

Python Förderkurs

Wintersemester 18/19

Prof. Dr. Detlef Krömker

Alexander Wolodkin



Name: Tung Le Trong

Email: tung_le_trong@hotmail.de

Übungsblatt 1

Ausgabe: 22.10.2018

Abgabe: 26.10.2018

Aufgabe 0: Kennenlernen

Aufgabe 1: Einrichten

Bitte verwenden Sie ihre Zugangsdaten und verbinden Sie sich mit dem Netzwerk **eduroam**. Ihre Zugangsdaten haben Sie zu Beginn des Semesters erhalten (der Benutzername sieht ungefähr so aus: *s1234567*).

Falls Sie dies noch nicht zuhause gemacht haben, laden Sie bitte die aktuellste Python IDE herunter. Den Download Link findet man unter <https://www.python.org/downloads/>. Vergewissern Sie sich dabei, welches Betriebssystem Sie haben, damit Sie die richtige Datei installieren.

Aufgabe 2: Lernen zu Programmieren

Computer kontrollieren den Menschen, jedoch kontrolliert ein Programmierer den Computer. Um dies zu können, muss man **Programmiersprachen** lernen. Der Name enthält schon das Wort **Sprachen**. Daraus folgt, dass man die grundlegenden Kenntnisse wie zum Beispiel Vokabeln oder Grammatik lernen muss.

Ziel dieser Veranstaltung ist es, ordentliche Programme schreiben zu können. Drei grundlegende Sachen werden Sie für jedes Projekt brauchen.

- a) Planen
- b) Programmieren
- c) Diskutieren

Im Verlauf dieser Veranstaltung wird vertieft auf diese Punkte eingegangen.

Aufgabe 3: Erstes kleines Programm

In der Veranstaltung haben Sie einiges kennen gelernt. Wir fangen an die ersten kleinen Programme zu schreiben.

- a) Wir haben derzeitig das Jahr 2017. Schreiben Sie ein Programm, welches als Eingabe das Geburtsjahr erwartet und als Ausgabe das Alter berechnet. Die Eingabe soll eine Integer Zahl sein und die Ausgabe soll ebenfalls eine Integer Zahl sein.

Lösung:

```
birth_year = input("Geben_Sie_ein_Geburtsjahr_ein:_")
birth_year = int(birth_year)
age = 2017 - birth_year
print("Das_Alter_dieser_Person_am_Ende_des_Jahres_2017_ist", age)
```

- b) Erkundigen Sie sich, was die import Function macht und wie diese Syntax ist. Importieren Sie für diese Aufgabe π ohne es selbst definiert zu haben.

Berechnen Sie die Kugeloberfläche. Die Formel dafür lautet: $A = 4 * \pi^2$

Lösung:

```
from math import pi

radius = input("Geben_Sie_bitte_einen_Radius_ein:_")
radius = int(radius)

surface = 4 * pi * radius ** 2

print("Die_Kugeloberflaeche_ist:", surface)
```