

Listen und Dictionaries

```
2  Tiere = ['Maus', 'Katze', 'Hund', 'Schaf']  
   Farben = ['blau', 'rot', 'grün', 'gelb']  
   Zahlen = [1,2,3,4,5,6,7]
```

Listen haben Indizes (Einzahl = Index) Der Index des ersten Elements ist 0 index() ist eine Eigenschaft eines Listen Objektes. Es wird mit objekt.index() aufgerufen.

```
3  Tiere.index('Katze')
```

```
3  1
```

```
4  Tiere.index('Hund')
```

```
4  2
```

```
5  Tiere.index('Maus')
```

```
5  0
```

```
6  print(Tiere[1])
```

```
Katze
```

```
7  print(Farben[2]*10)
```

```
grüngrüngrüngrüngrüngrüngrüngrüngrüngrüngrün
```

```
8  print(Zahlen*10)
```

```
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 1, 2, 3,
```

```
9  print(Zahlen[3]*10)
```

```
40
```

```
10 Tiere[2] = 'Fuchs'
```

```
print(Tiere)
```

```
['Maus', 'Katze', 'Fuchs', 'Schaf']
```

```
11 Tiere.append('Igel')
```

```
print(Tiere)
```

```
['Maus', 'Katze', 'Fuchs', 'Schaf', 'Igel']
```

```
12 Tiere.append('Krähe')
```

```
print(Tiere)
```

```
['Maus', 'Katze', 'Fuchs', 'Schaf', 'Igel', 'Krähe']
```

```
13 # Der pop() Befehl entfernt ein Element mit einem bestimmten Index.
```

```
Tiere.pop(2)
```

```
print(Tiere)
```

```
['Maus', 'Katze', 'Schaf', 'Igel', 'Krähe']
```

```
14 # Der len() (length = Länge) Befehl gibt die Länge einer Liste aus.  
len(Tiere)
```

```
14 5
```

```
15 # List slicing: Hier wird nur ein Teil der Liste abgerufen.  
# Listenname[Startindex : Stopindex] Dabei ist der Stopindex nicht mehr Teil des Bereichs.  
Meinetiere = Tiere[0:3]  
print(Meinetiere)  
  
['Maus', 'Katze', 'Schaf']
```

Sets

Sets sind ähnlich wie Listen, mit einigen kleinen Unterschieden. Sie beinhalten z.B. keine Duplikate.

```
16 Tiereset = set(Tiere)  
print(Tiereset)  
  
{'Maus', 'Igel', 'Krähe', 'Katze', 'Schaf'}
```

```
17 Zahlenset = set([2,5,3,7,9,4,6,3,2])  
print(Zahlenset)  
  
{2, 3, 4, 5, 6, 7, 9}
```

```
19 Tiereset.add('Giraffe')  
print(Tiereset)  
  
{'Maus', 'Igel', 'Krähe', 'Katze', 'Schaf', 'Giraffe'}
```

```
20 Tiereset.remove('Krähe')  
print(Tiereset)  
  
{'Maus', 'Igel', 'Katze', 'Schaf', 'Giraffe'}
```

Dictionaries

Dictionaries bestehen aus keys und values = Werten (Einträgen). Keys sind immer strings, values können alle Arten von Datentypen annehmen: string, number (float, int, complex), boolean, list.

```
5 Person = {'Name': 'Anika', 'Alter': 14, 'weiblich': True, 'Geschwister': ['Ralf', 'Laura'], 'Liebling': 'Ralf'}  
print(Person)  
  
{'Name': 'Anika', 'Alter': 14, 'weiblich': True, 'Geschwister': ['Ralf', 'Laura'], 'Liebling': 'Ralf'}
```

```
6 print(Person['Name'])  
print(Person['weiblich'])  
  
Anika  
True
```

```
3 print('Meine Freundin heißt {}, sie ist {} Jahre alt. '  
    'Ihre Lieblingsfarbe ist {} und sie hat {} Geschwister.'.format(Person['Name'], Person[
```

Meine Freundin heißt Anika, sie ist 14 Jahre alt und ihre Lieblingsfarbe ist blau

