

Übung zur Vorlesung
Digitale Medien

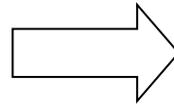
Dr. Alexander De Luca
Ludwig-Maximilians-Universität München
Wintersemester 2013/2014

Hyper Text Markup Language

Beschreibungssprache von WWW-Seiten:

Enthält die Struktur eines Dokuments und teilweise die Darstellung.

```
<h1>Ich bin eine  
Überschrift</h1>  
<ul>  
    <li>1. Element</li>  
    <li>2. Element</li>  
    <li>3. Element</li>  
</ul>
```



Ich bin eine Überschrift

- 1. Element
- 2. Element
- 3. Element

Syntax

`<TAG [ATTRIBUTE = "wert"]* > [Inhalt </TAG>]`

Elemente („Tags“, in eckigen Klammern) kennzeichnen einzelne Dokumentbereiche.

Das Ende des Bereichs wird durch ein abschließendes Tag (symbolisiert durch einen Schrägstrich) gekennzeichnet. Manche Elemente haben kein abschließendes Tag (in bestimmten HTML Versionen).

Beispiele:

p Textparagraph:

`<p> Paragraph </p>`

h1, h2, ... Überschriften in unterschiedlichen Größen:

`<h3> Mittlerer Text </h3>`

br Zeilenumbruch (ohne abschließendes Tag!):

`
`

Attribute

Attribute innerhalb von Tags werden genutzt, um die Eigenschaften des Elements festzulegen. Welche Attribute genutzt werden können ist vom jeweiligen Element abhängig. Generell können mehrere Attribute kombiniert werden. Der Wert eines Attributs muss in Anführungszeichen gesetzt werden.

Beispiele:

alt Alternativtext z.B. für Textbrowser (für Blinde etc.):

```

```

id Identifikator eines Elements:

```
<p id="para1">
```

Aufbau einer HTML-Datei

```
<!DOCTYPE html>  
<html>
```

Dokumenttyp-
Deklaration

```
  <head>  
    <meta charset="UTF-8">  
    <title>Seitentitel</title>  
  </head>
```

Kopfdaten

```
  <body>  
    ...  
  </body>
```

Inhalt

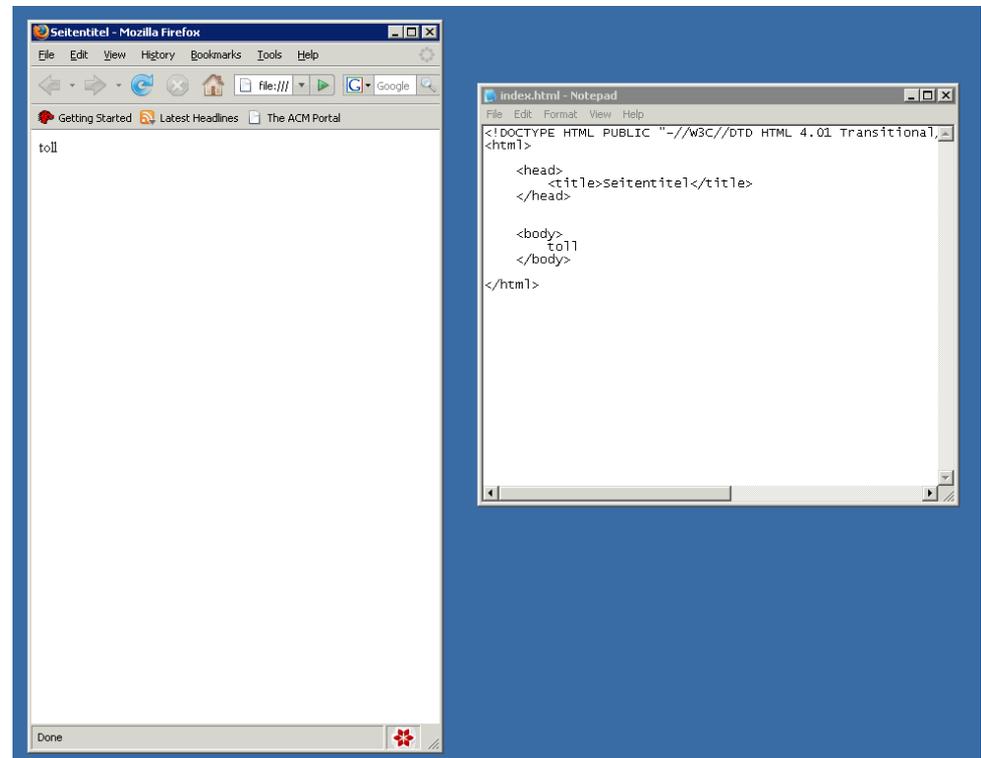
```
</html>
```

HTML im Texteditor

HTML-Dateien sind normale Textdateien und können deshalb mit jedem beliebigen Texteditor erzeugt werden.

z.B. Kate unter Linux (KDE->Dienstprogramme->Kate) oder Notepad / Editor unter Windows (Start->Programme->Zubehör->Editor) oder TextWrangler unter Mac.

Günstige Testumgebung:
Texteditor und Browser



Dokumenttyp

Dokumenttyp-Deklaration:

```
<!DOCTYPE html>
```

Header

```
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=ISO-8859-1">
    <title>Seitentitel</title>
  </head>
```

Header enthält zwei Typen von Metadaten:

Für Benutzer und Suchmaschinen (semantische Informationen):

```
<meta name="author" content="Herbert Schmidt">
<meta name="description" content="Meine besten Häkeltipps">
<meta name="keywords" content="Häkeln, Hobbies, Handarbeit">
<meta name="date" content="2007-10-17T20:49:37+02:00">
```

Für Webserver und Webbrowser:

```
<meta charset="UTF-8">
```

(Angabe des Zeichensatzes, hier UTF-8)

Body

```
<body>  
  
</body>  
</html>
```

Body enthält die Beschreibung des HTML-Dokuments.

Wichtigste Arten von Elementen:

- **Textstrukturierung**
- **Tabellen**
- **Bilder**
- **Verweise (Hyperlinks)**

Tags

`<h1>Grosse Ueberschrift</h1>`

`<p> Textparagraph
 Text nach dem Zeilenumbruch </p>`

`<h3> kleinere Ueberschrift </h3>`

`<!-- Kommentar -->`

Anmerkungen:

Überschriften in 6 verschiedenen Größen (h1 (größte) bis h6 (kleinste)).

Listen

```
<ul>  
  <li>1. Element unnummeriert</li>  
  <li>2. Element unnummeriert</li>  
</ul>
```

```
<ol>  
  <li>1. Element nummeriert</li>  
  <li>2. Element nummeriert</li>  
</ol>
```

Wichtige Listen sind `` (**u**nordered list) und `` (**o**rdered list). Diese können beliebig viele Elemente (`` list item) enthalten.

Logische & Physische Auszeichnungen

Logische Auszeichnungen:

<code></code>	Betont (e mphasized)
<code></code>	Stark betont (s trongly emphasized)
<code><code></code>	Programmcode (wird unverändert angezeigt)
<code><abbr></code>	Abkürzung (a bbreviation)

Physische Auszeichnungen (wenn möglich vermeiden):

<code></code>	Fett (b old)
------------------------	----------------------

`dicker <i>kursiver</i> Text`

` betonter Text `

`stark betonter Text `

Tabellen

```
<table border="1">
  <tr>
    <th>Erste Spalte Tabellenkopf</th>
    <th>Zweite Spalte Tabellenkopf</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Erste Spalte, Zweite Zeile</td>
    <td>Zweite Spalte, Zweite Zeile</td>
  </tr>
</table>
```

Tabellen bestehen aus einzelnen Zeilen (`<tr>` **table row**) und Spalten. Diese Spalten teilen sich auf in `<th>` (**table header**) für die Kopfzeile der Tabelle und `<td>` (**table data**) für die restlichen Zellen. Die Angabe von `<th>` Elementen ist optional.

Durch das Attribut `border` wird die angegeben, ob die Tabelle für Layout-Zwecke oder als Datentabelle verwendet wird. Zulässig sind nur „0“ und „1“.

Bilder

```

```

Bilder werden durch das `` Element angezeigt und haben folgende Attribute:

`src` Pfadangabe zur Bilddatei. Typen: GIF, JPEG, PNG

`alt` Alternativtext

`width` Breite in Pixel

`height` Höhe in Pixel

Verweise (vor HTML5)

```
<a href="http://www.google.de">Link zu Google</a>
```

```
<a href="#anker">Link auf einen Anker dieser Seite</a>
```

```
<a name="anker">Nämlich hierher</a>
```

Verweise durch `<a>` (**anchor**) Elemente.

Auf beliebige HTML-Dateien: `href="Zieladresse oder Dateiname"`

Innerhalb eines Dokuments:

Definition eines Zielpunkts:

```
<a name="Ankername">
```

Und des Verweises:

```
<a href="#Ankername">
```

Verweise (HTML5)

```
<a href="http://www.google.de">Link zu Google</a>
```

```
<a href="#anker">Link auf einen Anker dieser Seite</a>  
<tag id="anker">Nämlich hierher</tag>
```

Verweise durch `<a>` (anchor) Elemente.

Auf beliebige HTML-Dateien: `href="Zieladresse oder Dateiname"`

Innerhalb eines Dokuments:

Definition eines Zielpunkts:

```
<tag id="Ankername">
```

Und des Verweises:

```
<a href="#Ankername">
```

HTML-Entities

ä = ä

Ä = Ä

ö = ö

Ö = Ö

ü = ü

Ü = Ü

ß = ß

€ = €

< = <

> = >

& = &

HTML5

Verkürzte Angaben:

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<meta charset="ISO-8859-1">
```

Strukturierende Elemente (Auswahl):

```
<aside>
```

Inhalt, der zum umschließenden Inhalt passt aber nicht direkt dazugehört.

Z.B. Querverweise zu ähnlichen Artikeln

```
<figure>
```

Bildunterschriften für Medien (Bilder, Videos...)

```
<footer>
```

Fußzeile; Enthält z.B. Informationen über den Autor

```
<header>
```

Kopfbereich; Enthält zum Beispiel eine Überschrift

```
<nav>
```

Navigationsbereich; Verweise auf andere Dokumente oder auch innerhalb des Dokuments möglich

```
<section>
```

Gruppieren thematisch zusammenhängende Inhalte. Enthält oft `<header>` und `<footer>`