



Arrays (Listen)

In Python gibt es im Standard keine "Arrays". In Mathe-Erweiterungen dann schon, aber das brauchen wir nicht.

Python arbeitet mit "Listen", die für das was wir brauchen völlig ausreichen. Umständlich ist nur die Definition, aber was soll's :

Deklaration einer Liste mit den Elementen 0 bis 4 :

```
apfel = [0,0,0,0,0]
```

Inhalte reinschreiben :

```
a[0] = input("erste zahl eingeben") (Vorsicht a[0] ist ein String !)
```

```
a[0] = int( a[0] )
```

```
a[1] = 2
```

```
a[2] = "bratapfel"
```

Das kann man auch gut (in Schleifen z.b.) mit Variablen machen :

```
birne = 2;
```

```
apfelbaum[birne] = 17;
```

oder :

```
zeiger = 0;
```

```
while zeiger < 5 :
```

```
    print( a[zeiger] )
```

```
    zeiger = zeiger + 1
```



Übung Listen

1. Aufgabe :

Definieren Sie eine Liste mit 4 Elementen.

Lesen sie nacheinander alle 4 Elemente als Int-Zahl ein.

Geben sie alle vom letzten bis zum ersten wieder aus

2. Aufgabe :

Gleiche Aufgabe wie oben, sie sollen aber die Ein-und Ausgabe mit Schleifen machen.

3. Aufgabe :

Erzeugen sie eine Liste mit 6 Elementen (alle 0) und stellen sie das mit einem print-Befehl so dar : 0-0-0-0-0-0

(Das geht kompliziert mit einer Schleife, oder sie schreiben die Werte halt einfach nebeneinander im print)

Und jetzt in einer Endlosschleife :

Lesen sie das erste Element ein

Geben sie die Liste wie oben dargestellt aus

Rücken sie alle Elemente der Liste eins nach rechts

(das ganz rechte fällt dabei weg)

Also so ungefähr :



```
*Python 3.8.3 Shell*
File Edit Shell Debug Options Window Help
eine zahl bitte : 1
1-0-0-0-0-0
eine zahl bitte : 2
2-1-0-0-0-0
eine zahl bitte : 5
5-2-1-0-0-0
eine zahl bitte : 0
0-5-2-1-0-0
eine zahl bitte :
Ln: 13 Col: 18
```