

Einführung in HTML

Webseiten sind in HTML erstellt und werden in Webbrowsern dargestellt. HTML steht für **HyperText Markup Language**. Es ist eine sogenannte *Auszeichnungssprache*, deshalb auch das Markup. Das heißt in HTML schreibt man nicht wie in Word eine Überschrift fettgedruckt mit 14 Punkt-Arial Schrift und vielleicht noch unterstrichen. Statt dessen gibt an, dass eine Überschrift der 1. Gliederungsebene dargestellt werden soll.

Auch der Begriff *Hypertext* in HTML ist wichtig. Dadurch wird ausgedrückt, dass Webseiten kein normaler Text sind, sondern die Möglichkeit bieten, durch Verweise, sogenannte *Hyperlinks* oder kurz Links, zu anderen Textstellen oder anderen Internetadressen zu führen. Damit kann man zwischen den verschiedensten Webseiten, die sogar auf weit verstreuten Computern liegen, mit nur einem Mausklick hin- und herspringen. Auf diesem Grundgedanken basiert das ganze World Wide Web.

Wie gerade schon angedeutet, definiert man mit HTML den grundsätzlichen (logischen) Aufbau der Webseiten. Um aber zu beschreiben, wie die einzelnen Elemente genau aussehen sollen, verwendet man die Cascading Stylesheets (CSS), auf die wir später eingehen werden.

Aufbau einer Webseite:

HTML-Dokumente sind Textdateien. Sie bestehen aus Text und Steuerzeichen, die man *Tags* nennt. Tags sind durch spitze Klammern gekennzeichnet. Fast alle Elemente in einem HTML-Dokument bestehen aus einem einleitenden und abschließenden Tag. Der Inhalt dazwischen ist der Gültigkeitsbereich des entsprechenden Elements. Das Ende-Tag hat die gleiche Bezeichnung wie das Start-Tag, beginnt aber mit einem Schrägstrich. Elemente können ineinander verschachtelt werden. Bei Bezeichnungen nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Auch die optische Gestaltung des Quelltextes hat keinen Einfluss auf die Darstellung im Webbrowser.

HTML ist hierarchisch aufgebaut und besteht aus den folgenden Grundelementen:

- Der gesamte Inhalt des HTML-Dokuments liegt innerhalb der Tags `<html>` und `</html>`.
- Der Bereich zwischen `<head>` und `</head>` ist der Kopfbereich des Dokuments. In ihm stehen der Titel des Dokuments (`<title>`-Tag) sowie Zusatzinformationen.
- Zwischen `<body>` ... `</body>` befindet sich der eigentliche Inhalt des Dokuments, auf dem wir gleich eingehen.

Damit ergibt sich folgender Aufbau:

```
<html>
  <head>
    <title>Titel des Dokuments</title>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

Zeilenumbrüche im Quelltext werden bei der Darstellung im Browser ignoriert. Dafür muss man das `
`-Tag verwenden.

Absätze werden in HTML in den Tags `<p>` und `</p>` eingeschlossen.

Aufgaben:

1. Tippe das Grundgerüst ab, speichere es ab und überprüfe, was im Webbrowser angezeigt wird.
2. Erweitere das Grundgerüst, in dem du einen Text in den Body-Bereich schreibst. Überprüfe die Darstellung des Dokuments parallel zur Entwicklung im Texteditor in einem Webbrowser.

Umlaute können in HTML nicht direkt dargestellt werden. Man muss folgenden Zeichenfolgen verwenden:

Umlaut	ä	ö	ü	Ä	Ö	Ü	ß	€
HTML-Darstellung	&uml;	ö	ü	Ä	Ö	Ü	ß	€

Für das Gestalten von Texten gibt es weitere Möglichkeiten:

- `<h1>...</h1>` bis `<h6>...</h6>`: Überschriften der 1. bis 6. Ebene
- `...`: Aufzählung - Einen Unterpunkt schließt man mit `...` ein.
- `...`: Nummerierte Liste - Einen Unterpunkt schließt man mit `...` ein.
- `<pre> ... </pre>`: Vorformatierter Text, der wie im Quelltext ausgegeben wird.
- `...` zeichnet einen Text als fett aus
- `<i>...</i>` zeichnet einen Text als kursiv aus
- `<tt>...</tt>` stellt einen Text wie von einem Fernschreiber dar
- `<u>...</u>` zeichnet einen Text als unterstrichen aus

Die letzten vier Elemente sollten nur innerhalb von anderen Elementen wie `<p>...</p>` usw. verwendet werden.

Hyperlinks/Verweise erstellt man in HTML durch

```
<a href="URI">Bezeichnung des Links</a>.
```

Neu ist hier, dass hinter dem `a` noch etwas folgt. `href` bezeichnet man als Attribut. Attribute enthalten zusätzliche Angaben. Manche von ihnen sind notwendig, andere nicht. Jedes Attribut hat einen Wert, den man in Hochkommas setzt. Das `href` ist hier ein notwendiges Attribut. Der Wert `URI` steht für eine Internet-Adresse. Diese kann eine beliebige Seite oder Datei aus dem Internet sein, dann muss sie aber z.B. mit `http://` oder `ftp://` beginnen. Sie kann aber auch eine lokale Seite sein, dann sollte man den relativen Pfad zu ihr angeben.

Bilder können durch das `Image`-Tag in das HTML-Dokument eingebunden werden:

```

```

Dieses Tag ist ein wenig länger. Es enthält als `URI` ist die Internetadresse des Bildes, für die obigen Regeln gelten. Alle weiteren Attribute sind nicht notwendig. Insbesondere `alt` sollte man aber trotzdem angeben. Damit wird ein alternativer Text angezeigt, solange das Bild nicht geladen ist. Die `Breite` (`width`) und `Höhe` (`height`) sollte man angeben, wenn das Bild eigentlich eine andere Größe besitzt.

Wenn man die grundsätzlichen Farben der Webseite ändern will, muss man noch Attribute dem `body`-Tag hinzufügen:

```
<body bgcolor="#0000CC" text="white">
```

Damit setzt man die Hintergrundfarbe (`bgcolor`) auf einen Blauton und die Textfarbe (`text`) auf Weiß. Farben können in HTML mit ihrem Namen angegeben werden oder durch 3 Hexadezimalzahlen, die den Rot, Grün, Blau-Anteil an der Farbe von 0 bis FF (dezimal 255) beschreiben.

Keine Panik! Auch wenn das jetzt viel zu kompliziert aussieht.
Einfach die Aufgaben probieren!

Weiterführende Informationen: <http://selfhtml.teamone.de/>

Aufgaben:

3. Was bedeutet „relativer Pfad“ in der Beschreibung des Links?
4. Erstelle eine Webseite, die alle oben beschriebenen Elemente verwendet. Normalerweise gilt aber die Regel „Weniger ist mehr“!
5. Erstelle eine Webseite, auf der du dich kurz vorstellst.