

# **PROPÄDEUTIKUM INFORMATIK**

## **SOSE 2018**

Martin Mehlhose

# WIDERHOLUNG

- Funktionen in Python
- For-Schleifen

# SCHLEIFEN

# FOR-SCHLEIFE

- Syntax: **for var in Iterable: Anweisungen**
- var ist eine selbstgewählte Variable
- Iterable kann jede Collection von Daten sein, die man durchlaufen kann. z.B.: Listen, Tupel, usw.
- Für uns vorerst nur Zahlen

# BEISPIEL 10 MAL HELLO WORLD

## AUSGEBEN

```
for count in range(10):  
    print("HelloWorld")
```

# FUNKTION RANGE()

- Die Funktion Range gibt grundsätzlich eine Sequenz von Zahlen zurück
- `range(n)` liefert alle Zahlen von 0 bis  $n-1$
- `range(start, ende)` liefert alle Zahlen von start bis stop-1
- `range(start, stop, step)` wie bisher, aber mit step kann die Schrittweite beeinflusst werden

# GIB ALLE GERADEN ZAHLEN BIS 100 AUS

```
for count in range (0, 100, 2)  
    print(count)
```

## ODER MIT IF-ANWEISUNG

```
for count in range(100):  
    if(count % 2 == 0):  
        print(count)
```

# WHILE-SCHLEIFE

- Syntax: **while(condition): statements**
- condition : beliebiger boolescher Ausdruck. Die schleife wird so lange ausgeführt, wie dieser zu True ausgewertet wird.
- Wichtig: Bei der Abbruchbedingung aufpassen, dass keine Endlosschleifen entstehen!



# GIB ALLE ZAHLEN BIS 100 AUS

```
count =0

while(count <= 100):
    print(count)
    count = count +1

# Endlosschleife
while(True):
    print(count)
```

# SCHLEIFEN

- Zwei besondere Anweisungen
- **continue** Der aktuelle Schleifendurchlauf wird beendet und der Schleifenrumpf von vorn begonnen
- **break** Die Schleife wird verlassen