

# Serie 5

---

## Programmieren für Naturwissenschaften

Gruppe: Sofia Kessler, Florian Mohaupt, Lukas Batschelet

Aufgabe 1: S5A1.py

Aufgabe 2:

```
a)
"# gibt Hallo aus" gibt keine neue Information welche nicht sofort aus dem
Programm klar wird.

"# muss später geändert werden" unklar, was wann geändert werden muss

b)
print("Hallo", "Python!", "Alles klar?", sep="\n", end=" ")
print("Ja!")

=>

Hallo
Python!
Alles klar? Ja!
```

Aufgabe 3: S5A3.py

Aufgabe 4:

```
Zeile 1:
    a + b
    (a + b) + c
    ((a + b) + c) + d
    (((a + b) + c) + d) + e
Zeile 2:
    b * c
    d / e
    a + (b * c)
    (a + (b * c)) - (d / e)
Zeile 3:
    b + c
    a / (b + c)
    d % e
    (a / (b + c)) - (d % e)
```

```
Zeile 4:
    d - e
    c + (d - e)
    b * (c + (d - e))
    a / (b * (c + (d - e)))
Zeile 5:
    b * c
    d / e
    (b * c) + (d / e)
    a + ((b * c) + (d / e))
    a = (a + ((b * c) + (d / e)))
Zeile 6:
    d * e
    b + c
    (b + c) + (d * e)
    a = ((b + c) + (d * e))
```

### Aufgabe 5:

#### Funktion range()

Die Funktion range() erstellt eine Liste von Werten in einem bestimmten Intervall

Die Werte können mit diesem Code angezeigt werden:

```
for x in range():
    print(x)
```

range(5) Setzt eine Obergrenze, welche selber nicht mehr in den Werten vorkommt und erstellt bspw. folgende Werte:

```
0
1
2
3
4
```

range(5, 10) setzt eine Untergrenze sowie eine obergrenze fest. Folgende Werte werden erstellt

```
5
6
7
8
9
```

`range(10, 21, 2)` setzt neben der ober- und Untergrenze auch ein Step. Es werden folgende Werte erstellt

```
10  
12  
14  
16  
18  
20
```