

# Schleifen in Javascript

## for Anweisung

---

[MDN Link](#)

Die for Anweisung beschreibt eine Schleife mit drei optionalen Ausdrücken und einer oder mehreren Anweisungen.

### Syntax

```
for ([initialization]; [condition]; [final - expression]) {  
    statement;  
}
```

### Beispiel

```
const names = ['Tick', 'Trick', 'Track'];  
  
for (let i = 0; i < names.length; i++) {  
    console.log(`Index: ${i} Name: ${names[i]}`);  
}
```

## for in Anweisung

---

[MDN Link](#)

Die `for...in` Anweisung durchläuft die Eigenschaften/Attribute (nur enumerable Eigenschaften) eines Objekts in willkürlicher Reihenfolge. Für jede einzelne Eigenschaft können Anweisungen ausgeführt werden.

### Syntax

```
for (variable in object) {... }
```

## Beispiel

```
const person = {  
  vorname: 'Max',  
  nachname: 'Mustermann',  
  alter: 33,  
};  
  
for (let prop in person) {  
  console.log(`${prop} ist ${person[prop]}`);  
}
```

## for of Anweisung

---

[MDN Link](#)

Mit dem `for...of` statement können sogenannte iterable objects durchlaufen werden (Array, Map, Set, das arguments Objekt und weitere eingeschlossen), wobei auf jeden gefundenen Wert eigene Statements ausgeführt werden können.

## Syntax

```
for (variable of iterable) {  
  statement;  
}
```

## Beispiel

```
const names = ['Tick', 'Trick', 'Track'];

for (let name of names) {
  console.log(`Name lautet: ${name}`);
}

const person = {
  vorname: 'Max',
  nachname: 'Mustermann',
  alter: 33,
};

const personArray = Object.values(person);
for (let personValue of personArray) {
  console.log(`wert: ${personValue}`);
}
```

## while statement

---

[MDN Link](#)

Die `while` -Anweisung beschreibt eine Schleife, die solange durchlaufen wird wie die Schleifenbedingung wahr (Engl. true) ergibt. Die Schleifenbedingung (Engl. condition) wird am Anfang der Schleife ausgewertet.

### Syntax

```
while (condition) {
  statement;
}
```

### Beispiel

```
const names = ['Tick', 'Trick', 'Track'];

let i = 0;
while (i < names.length) {
  console.log(`Index: ${i} Name: ${names[i]}`);
  i++;
}
```

# do while statement

---

[MDN Link](#)

Das `do...while` Anweisung erstellt eine Schleife, die einen bestimmten Ausdruck ausführt, bis die zu überprüfende Aussage falsch wird. Die Aussage wird überprüft, nachdem der Ausdruck ausgeführt wurde, sodass der Ausdruck mindestens einmal ausgeführt wird.

## Syntax

```
do {  
  statement;  
} while (condition);
```

## Beispiel

```
const names = ['Tick', 'Trick', 'Track'];  
  
let i = 0;  
do {  
  console.log(`Index: ${i} Name: ${names[i]}`);  
  i++;  
} while (i < names.length);
```