

Python Aufgaben zu Funktionen

Torben Friedrich Görner

Dezember 2022

1 Funktionen

Eine Funktion ist ein Codeblock, der nur ausgeführt wird, wenn er aufgerufen wird. Sie können Daten, sogenannte Parameter, an eine Funktion übergeben. Eine Funktion kann Daten als Ergebnis zurückgeben.

1.1 Anlegen einer Funktion

Funktionen werden in Python mit dem Schlüsselwort **def** angelegt. Anschließend folgt der Name der Funktion, sowie in runden Klammern die Parameter. Hat eine Funktion keine Parameter bleiben die Klammern leer.

```
def my_function():  
    print("Hello from a function")  
  
my_function() # Aufruf der Funktion
```

1.2 Parameter und Rückgabe

Eine Funktion kann Parameter bekommen. Diese sind eine Eingabe in eine Funktion. Eine Funktion kann einen Wert zurückgeben. Dies entspricht einer Ausgabe. Es folgt ein Beispiel mit einer Funktion welche einen Eingabeparameter x mit 5 multipliziert und das Ergebnis zurückgibt.

```
def my_function(x):  
    return 5 * x  
  
print(my_function(3))  
print(my_function(5))  
print(my_function(9))
```

2 Aufgabe 1

Teste die oben gezeigten Beispiele einmal in Google Colab und versuche die Konzepte zu verstehen.

3 Aufgabe 2

Baue deine Lösung für die Berechnung der Fakultät aus der vorherigen Vorlesung so um, dass es eine Funktion *fak* ist und teste diese. Unten siehst du den Funktionsrumpf vorbereitet.

```
def fak(x):  
    ...  
  
print(fak(3))  
print(fak(5))
```