

# Javascript: Syntax Variablen und if-Verzweigung

## Variablen

In Javascript endet jeder Befehl mit einem Semikolon.

Variablen lassen sich mit dem Keyword `let` definieren. Beispiele:

```
let x = 3;  
let y = "Hallo Welt";  
let pi = 3.1415;
```

Mit ihnen kann man wie in Python umgehen:

```
x + pi; //Das Ergebnis ist 6.1415  
y + x; //Hier kommt "Hallo Welt3" heraus  
3.0 * x; //Das Ergebnis ist 9.0  
x / x; //Das Ergebnis ist 1
```

## if-Verzweigung

Die if-Verzweigung sieht in Javascript anders als in Python aus. Statt einem Doppelpunkt und der Einrückung in Python beginnt die Verzweigung mit einer geöffneten geschweiften Klammer und endet mit einer geschlossenen.

Die Schlüsselwörter heißen – ähnlich wie in Python – `if`, `else` und `else if`.

```
if (x < 10) {  
    x = 0;  
} else if (x == 10) {  
    x = 1;  
} else {  
    x = 2;  
}
```

## Verknüpfung mit dem HTML-Dokument

Um Javascript mit dem HTML-Dokument zu verbinden, gibt es mehrere Möglichkeiten. Die häufigste Variante ist das Programmieren in einer Javascript-Datei (z.B. `main.js`). Sie kann mit dem HTML-Tag `<script src="main.js" defer></script>` eingebunden werden.

Alternativ kann auch direkt innerhalb des `script`-Tags programmiert werden – zur Trennung von Inhalt und Funktion ist dies jedoch meistens nicht empfehlenswert.

Um die HTML-Elemente mithilfe von Javascript zu verändern, wird häufig die Funktion `document.getElementById("name")` genutzt. Sie wählt das Element aus, welches die ID "name" hat.

Nun können Attribute dieses Elements verändert werden, zum Beispiel die CSS-Eigenschaften oder der Inhalt des Elements:

```
let text = document.getElementById("textbox");  
text.style.color = "red";  
text.innerHTML = "Das ist der neue Text.";
```