

# For-Schleifen

GF IF

sca

# Schleife über Liste

- Liste:

```
cities = ["New York", "Tokyo", "London", "Paris",  
"Sydney"]
```

- Auftrag: Gehe in while-Schleife alle Elemente der Liste durch und gebe sie aus.

- Lösung:

```
cities = ["New York", "Tokyo", "London", "Paris", "Sydney"]  
i = 0  
while i < len(cities):  
    print(cities[i])  
    i = i + 1
```

- 'Problem': while-Schleife umständlich, muss z.B. immer zuerst i festlegen und dann um 1 erhöhen, sonst Endlosschleife!



# For-Schleife

- while-Schleife:

```
cities = ["New York", "Tokyo", "London", "Paris", "Sydney"]
i = 0
while i < len(cities):
    print(cities[i])
    i = i + 1
```

- Alternativ: mit for-Schleife!

```
cities = ["New York", "Tokyo", "London", "Paris", "Sydney"]
for city in cities:
    print(city)
```

**INFINITE LOOP-IMPOSSIBLE**

- Codes äquivalent, Resultat identisch

# For-Schleife

- Verwende for-Schleife, um **alle Elemente einer Sequenz** (Liste, String usw.) durchzugehen.
- Man nennt dies auch *‘über eine Sequenz iterieren’*.

- Form:

Schleifenvariable



```
for element in sequence:  
    # Aktion, die für jedes Element ausgeführt wird
```

- Tipp: Verwende *sinnvolle Namen* für die Schleifenvariable

# Sinnvolle Variablennamen

Mehrzahl

```
italian_dishes = ['Pizza', 'Pasta', 'Risotto']  
for dish in italian_dishes:  
    print(dish)
```

Einzahl

Schreibe for-Schleife um Elemente der Liste/String durchzugehen auf Papier. Liste *nicht* abschreiben!

1. `italian_dishes = ['Pizza', 'Pasta', 'Risotto']`

- `dish, italian_dish, ...`

2. `hometown = 'Weinfeld'`

- `char, letter, buchstabe, ...`

3. `math_teachers = ['Hochstrasser', 'Pflumm', 'Schärer']`

- `teacher, math_teacher, lp, ...`