

VAR - LET - CONST

Variablen var & let und Konstante const

Vor 2015 war es in Javascript nur möglich, Variablen mit dem Schlüsselwort **var** zu initialisieren.

Mit der Einführung von ECMAScript 6 (ES 6) ist der Bereich der Variablen um die Schlüsselworte **let** und **const** erweitert worden.

Im Einzelnen unterscheiden Sie sich wie folgt:

var

var ist eine Variable, diese ist auch sichtbar und abrufbar außerhalb von anonymen Blöcken (for- & while-Schleifen sowie If- & switch-Conditional-Statements).

```
for (var counter1 = 0; counter1 < 3; counter1++) {  
  console.log(`counter1 = ` + counter1);  
}
```

// gibt auf der Console aus:

```
counter1 = 0  
counter1 = 1  
counter1 = 2
```

```
console.log(`counter1 nach der Schleife = ` + counter1);
```

// gibt auf der Console aus:

```
counter1 nach der Schleife = 3
```

Das Hochzählen der Schleife erfolgt nach dem letzten Durchlauf (Iteration) und die Variable ist außerhalb des anonymen Blocks der Schleife noch sichtbar.

Eine Variable var ist überschreibbar (Zuweisung eines neuen Wertes) und sie kann auch neu initialisiert werden mit dem Schlüsselwort var (und somit auch überschrieben werden).

```
var yx = 2;  
yx = 4;
```

// gibt auf der Console keinen Fehler aus

```
var xyz = 5;  
var xyz = `ich bin keine Zahl`;
```

// gibt auf der Console keinen Fehler aus

Bei Funktionen handelt es sich dagegen um benannte Blöcke, hier ist die Variable außerhalb nicht sichtbar!

```
function sagMalHallo() {  
  var str = `Hallöle`;  
}
```

```
sagMalHallo();
```

```
console.log(str);
```

// gibt auf der Console aus:

Uncaught ReferenceError: str is not defined

let

let ist ebenso eine Variable, diese ist jedoch **nicht** sichtbar und ist außerhalb von anonymen Blöcken (for- & while-Schleifen sowie If- & switch-Conditional-Statements).

```
for (let counter2 = 0; counter2 < 3; counter2++) {  
  console.log(`counter2 = ` + counter2);  
}
```

// gibt auf der Console aus:

```
counter2 = 0
```

```
counter2 = 1
```

```
counter2 = 2
```

```
console.log(`counter2 nach der Schleife = ` + counter2);
```

// gibt auf der Console aus:

Uncaught ReferenceError: counter2 is not defined

Eine Variable initialisiert mit let ist außerhalb des anonymen Blocks der Schleife **nicht** sichtbar.

Eine Variable let kann überschrieben werden, jedoch in ihrem Scope (ihrer lokalen Umgebung) nicht neu initialisiert werden

```
let bc = 3;
```

```
bc = 77;
```

// gibt auf der Console keinen Fehler aus

```
let abc = 8;
```

```
let abc = `ich bin auch keine Zahl`;
```

// gibt auf der Console aus:

Uncaught SyntaxError: Identifier 'abc' has already been declared

const

const ist eine Konstante, sie ist ebenfalls nur lokal definiert. Sie kann nicht überschrieben werden und kann auch in ihrem Scope nicht neu initialisiert werden.

```
const Konstante1 = 3.14;  
Konstante1 = 3.14159265359;  
// gibt auf der Console aus:
```

Uncaught TypeError: Assignment to constant variable.

```
const Konstante2 = `Ich bin eine Konstante`;  
const Konstante2 = `... und darf nicht überschrieben werden`;  
// gibt auf der Console aus:
```

Uncaught SyntaxError: Identifier 'Konstante2' has already been declared

Questions? You're welcome!

holger.zerbe@digitalcareerinstitute.org