

//CODING
.SCHULE



Einführung Python

PYTHON

Webseite: <https://www.python.org/>

- Skriptsprache (interpretiert)
- Sehr vielseitig und erweiterbar (Bibliotheken)
- Übersichtlicher Stil
- Einfach zu lernen



Google

IBM



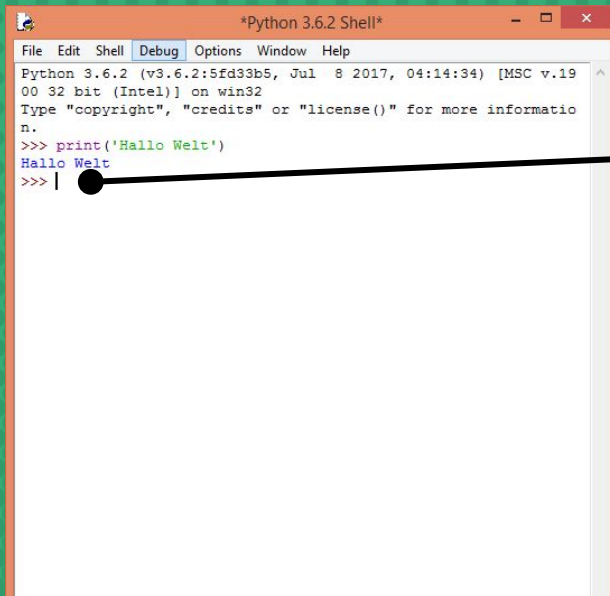
BATTLEFIELD

YAHOO!



WER BENUTZT PYTHON?

DIE IDLE - UMGEBUNG



AUSGABEN

mit `print()` geben wir etwas auf dem Bildschirm aus

```
>>> print('Hallo Welt')
Hallo Welt
>>> print('Was immer ich will...')
Was immer ich will...
>>> print(15)
15
>>> print(18/7)
2.5714285714285716
```

Dabei ist `print` egal, ob wir

- einen Text (erkennbar an den 'Anführungszeichen')
- eine Zahl
- eine Rechenaufgabe
- oder eine Variable (dazu später mehr)

übergeben



EINGABEN UND VARIABLEN

`input ()` gibt eine Nachricht aus und lässt uns etwas eintippen

```
>>> alter = input('Wie alt bist du? ')\nWie alt bist du? 27\n>>> print( alter )\n27
```

Variablen können Werte speichern

```
>>> variablenname = 'ein Wert'\n>>> ich_kann_jeden_namen_haben = 3
```

Wichtig ist dabei nur folgender Aufbau:

Name_der_Variable = Wert_der_Variable



EINGABEN BENUTZEN

Mit `input()` lesen wir das Alter ein

```
>>> alter = input('Wie alt bist du? ')\nWie alt bist du? 27
```

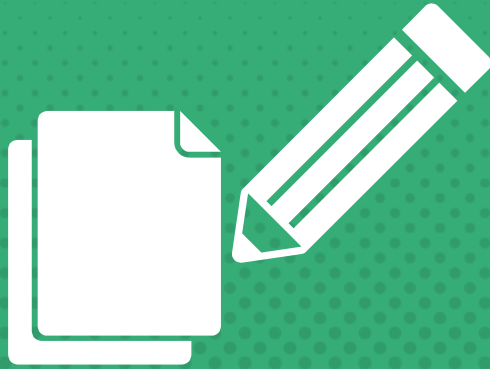
In einer neuen Variable 'basteln' wir uns die Antwort

```
>>> antwort = "Du bist "+alter+" Jahre alt"
```

Und geben diese dann mit `print()` aus

```
>>> print(antwort)\nDu bist 27 Jahre alt
```





PYTHON-AUFGABE

Schreibe ein Programm, das
den Benutzer nach seiner
Schule und der Klasse fragt.
Bastle einen Antwortsatz

BEDINGUNG

Mit Bedingungen (IF / ELSE) können wir den Verlauf unseres Programms steuern

```
>>> alter = 27
>>> if alter > 17:
    print('Du darfst wählen gehen!')
else:
    print('Du bist noch zu jung zum wählen!')

Du darfst wählen gehen!
```



Eine Bedingung ist das gleiche wie der **falls ... dann ... sonst...**-Block, den wir aus Scratch kennen



EINRÜCKUNG

Woher weiss Python was zum IF gehört und was zum ELSE?

```
variable = 10

if variable == 10:
    print('Die Variable ist 10!')
    print('ganz genau 10!!!')
    print('nicht mehr und nicht weniger')
else:
    print('Die Variable ist ganz und gar nicht 10!')
    print('stattdessen ist die variable '+variable)
    print('unglaublich sowas....')

print('Hier geht das Programm weiter und dieser Text wird immer ausgegeben')
```

Falls Variable genau 10 ist

Wenn nicht

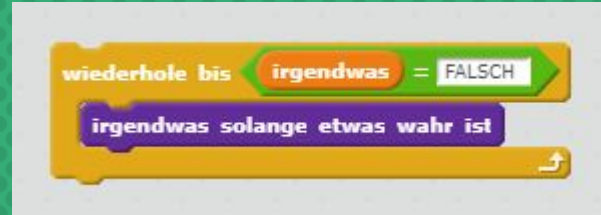
Sowohl der grüne als auch der rote Block sind eingerückt, daran erkennt Python wozu die Anweisungen gehören und wo z.B. die IF-Anweisungen aufhören



SCHLEIFEN

Wenn wir etwas oft wiederholen wollen, benutzen wir Schleifen

```
variable = 1  
  
while variable < 5  
    print('Variable ist noch kleiner als 5')  
    variable = variable + 1  
  
print('Fertig mit dem Programm')
```



Oder auch

```
for i in range(20):  
    print(i)  
print('Fertig mit dem Programm')
```

