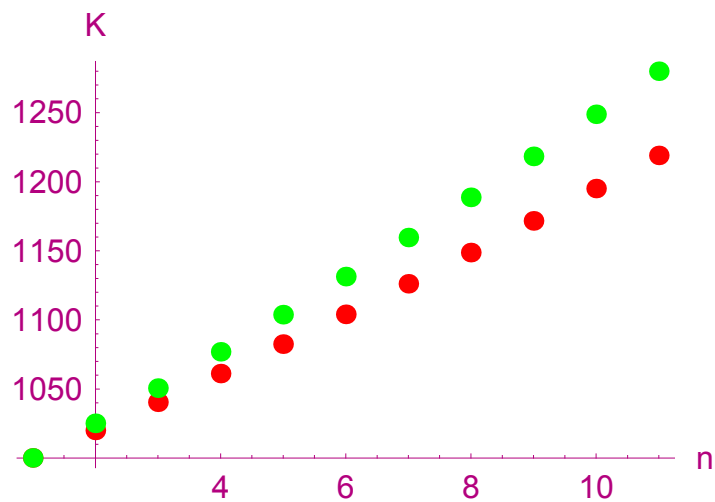
```
In[49]:= Plot1 = ListPlot[Folge1, AxesLabel -> {"n", "K"}];
```



```
In[50]:= Plot2 = ListPlot[Folge2, PlotStyle -> {RGBColor[0, 1, 0], PointSize[0.03]},  
  AxesLabel -> {"n", "K"}];
```



```
In[51]:= Show[Plot1, Plot2];
```



Lösung für Anfangskapital € 10000.- geht analog.