

Funktionen in JavaScript

Was ist eine Funktion?

- ✓ Eine Funktion ist ein spezieller Block, die eine bis mehrere Anweisungen enthält.
- ✓ Sie wird nur ausgeführt, wenn sie explizit aufgerufen wird.
- ✓ Eine Funktion kann man aufrufen, in dem man dessen Bezeichner mit den Parameterklammern angibt.
- ✓ Eine Funktion kann bei Bedarf Parameter enthalten.
- ✓ Parameter geben Startwerte in die Funktion ein, sobald sie startet.

Wenn keine Parameter benötigt werden, so bleibt der Parameterklammer leer ()

Model 1 - Bestimmt

```
function Bezeichner ( Parameter )  
{  
  
}
```

Model 2 - Bestimmt

```
const Bezeichner = ( Parameter ) =>  
{  
  
}
```

Model 1 - Anonym

```
const Bezei = function ( Parameter )  
{  
  
}
```

Model 2 - Anonym

```
const Bezei = ( Parameter ) =>  
{  
  
}
```

Eine Funktion kann etwas zurückgeben, in dem man innerhalb des Blocks „return“ verwendet:

```
function foo () {  
    ...;  
    return VALUE;  
}
```

Funktionsparameter

Was sind Parameter?

- ✓ Parameter sind Werte, die beim Start der Funktion zu Verfügung gestellt werden können
- ✓ Parameter sind optional
- ✓ Ein Parameter ist nicht definiert. Sie kann alles sein

Wo müssen Parameter angegeben werden?

```
function myFoo ( par1, par2, par3 )  
{  
  
}
```

```
const myFoo = ( par1, par2, par3 ) =>  
{  
  
}
```

Wie wird ein Parameter definiert?

- ✓ Ein alleinstehender Begriff
- ✓ Ein Parameterobjekt in { }

Ein Parameter:

- ✓ (parameter)
- ✓ ({ Attribut1, Attribut2, ... })

Mehrere Parameter:

- ✓ (param1, param2, param3, ...)
- ✓ (param1, { attr1, attr2 }, param3, ...)
- ✓ ({ a, b, c }, {e, f, g }, param3, param4, ...)

Funktionsaufruf

Wie wird eine Funktion aufgerufen?

- ✓ `myFoo()`
- ✓ `myFoo(3, 4, 5)`
- ✓ `myFoo({ a, b })`
- ✓ `myFoo({ a, b, c }, d, e, f)`
- ✓ `X = myFoo()`
- ✓ `X = myFoo(3, 4, 5)`
- ✓ `X = myFoo({ a, b })`
- ✓ `X = myFoo({ a, b, c }, d, e, f)`
- ✓ `[a, b] = myFoo(...)`
- ✓ `X = myFoo(...)[...]`

Eine Funktion kann andere Funktionen und auch sich selbst mehrmals bei Bedarf aufrufen:

```
function fooA ( a, b )  
{  
    console.log( `Das Addition aus ${a} und ${b} ergibt ${a + b}` );  
}
```

```
funktion fooB( x )  
{  
    fooA( x * 2, 5 );  
    fooA( x * 3, 6 );  
    fooA( x * 4, 7 );  
    fooA( x * 5, 8 );  
}
```

```
fooB( 1 );  
fooB( 2 );  
fooA( 6, 9 );  
fooB( 3 );  
fooA( 2, 7 );
```

```
function sagWas ( vorname, nachname )  
{  
    return `Dein Name ist ${vorname} ${nachname}`;  
}
```

```
let a = sagWas( `Freddie`, `Hansen` );  
let b = sagWas( `Felix`, `Jansen` );  
let c = sagWas( `Fox`, `Mozilla` );
```

```
console.log(a);  
console.log(b);  
console.log(c);
```