

L3_3.2 Vertiefungsaufgabe: while-Schleife – Zielwert Verzinsung

(I) Problemstellung

Auf einem Sparsbuch wird ein Geldbetrag angelegt. Für diesen Betrag gibt es einen bestimmten Zinssatz. In diesem Projekt soll überprüft werden, wie viele Jahre es dauert, bis dieser Betrag einen bestimmten Zielwert erreicht oder überschreitet. Dabei sollen die Jahresendwerte der Finanzanlage jeweils ausgegeben werden. (Zinseszinsen nicht vergessen!)

(II) Problemanalyse

(1) Welche Ausgabedaten will man erhalten?

(2) Welche Eingabedaten werden zur Bearbeitung benötigt?

(3) Welche Eigenschaften haben die Eingabe-, Verarbeitungs- und Ausgabedaten? (**Variablenliste**)

Bedeutung	Datentyp	Variable

(4) Bildschirmausgabe des Programms (Beispieldaten):

```
Welcher Betrag soll angelegt werden? 1000
Zu welchem prozentualen Zinssatz wird verzinst? 2
Welcher Zielwert soll erreicht werden? 1200
Jahr 1 : 1020.0
Jahr 2 : 1040.4
Jahr 3 : 1061.208
Jahr 4 : 1082.43216
Jahr 5 : 1104.0808032
Jahr 6 : 1126.162419264
Jahr 7 : 1148.68566764928
Jahr 8 : 1171.6593810022657
Jahr 9 : 1195.092568622311
Jahr 10 : 1218.9944199947574
```

J1	BPE 5 Grundlagen der Programmierung Arbeitsblatt	Informatik
----	--	------------

(5) Verarbeitung

(III) Struktogramm

(IV) Programmcode (Python-Code)
