

# CODE & POETRY

## HANDOUT

Herzlich willkommen!

Auf diesem Handout findest du alle Infos, Codes und weiterführende Lektüre, die im Kurs besprochen werden. Falls du Fragen hast, kannst du gerne an die unten aufgeführte Mail schreiben. In diesem Kurs lernst du die absoluten Grundlagen der Programmiersprache Python kennen. Darüber hinaus lernst du, wie du bereits mit wenigen Befehlen interaktive und generative Texte schreiben (lassen) kannst.

### Teil 1: Die Python Umgebung

Python ist eine einsteigerfreundliche Programmiersprache. Sie besteht aus einer reduzierten und daher sehr übersichtlichen Syntax. Um sie auf deinem Rechner zu installieren, folge den Anweisungen auf <https://www.python.org/downloads/>

### Teil 2: Variablen und Datentypen

|                            |  |   |
|----------------------------|--|---|
| <b>Variablen festlegen</b> | <pre>alter = 100</pre>   | so wurde der Wert 100 – ein Integer (s.u.) – in der Variable namens „alter“ gespeichert |
| <b>String</b>              | <pre>text = "Beispieltext"<br/>zitat = "'Hallo', sagte sie."</pre>     | Ein String ist eine Zeichenkette und wird mit “ ” oder ' ' dargestellt.                 |
| <b>Boolean</b>             | <pre>esseninU6 = False<br/>Hunger = True</pre>                         | Booleans können wahr oder falsch sein   |
| <b>Integer</b>             | <pre>UhrzeitWienAufstehen = 13</pre>                                   | Ein Integer ist eine natürliche, ganzzahlige Zahl. Sie wird einfach ausgeschrieben.     |
| <b>Float</b>               | <pre>StundenlohnAutorIn = 0.87</pre>                                   | Floats sind Gleitpunktzahlen.   |
| <b>List</b>                | <pre>Einkaufsliste = ["Bananen",<br/>"Äpfel", "Birnen", 1, True]</pre> | In einer Liste können mehrere Daten auf einmal gespeichert werden                       |

### Teil 3: Grundbefehle I

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Text ausgegeben mit print()</b>             | <pre>print("Hallo Welt!")</pre>  | Gibt einen Text in der Konsole aus   |
| <b>Input in Variablen Speichern</b>            | <pre>name = input("Gib deinen Namen ein: ")</pre>  | Bei Ausführen des Codes wird eine Eingabeaufforderung mit dem Text in den Klammern erscheinen. In diesem Beispiel wird das Eingegebene in der Variable <code>name</code> gespeichert (als String)                    |
| <b>If-Statement</b>                            | <pre>If gutesWetter == True:     print("Spazieren gehen!") Else:     print("Zu Hause bleiben")</pre>                                     | Eine Wenn-Dann-Bedingung mit "Else:" Statement.  |
| <b>For-Schleife mit in</b>                     | <pre>Zoo = ["Elefant",         "Tiger",         "Giraffe"]  for i in Zoo:     print(i)</pre>   | Eine Schleife, die alle Elemente einer Liste durchgeht und für jedes dieser Elemente etwas tut – in diesem Fall: <code>print(i)</code>   |
| <b>Random Modul und die Funktion randint()</b> | <pre>import Random from Random import randint  zufallszahl = randint(1,10)  print(zufallszahl)</pre>                                     | Durch <code>Import</code> bzw. <code>from ... import</code> wird ein Modul (ein externes Unterprogramm) importiert. In diesem Beispiel wird mit <code>randint()</code> eine Zufallszahl zwischen 1 und 10 ausgegeben |
| <b>random.choice()</b>                         | <pre>import Random from Random import randint  Zoo = ["Elefant",         "Tiger",         "Giraffe"]  lostopf = random.choice(Zoo)</pre> | Mit <code>random.choice()</code> lässt sich ein zufälliges Element aus z.B. einer Liste herauspicken   |