

# Arbeitsblatt 1

## Aufgabe 1: Hello World polyglot!

Zum warmmachen: Schreib ein Programm, dass "Hello World" in zwei verschiedenen Sprachen ausgibt.

```
print()  
print()
```

## Aufgabe 2: Potenzieren

Schreib ein Programm, dass 2 Zahlen vom Benutzer per `input()` entgegennimmt. Das Programm soll anschließend die Potenz  $a^b$  bilden.

**ACHTUNG:** `input()` gibt immer einen String als Ergebnis zurück, auch wenn der Benutzer "nur" eine Zahl eingibt (Gibt der Benutzer zB. 17 ein gibt `input` "17" zurück. Um diese "Textzahl" in eine Zahl zu verwandeln könnt ihr die built-in-Funktion `int()` wie folgt benutzt

```
zahl = int(input("Bitte gib eine Zahl ein: "))
```

Bitte gib eine Zahl ein:

```
-----  
ValueError                                Traceback (most recent call last)  
<ipython-input-1-bccf179d7188> in <module>()  
----> 1 zahl = int(input("Bitte gib eine Zahl ein: "))  
  
ValueError: invalid literal for int() with base 10: ''
```

*Tipp:* 2 Zahlen lassen sich wie folgt quadrieren

```
print(5**3)
```

125

## Aufgabe 3: Datentypen

Viele Fehler beim Programmieren entstehen, wenn Datentypen missachtet werden. Programme arbeiten nur fehlerfrei, wenn die Daten "wie erwartet" sind.

Schaut dir folgendes Programm an:

```
print("Hallo" + 2)
```

```
-----  
TypeError                                Traceback (most recent call last)  
<ipython-input-3-ff38c48b7dd8> in <module>()  
----> 1 print("Hallo" + 2)  
  
TypeError: must be str, not int
```

Python meldet hier einen Fehler. Wir versuchen einen Text mit einer Zahl zu addieren, Python kann allerdings nur 2 Zahlen **ODER** 2 Texte miteinander addieren und quittiert daher seinen Dienst mit einer Fehlermeldung.

## Aufgabe:

Schaut euch folgende Codezeilen an und versucht zunächst zu erraten, welchen Datentyp Python ausgibt. Überprüft eure Vermutung anschließend indem ihr die Codezeilen ausführt.

Aufgabe a):

```
print(type(5))
```

Aufgabe b):

```
b = 5+5  
print(type(b))
```

Aufgabe c):

```
c = 5 + 5.0  
print(c)
```

Aufgabe d):

```
d = 5 // 2  
print(d)
```

Aufgabe e):

```
e = 5.0 // 2  
print(type(e))
```

Aufgabe f):

```
print(type("Hallo"))
```

Aufgabe g):

```
g = "17" + "12"  
print(type(g))
```

Aufgabe h):

```
h = 5 < 6  
print(type(h))
```