

# Grundlagen des Programmierens: for-Schleife

Prof. Martin v. Löwis



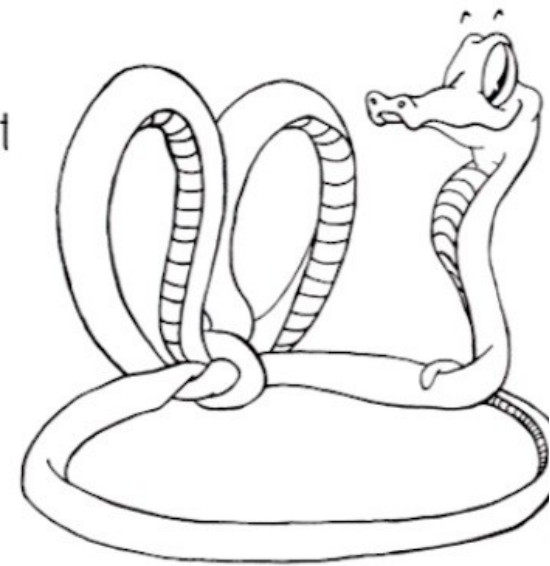
# Wiederholte Aktionen

- Aufgabe: Gib die Quadratzahlen für alle Zahlen von 1 bis 5 aus
- Nimm die 1, berechne das Quadrat, gib es aus
- Nimm die 2, berechne das Quadrat, gib es aus
- Nimm die 3, berechne das Quadrat, gib es aus
- und so weiter



# Schleifen

- Programmstruktur, bei der eine Akt wieder ausgeführt wird
- ```
for i in (1,2,3,4,5):  
    print(i, i*i)
```





# range

- Funktion, die eine Liste von Zahlen bildet
  - `range(5)`: 0, 1, 2, 3, 4
  - `range(1, 5)`: 1, 2, 3, 4
  - `range(0,5,2)`: 0, 2, 4



# Muster mit for

- ```
from turtle import *  
for i in range(40,100,10):  
    forward(i)  
    right(90)  
    forward(i)  
    right(90)  
    forward(i)  
    right(90)  
    forward(i)  
    right(100)
```