



Ralf Dorn

Heinrich-Hertz-Gymnasium

5. April 2022



## Dokumentation

`https://www.jython.ch/index.php?inhalt\_links=navigation.inc.php&inhalt\_mitte=turtle/turtle.inc.php`

## Es geht um das Lernen der Sprache Python

```
#this is a comment  
print('Hello World!')
```

## Es geht um das Lernen der Sprache Python

```
#this is a comment  
print('Hello World!')
```

## Oder

## Es geht um das Lernen der Sprache Python

```
#this is a comment  
print('Hello World!')
```

## Oder

```
'''this is  
''' a comment  
print('Hello World!')
```

## Daten einlesen und ausgeben

```
#read string from user
```

```
firstName = input('Enter your first name: ')
```

```
print('Hello', firstName)
```

## Daten einlesen und ausgeben

```
#read string from user  
firstName = input('Enter your first name: ')  
  
print('Hello', firstName)
```

Aufgabe: Schreibe ein Programm, was deinen Vorname und Nachnamen nacheinander einliest und dann ausgibt.

```
#read multiple strings from user  
firstName = input('Enter your first name: ')  
lastName = input('Enter your last name: ')  
  
print('Hello', firstName, lastName)
```



## print() genauer betrachtet

```
print(*objects, sep=' ', end='\n', file=sys.stdout, flush=False)
```

## print() genauer betrachtet

```
print(*objects, sep=' ', end='\n', file=sys.stdout, flush=False)
```

- **objects** das, was ich ausgeben möchte
- **sep** ist ein Separator, das was zwischen den Objekten steht (Standard ist Leerzeichen)
- **end** ist ein Zeichen oder String, welches an Ende der Ausgabe steht
- **file** auch die Ausgabe in eine Datei ist möglich. Aber meistens ist es **sys.stdout**, also der Bildschirm

## Beispiele

```
print("Hello", "World")
```

```
print("Hello", "World", sep=' - ')
```

```
print("Hello", "World", sep=', - ')
```

```
print("Hello", "World", end='.')
```

## Beispiele

```
print("Hello", "World")
```

```
print("Hello", "World", sep=' - ')
```

```
print("Hello", "World", sep=', - ')
```

```
print("Hello", "World", end='.')
```

Aufgabe: Schreibe "Hallo", +—+, "Du".

Strings sind nur Wörter, also viele Buchstaben

`len()` - bestimmt die Anzahl der Buchstaben

Strings sind nur Wörter, also viele Buchstaben

`len()` - bestimmt die Anzahl der Buchstaben

```
mystring = 'python examples'
```

```
#length of string
```

```
length = len(mystring)
```

```
print('Length of the string is:', length)
```

## Wichtige Stringfunktionen

`mystring[a:b]` - bestimmt einen Substring von `mystring` von Position `a` bis `b`

```
mystring = 'pythonexamples.org'
```

```
substring = mystring[6:12]  
print(substring)
```

## Aufgabe: Häh??

`mystring = „WasFürEinKomischesDing?“`

`substring = mystring[-15:-5]`



## Aufgabe: Häh??

```
mystring = ,WasFürEinKomischesDing?‘
```

```
substring = mystring[-15:-5]
```

```
#mystring[18-15:18-5] where length of  
mystring is 18  
print(substring)
```

Aufgabe: Untersuche und formuliere ein  
Beispiel

<https://pythonexamples.org/python-reverse-string/>

`reverse[::-1], split(), lower(), upper()`

## Aufgabe:

1. Schreibe einen Code, der Folgendes erfüllt.  
Definiere eine Variable *text*, die den Wert *Hello World!* zugewiesen bekommt.  
Lass mithilfe dieser Variablen *Hello World!* auf der Konsole erscheinen.
2. Gib dann *Hello World!* 20 mal untereinander aus.

Aufgabe: Schreibe ein "Hallo"-Programm so, dass es nach Namen und Geschlecht (m,M,f,F) fragt und dann je nach Eingabe passen grüsst.

Aufgabe: Schreibe ein "Hallo"-Programm so, dass es nach Namen und Geschlecht (m,M,f,F) fragt und dann je nach Eingabe passen grüsst.

```
name = input("Wie heisst du?\n")  
sex   = input("Was ist dein Geschlecht (m, f)?\n")
```

```
if (sex == "m") or (sex == "M"):  
    print("Lieber", name)  
elif (sex == "f") or (sex == "F"):  
    print("Liebe", name)  
else:  
    print("Hallo", name)
```

Aufgabe: Erstelle ein Programm, das zwei Zahlen einliest und ihre Summe und Differenz ausgibt.

Aufgabe: Erstelle ein Programm, das zwei Zahlen einliest und ihre Summe und Differenz ausgibt.

```
a = float(input(" a = "))  
b = float(input(" b = "))  
print("a+b =", a+b)  
print("a-b =", a-b)
```

Aufgabe: Schreibe je ein Programm, das die Zeichen einer Zeichenkette nacheinander vorwärts bzw. rückwärts ausgibt.

Schreibe ein Programm, das die Ziffern einer natürlichen Zahl n nacheinander vorwärts bzw. rückwärts ausgibt. Natürlich muss bei der Eingabestring zunächst mit *int* in ein integer umgewandelt werden.

Dann soll zu einer Zahl die Quersumme berechnet werden.



## Quiz

Implementiere folgende Quiz-Frage in einem Programm.



**Wann war der erste Mensch auf dem Mond?**

Eine mögliche Programmstruktur ist:

1. Frage nach dem Jahr 19[00...99].
2. Frage nach dem Monat [1..12].
3. Frage nach dem Tag [1..31].
4. Kontrolliere, ob die Antworten richtig oder falsch sind.
5. Gib das Ergebnis aus.

(Lösung der Quiz-Frage: 20. Juli 1969)