

Variablen

Eine Variable ist ein Ort im Arbeitsspeicher, der für ein Programm, reserviert ist – in unserem Fall für Deine JavaScript-Anwendung. Dieser Speicherplatz kann entweder eine Zahl oder einen Text enthalten, darf aber keinesfalls zwischen diesen beiden Inhaltsarten wechseln. Eine Variable darf also nicht zuerst eine Zahl und später einen Text enthalten oder umgekehrt. Wir haben schon mehrmals mit Variablen gearbeitet. So haben wir sie in Funktionen als Parameter genutzt, wie im Hello-World-Programm:

```
function hello(ausgabe) {  
  alert(ausgabe)  
}
```

Hier wurde eine Variable mit dem Namen **ausgabe** deklariert. Der Parameter, der der Funktion bei ihrem Aufruf übergeben wird, bestimmt in diesem Fall, ob es sich um eine Text- oder um eine Zahlen-Variable handelt.

Lokale Variablen

Eine Variable wie **ausgabe** im obigen Beispiel ist lokal. Das bedeutet, daß sie nur in der Funktion **hello** existiert, also nicht in eventuell vorhandenen anderen Funktionen. Soll lediglich Speicherplatz reserviert werden, in den ein Wert oder ein Text abgelegt werden soll, um später wieder herausgelesen zu werden, soll also eine Variable deklariert werden, die kein Parameter ist, gibt es noch eine weitere Möglichkeit:

```
function hello() {  
  var ausgabe  
  ausgabe="Hier bin ich!"  
  alert(ausgabe)  
}
```

Diese Funktion arbeitet ganz ohne Parameter. Beim Testen muß auch der Parameter aus dem Funktionsaufruf entfernt werden. Die Funktion deklariert die Variable **ausgabe**, weist ihr den Text **Hier bin ich!** zu und gibt diesen anschließend aus. Eine Eigenheit von JavaScript ist, daß Variablen gleich bei der Deklaration Werte zugewiesen werden können. Am folgenden Beispiel wird deutlich, daß auch Zahlen der Inhalt einer Variablen sein können.

```
function hello() {  
  var eier=5  
  alert("Heute habe ich " + eier + " Eier eingekauft.")  
}
```

Es wird eine Variable **eier** deklariert, die den Wert **5** zugewiesen bekommt. Danach wird der Text **Heute habe ich 5 Eier eingekauft.** ausgegeben, wobei unsere Variable eingesetzt wird.

Globale Variablen

Alle bisher beschriebenen Verwendungsmöglichkeiten von Variablen haben den Nachteil, daß sie nur in der einen Funktion verwendet werden können, in der sie deklariert werden. Stellen wir uns folgendes praktisches Problem vor: Eine HTML-Seite soll drei Buttons enthalten. Der Benutzer soll auf den ersten Button klicken, wenn er mit einem PC arbeitet, und auf den zweiten, wenn er vor einem Mac sitzt. Ein Klick auf den dritten Button soll eine Meldung auslösen, die ihm mitteilt, welchen Computer er verwendet. Für den Programmierer heißt das: Wird auf den ersten Button geklickt, muß in einer Variablen die Zeichenfolge „PC“ gespeichert werden. Wird auf den zweiten Button geklickt, muß „Mac“ gespeichert werden. Wird auf den dritten geklickt, soll der Browser eine entsprechende Meldung ausgeben. Der Quelltext sieht so aus:

```
<html>
<head>
<script language="JavaScript">
<!--
var computer="unbekannt"
function meldung(){
alert('Du arbeitest mit einem ' + computer + '.')
}
//-->
</script>
</head>
<body>
Mit welchem Computer arbeitest du?
<form><input type="button" value="PC" onClick="computer='PC'">
  <input type="button" value="Mac" onClick="computer='Mac'">
  <input type="button" value="Ich weiß es" onClick="meldung()">
</form>
</body>
</html>
```

Im Head wird die globale Variable **computer** deklariert, die mit **unbekannt** vorbesetzt wird. Der Benutzer klickt auf einen Button. Die Art des entsprechenden Computers wird in die Variable geschrieben. Beim Klick auf den dritten Button wird eine entsprechende Meldung ausgegeben. Das sieht dann so aus: