

```
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-

# 3. Vorlesung
```

1 Lokale und globale Variablen

```
print ("print 1", sum)
sum=500
print ("print 2", sum)

def myfunc(a,b):
    sum = a+b
    print ("innerhalb myfunc", sum)
    return sum

print ("print 3", sum)
sum = myfunc(5,6)
print ("print 4", sum)
```

```
print 1 <built-in function sum>
print 2 500
print 3 500
innerhalb myfunc 11
print 4 11
```

1.1 Aenderung globaler Variablen innerhalb einer Funktion

```
a = 20; b = -2.5 # globale Variable
def f1(x):
    a = 21      # neue lokale Variable
    return a*x + b

print (a)      # 20

def f2(x):
    global a
    a = 21      # die globale Variable a wird verndert
    return a*x + b

f1(3); print (a) # 20
f2(3); print (a) # 21
```

```
20
20
21
```

2 Einlesen von Daten / User Input

```
# eingabe = int(input("Ihre Eingabe? "))
# eingabe = float(input("Ihre Eingabe?"))
```

3 Die Ausgabe von Daten

3.1 Veraltete Methode

```
print("Artikel: %d, Preis: %8.2f " % (412,5.023))
```

```
|Artikel: 412, Preis:      5.02
```

3.2 Aktuelle Version

```
print("Artikel: {0:d}, Preis: {1:8.2f} ".format(412,5.023))
```

```
|Artikel: 412, Preis:      5.02
```

4 alternativ

```
print("Artikel: {a:d}, Preis: {p:8.2f} ".format(a=412,p=5.023))
```

```
|Artikel: 412, Preis:      5.02
```

5 Strings

```
print("Die {0:s} Studenten lernen {1:s}".format("CompLA", "Python"))
```

```
|Die CompLA Studenten lernen Python
```

6 Die if-Anweisung

```
C = 25
print("Temperature in Grad Celsius: {0:g}".format(C))
if C < -273.15:
    print("{0:g} Grad Celsius ist unphysikalisch!".format(C))
else:
    F = 9.0/5*C + 32
    print("Temperatur in Fahrenheit: {0:g}".format(F))
```

```
|Temperature in Grad Celsius: 25
|Temperatur in Fahrenheit: 77
```