

# Listen

Python-Übungen – Tim Poerschke (timkodierte.de)

---

## Aufgabe 1: Zahlen zählen

Implementieren Sie ein Python-Programm, welches eine Liste mit 20 zufälligen Zahlen (0 - 9) erstellt. Nun soll das Programm zählen, wie häufig eine Zahl in der Liste vorkommt. Benutzen Sie **kein** Dictionary.

Beispiel:

Input: [8, 1, 6, 0, 1, 7, 2, 4, 5, 9, 2, 5, 6, 2, 5, 8, 5, 3, 2, 9]

Output: 0: 1, 1: 2, 3: 1, 4: 1, ...

Die Lösung finden Sie in der Datei `1_Counting.py`.

## Aufgabe 2: Fehlerhafte Nachricht

Sie haben eine Nachricht empfangen:

```
[50, 28, 68, 37, 90, 9, 92, 12, 99, 17, 20, 12, 100, 15, 89, 22, 31, 1, 111, 5, 101, 4, 88, 13, 96, 6, 23, 21, 24, 8, 69, 13, 202, 50, 55, 45, 71, 34, 60, 43, 97, 4, 81, 33, 31, 2]
```

Leider ist bei der Übermittlung ein Fehler aufgetreten. Jedes empfangene Zeichen wurde auf zwei Einträge in der Liste aufgeteilt. Somit ergibt die Summe dieser Einträge den korrekten ASCII-Wert des gesendeten Zeichens (wie oben angedeutet).

Bestimmen Sie die korrekte Nachricht und geben Sie den Text in der Konsole aus.

Die Lösung finden Sie in der Datei `2_FehlerhafteNachricht.py`.

## Aufgabe 3: Was ist die Ausgabe?

```
1 l = [1, 2, 3]
  l.append([4, 5])

  ll = l
5 l2 = l[:]

  ll[1:3] = ["Otto", "Peter"]
  l2[3:5] = l[3]
  l2[0] = -l2[-1]
10 l2[1] = -l2[-2]
   l[1] = "abc"
```

```
print (1)
print (11)
15 print (12)
```

Was wird dieses Programm ausgeben? Versuchen Sie die Ausgabe herauszufinden, ohne das Skript auszuführen. Um Ihr Ergebnis zu prüfen, können Sie das Programm mit dem Befehl `python 3_Ausgabe.py` ausführen.