

# LU04b - Die lambda-Funktion in Python

Die lambda-Funktion, auch bekannt als anonyme Funktion, ist eine kleine, eingeschränkte Funktion, die durch das Schlüsselwort `lambda` definiert wird. Sie kann beliebige Anzahl von Argumenten haben, aber nur einen Ausdruck. Der Ausdruck wird ausgewertet und zurückgegeben.

## Syntax

```
lambda arguments: expression
```

- **arguments:** Die Argumente, die der Lambda-Funktion übergeben werden (kann auch leer sein).
- **expression:** Der Ausdruck, der ausgewertet und zurückgegeben wird.

## Beispiele

Hier sind einige Beispiele für die Verwendung der `lambda`-Funktion:

### 1. Ohne Argumente:

```
greet = lambda: "Hello, World!"  
print(greet()) # Output: "Hello, World!"
```

### 2. Mit einem Argument:

```
square = lambda x: x**2  
print(square(4)) # Output: 16
```

### 3. Mit mehreren Argumenten:

```
add = lambda x, y: x + y  
print(add(2, 3)) # Output: 5
```

### 4. In Kombination mit anderen Funktionen, wie `map`:

```
numbers = [1, 2, 3, 4]  
squares = map(lambda x: x**2, numbers)  
print(list(squares)) # Output: [1, 4, 9, 16]
```

# Verwendungszwecke

Die lambda-Funktion wird oft verwendet, wenn eine kurze, temporäre Funktion benötigt wird, ohne sie formal mit def zu definieren. Dies ist besonders nützlich in Fällen, wo eine einfache, kurzlebige Funktion als Argument für Higher-Order Functions wie map, filter oder reduce benötigt wird.

---

M323-LU04



© Kevin Maurizi

From:  
<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:  
<https://wiki.bzz.ch/modul/m323/learningunits/lu04/lambda?rev=1711631267>

Last update: **2024/03/28 14:07**

