

## Kurz zur Sprache:

- Blöcke durch einrücken.

- Abfrage

```
if test:
    code
[elif test:
    code]
[else:
    code]
```

- While-Schleife

```
while test:
    code
[else:
    code]
```

- For-Schleife

```
for ziel in sequenz:
    folge
```

## Zur Steuerung in Schleifen:

`break:` Beendigung der inneren umgebenden Schleife  
`continue:` Geht zum Anfang der inneren umgebenden Schleife

## Ein weiterer wichtiger Befehl:

`pass:` Der Befehl ist als Platzhalter gedacht, da Blöcke nicht leer sein dürfen.

## Eine Funktion schreibt man folgendermaßen:

```
def name(Argument, Argument, ... , Argument = Wert, Argument = Wert):
    code
```

Für die Argumente (Übergabeparameter bzw. Variablen) können Vorgabewerte angegeben werden (von rechts nach links), so dass diese Argumente beim Funktionsaufruf nicht unbedingt genannt werden müssen:

**Beispiel:** `def Fkt(x, y, z=6):` *Übergabeparameter der Funktion Fkt sind x,y,z, z = 6 ist vordefiniert.*

```
code
```

`k = Fkt(1, 2, 3)` *Übergabeparameter der Funktion Fkt x=1, y=2, z=3 (überschrieben)*

`k = Fkt(4, 5)` *Der Übergabeparameter z ist nun nicht angegeben: x=4, y=5, z=6*

`k = Fkt(4)` *Fehler, da der Wert für y nicht angegeben und nicht vordefiniert ist.*

**Aufgabe Getränkeautomat 01:**

Schreibe einen „Getränkeautomaten“ unter Python, bei dem der Benutzer eine Getränkenummer angibt und ein entsprechendes Getränk erhält.

*Eingaben schreibt man mit*

```
x = input („Text:“)
```

*Der „Text“ erscheint dabei auf dem Bildschirm, damit der Benutzer auch erkennt, was er eingeben soll. Die Eingabe wird von Python interpretiert, das heißt der Typ wird durch die Eingabe festgelegt. (Hallo → String, 2 → Ganzzahl, usw.) Um sicherzustellen, dass der Benutzer auch tatsächlich eine ganze Zahl eingibt, ist eine erzwungene Typenumwandlung sinnvoll:*

```
Ganzzahl = int(input („Text: “))
```

**Aufgabe Getränkeautomat 02:**

Der Getränkeautomat soll als Funktion verwirklicht werden.

*Eine Funktion wird folgendermaßen dargestellt:*

```
def name(Argument, Argument, ... , Argument = Wert, Argument = Wert).  
    Folge
```

**Aufgabe Getränkeautomat 03:**

Der Getränkeautomat soll nur das Getränk herausgeben, sofern der Benutzer das Getränk auch bezahlt hat.

**Aufgabe Getränkeautomat 04:**

Der Getränkeautomat soll nur das Getränk herausgeben, sofern der Benutzer das Getränk auch bezahlt hat. Das Wechselgeld soll der Benutzer wiederbekommen.

**Aufgabe Getränkeautomat 05:**

Der Getränkeautomat soll nur das Getränk herausgeben, sofern der Benutzer das Getränk auch bezahlt hat. Das Wechselgeld soll der Benutzer wiederbekommen. Gib das Geld in möglichst wenig Münzen zurück.