**L2\_5.1.2 Funktionen mit Parametern**

Bisher haben wir Funktionen kennengelernt, die bei jedem Aufruf immer dasselbe Ergebnis liefern. Nun folgen Funktionen, denen man Informationen übermittelt, die dann von der Funktion verarbeitet werden und bei jedem Aufruf ein darauf aufbauendes Ergebnis liefern. Die Informationen, die die Funktionen erhalten, nennt man **Parameter**. Diese Möglichkeit soll an einem Programm gezeigt werden, das den Benutzer nach dem Vornamen und dem Nachnamen fragt und dann eine individuell gestaltete Begrüßung am Bildschirm ausgibt: statt „Herzlich willkommen!“ soll dann z.B. „Herzlich willkommen, Karin Allgaier“ oder „Herzlich willkommen, Jonas Lugier“ erscheinen.

**Beispiel:**

1 def nutzer\_gruessen(p\_vorname, p\_nachname):

2 print("Herzlich willkommen,", p\_vorname, p\_nachname)

3 vorname = input("Bitte Vornamen eingeben: ")

4 nachname = input("Bitte Nachname eingeben: ")

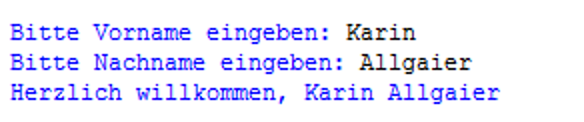
5 nutzer\_gruessen(vorname, nachname)

**Datei:** L2\_5\_1\_2\_Funktion\_mit\_Parameter.py

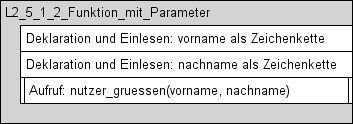
Hier wird in Zeile 1 die Funktion nutzer\_gruessen(p\_vorname, p\_nachname) definiert: Sie empfängt zwei Parameter, nämlich p\_vorname und p\_nachname, die in den Klammern angegeben werden und mit einem Komma voneinander getrennt sind. Beide Parameter werden benötigt, um die eigentliche Aufgabe, die individuelle Begrüßung, ausführen zu können.

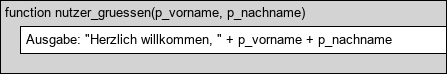
Hinweis: Zur Abgrenzung eines Parameters von einer Variablen bekommt der Parametername den Buchstaben **p** (Parameter) vorangestellt.

Beim Aufruf der Funktion in Zeile 5 werden die beiden benötigten Parameter nun in den Klammern angegeben und so an die Funktion übergeben. Im Anschluss daran kann die Funktion die Parameter dann wie gewünscht nutzen und verarbeiten.

****

**Struktogramme:**

****



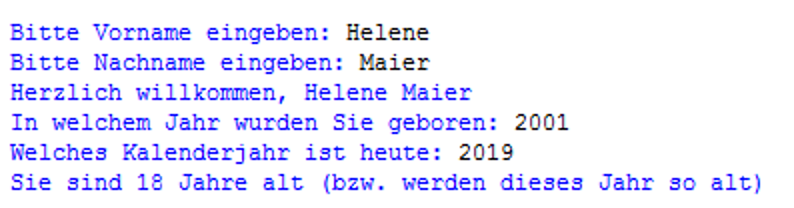
**Challenge:**

Bekommen Sie es selbst hin? Versuchen Sie, das Programm um die folgende Funktionalität zu erweitern:

Das Programm soll um eine Funktion berechne\_alter(p\_geburtsjahr, p\_aktuelles\_jahr) erweitert werden. Diese Funktion empfängt zwei Parameter, das Geburtsjahr und das aktuelle Jahr. Daraus soll die Funktion das Alter berechnen und anschließend auf dem Bildschirm ausgeben.

Im Hauptprogramm sollen die Benutzer nach dem Geburtsjahr und dem aktuellen Kalenderjahr gefragt werden und anschließend soll die neue Funktion berechne\_alter() aufgerufen werden, die dann das Alter ermittelt und ausgibt.

Folgendermaßen soll der Ablauf des erweiterten Programms dann aussehen:



Versuchen Sie auf jeden Fall, das Programm selbst zu erweitern und zum Laufen zu bekommen! Sie können auch mit Ihren Sitznachbarn zusammenarbeiten. Erst wenn das Programm läuft, vergleichen Sie Ihre Lösung mit der vorliegenden Lösung, die Sie als L2\_5\_1\_2\_Funktion\_mit\_Parameter\_challenge.py bei Ihren Dateien vorfinden.