

<title>Webseitengestaltung</title>



"Was wir wissen, ist ein Tropfen. Was wir  
nicht wissen - ein Ozean.,,  
Isaac Newton

## Einführung in Gestaltung von Webseiten mit der Seitenbeschreibungssprache HTML (HyperText Markup Language)

Frank Kaden

Dezember 2010

Naturwissenschaftliches Profil BvC-Gymnasium

1/26

# Webseitengestaltung

1. Präsentationen – Varianten und Ziele
2. Werkzeuge – Browser, HTML-Editor, Dateiarbeit, Bilder, Farben, Texte
3. HTML-Grundlagen
4. Listen
5. Verweise
6. Tabellen
7. Bilder
8. Ausblick – Zuarbeit Intranet / Erstellen von PDF's
9. Ausblick – Frames
10. Ausblick – CSS
11. Ausblick – JAVASCRIPT
12. Ausblick – W3C

Dezember 2010

Naturwissenschaftliches Profil BvC-Gymnasium

2/26

# 1. Präsentationen – Varianten und Ziele

<b>Präsentationsstyp (Auswahl)</b>	<b>Software (*Freeware) (Auswahl)</b>	<b>Verwendung (Beispiele)</b>
Textdokumente, meist im A4-Format, zum Drucken bestimmt	MS Office Word, MS Works, OpenOffice*, StarOffice*, LATEX*, ...	Briefe, Belege, Berichte, Arbeitsscripte, Serienbriefe, Buchmanuscripte, Dokumentationen, Flyer
Folien, bildschirmfüllend, beschränkt interaktiv	MS PowerPoint, OpenOffice*, StarOffice*, ...	Vorträge (qype, Script, Interaktion), Probleme: Gestaltung, Masterfolie
Webseiten, bildschirmfüllend und größer, meist interaktiv	Texteditor*, Phase5*, AdobeGoLive, ...	<a href="#">eLearning</a> , <a href="#">Homepage</a> , <a href="#">Intranet</a>

# 2. Werkzeuge

## Lernen im Internet –

- neue Möglichkeiten können das Lernen verändern (von frontalem Unterricht zum selbstständigen Lernen)
- Erreichen der Lernziele individuell
- Web-Darstellung liefert bessere Einsichten bei Lernenden (von Tafel zum unterhaltenden Lernen)

Quelle: Schulmeister, R.: Virtuelle Universität –virtuelles Lernen, München: Oldenbourg, 2001, ISBN 3-486-25742-0

## 2. Werkzeuge

### (Noch-) Probleme des virtuellen Lernens

- Lehrbücher und Skripte im Internet meist schlechter als klassische Materialien (wiss. Genauigkeit, Vollständigkeit, ...)
- Masse an PowerPoint-Präsentationen (Inhaltskürzung ⇔ wiss. Tiefgründigkeit)
- wenige Kommunikations-Tools (Interaktion weiter ausbauen)
- es fehlt an Simulationen naturwissenschaftlich-technischer und wirtschaftswissenschaftlicher Modelle (virtuelle Labore, Animationen, Börsenspiel, ...)
- Problem: Entwicklungs- und Betriebskosten

Quelle: Schulmeister, R.: ...

## 2. Werkzeuge

### Werkzeuge des virtuellen Lernens

- Zur Zeit einziges zukunftssträchtiges ausbaufähiges Werkzeug:  
Das Web (lokal wie global)
- Werkzeuge größtenteils kostenlos
- **Betriebssystemunabhängig** (Problem: PowerPoint-Präsentationen, versionsabhängig, vom Hersteller abhängig)
- Weiterentwicklung dieser Webwerkzeuge rasant (HTML 4, XHTML, XML, CGI, PHP, JAVASCRIPT, Wiki,....., [Web 2.0/3.0](#))

## 2. Werkzeuge – Webbrowser (ca.100)

<b>Browser</b>	<b>Bemerkungen</b>
Internet Explorer	nur Browser, im Betriebssystem Windows integriert (ab V.7)
Mozilla FireFox	nur Browser (ab V.3)
SeaMonkey	mit MailClient und Webseiten-Composer,
Opera	mit MailClient
Konqueror	im Betriebssystem Knoppix (Linux) integriert

## 2. Werkzeuge – HTML-Editoren

<b>HTML-Editor (Auswahl)</b>	<b>Bemerkungen</b>
Text-Editor	jedes Betriebssystem besitzt einen, keine HTML-Syntax-Unterstützung
Phase 5 (Ulli Meybohms HTML EDITOR)	am besten geeigneter Editor, Freeware, Syntaxunterstützung
MS WORD	erzeugt völlig überladenen <a href="#">HTML-Code</a> , dagegen mit <a href="#">Phase5</a>
AdobeGoLive	für Anfänger völlig ungeeignet, universieller (überladener) HTML-Code, teure Software

## 2. Werkzeuge – Dateiarbeit

### Vorbereitung der Arbeitsumgebung:

- auf Laufwerk S:\Klasse9 den Ordner **html** erstellen
- im Ordner **html** den Unterordner **bilder** erstellen

### Merke:

- Webseiten weltweit öffentlich (etwa **93 %** aller PC arbeiten mit dem Betriebssystem WINDOWS (Aug. 2009))
- Webseiten sind **HTML-** oder **PHP-**Dateien
- ein **HTML-Dateiname sollte** aus einem maximal **8 Zeichen** langen Namen bestehen und **muss** die Kennung **htm** oder **html** haben
- **erlaubte Zeichen:** a,b,c,...,x,y,z, 1,2,...,9,0, \_ (keine Sonderzeichen, keine Umlaute, Großbuchstaben möglich, führt aber meist zu Problemen)

## 2. Werkzeuge – Bilder, Farben, Texte

### Zu Beginn:

### Vorbereitung der Arbeitsumgebung:

- Bilddateien am besten in einen Unterordner von **html** kopieren,
- erlaubte Bilddateiformate sind: JPG, JPEG, GIF, PNG...
- Bilddateigröße sollte unter 100 KByte liegen, sonst zu lange Ladezeit
- mit Digicams erstellte Bilder müssen also **grundsätzlich** mit einem Bildbearbeitungsprogramm nachbearbeitet werden
- Farben mit Bedacht wählen, wenige Farben,
- Kontrastreiche Farbwahl (weiß-schwarz, blau-weiß, ...)
- nur Standardschriften (Arial, TimesNewRoman, Courier New)

## 3. HTML-Grundlagen

### HTML - HyperText Markup Language

- HTML ist eine Auszeichnungssprache,
- sie definiert das Erscheinungsbild der Web-Seite
- Quelltext wird im allgemeingültigen ASCII-Format gespeichert
- Standardisierung durch Koordinierungszentrale des W3-Consortiums:  
[http://jigsaw.w3.org/css-validator/#validate\\_by\\_upload](http://jigsaw.w3.org/css-validator/#validate_by_upload)
- im Browser wird das HTML-Dokument interpretiert und dargestellt
- jedes HTML-Dokument hat folgende Struktur:
  - **Kopf** (Informationen (Titel, Hinweise, Formatierung, ...))
  - **Körper** (Inhalt (Text, Bilder, Verweise, ...))

## 3. HTML-Grundlagen

Grundlegender Aufbau eines HTML-Dokuments:

```
<html>
  <head>      <!-- Kopf -->
  </head>
  <body>      <!-- Körper -->
  </body>
</html>
```

## 3. HTML-Grundlagen



Grundlegender Aufbau eines HTML-Dokuments: [dok1.html](#)

```
<html>
  <head>    <!-- Kopf -->
  <title>Erstes Dokument</title>
</head>
  <body>    <!-- Körper -->
  <h1>Hallo Welt</h1>
</body>
</html>
```

## 3. HTML-Grundlagen

Weitere Tags (Auswahl):

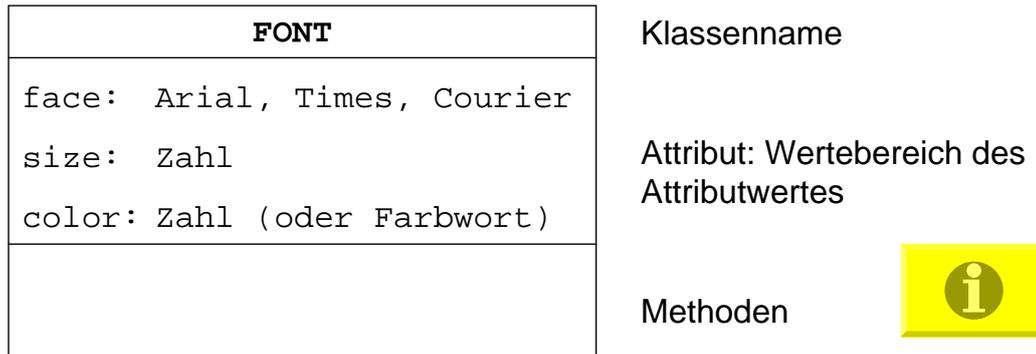
<code>&lt;h1&gt;Text&lt;/h1&gt;</code>	Überschrift 1. Ordnung (oder: h2,...,h6) gilt als Absatz
<code>&lt;p&gt;Text&lt;/p&gt;</code>	normaler Text-Absatz
<code>&lt;div&gt;Absätze&lt;/div&gt;</code>	Zusammenfsg. mehrerer Absätze für CSS-Formatierung
<code>&lt;b&gt;Text&lt;/b&gt;</code>	Text fett gedruckt
<code>&lt;i&gt;Text&lt;/i&gt;</code>	Text kursiv gedruckt
<code>&lt;center&gt;Text&lt;/center&gt;</code>	Text zentriert
<code>&lt;br /&gt;</code>	Zeilenvorschub
<code>&lt;hr /&gt;</code>	horizontale Linie
<code>&lt;sub&gt;Text&lt;/sub&gt;</code>	Text tiefgestellt
<code>&lt;sup&gt;Text&lt;/sup&gt;</code>	Text hochgestellt
<code>&lt;font ... &gt;Text&lt;/font&gt;</code>	Schriftart, -größe, -farbe

## 3. HTML-Grundlagen

**Attribute** bei HTML-Objekten:

```
<font face=„arial“ size=„5“ color=„red“>Text</font>
```

Klassen-Kartenmodell: (UML-Diagramm)



## 3. HTML-Grundlagen

Sonderzeichen-Codes innerhalb von Texten:

&Auml, &auml, &Ouml, &ouml, &Uuml, &uuml	Ä, ä, Ö, ö, Ü, ü
&euro, &copy	€, ©
&szlig;	ß
&amp; (Ampersand)	&
&lt, &gt; (lower than, greater than)	<, >

Einige Zeichen können auch direkt über die Tastatur eingegeben werden. Es ist aber damit zu rechnen, dass bestimmte Browser dann diese Zeichen nicht korrekt darstellen bzw. direkt fehlerhaften HTML-Code erzeugen (z.B. werden die Zeichen **<** und **>** als Tag-Kennung im HTML-Quelltext benötigt und können nicht als Relationszeichen oder spitze Klammern in Texten verwendet werden).

## 3. HTML-Grundlagen



**Ü1:** Bauen Sie nun folgende HTML-Seite auf: [dok2.html](#) mit dok2.txt

Hinweis:

Zu einen sinnvollen Arbeitsstil am PC gehören gewisse Grundfertigkeiten:  
z.B. Bedeutung der Tasten auf der Tastatur

Texte bearbeiten wir mit:

<b>[STRG]+[X]</b>	<b>markierten Text ausschneiden</b>
<b>[STRG]+[V]</b>	<b>markierten Text einfügen</b>
<b>[STRG]+[C]</b>	<b>markierten Text kopieren</b>

## 4. Listen

Häufig werden Informationen auf Webseiten in Listenform dargestellt:

**Beispiele** (aus dok2.html):

### Geordnete Liste

1. Darstellung mathematischer Sachverhalte in der Tabellenkalkulation
2. Absolute und relative Adressierung
3. Grundlagen der Arbeit mit Funktionen

### Ungeordnete Liste

- Überschrift
- Zusammenstellung der gegebenen Größen (Parameter a, ...)
- Tabelle für die x - Werte und die zugehörigen Funktionswerte.

## 4. Listen

Der HTML-Code für Listen ist sehr einfach:

[dok3.html](#)

(Hinweis: benötigen keinen <p>-Tag)

### Geordnete Liste

```
<ol>
<li>Darstellung mathematischer Sachverhalte in der Tabellenkalk.</li>
<li><i>Absolute</i> und <i>relative</i> Adressierung </li>
<li>Grundlagen der Arbeit mit Funktionen </li>
</ol>
```

### Ungeordnete Liste

```
<ul>
<li>Überschrift</li>
<li>Zusammenstellung der gegebenen Größen (Parameter a, ...)</li>
<li>Tabelle für die x - Werte und die zugehörigen Funktionswerte</li>
</ul>
```

## 4. Listen

**Ü2:** Ergänzen Sie die Listenstrukturen in der Datei **dok2.html** und speichern Sie die Datei neu ab unter **dok3.html**.

## 5. Verweise

Wir lernen 4 Typen von Verweisen kennen:

- Typ 1: Verweise innerhalb einer Seite (Anker)
- Typ 2: Verweise zu anderen Webseiten
- Typ 3: Verweise zu Bildern
- Typ 4: Verweise zu externen Mail-Clients

## 5. Verweise

Typ 1: Verweise innerhalb einer Seite (Anker)

Anker setzen (zu dieser Zeile wird in der Browseranzeige gesprungen):

```
<a id=„oben“></a>
```

Verweis definieren:

```
<a href=„#oben“>Nach oben</a>
```

## 5. Verweise

### Typ 2: Verweise zu anderen Webseiten (Links)

Verweis zu einer lokalen Webseite definieren:

```
<a href=„dok4.html“>Dokument 4 anzeigen</a>
```

Verweis zu einer globalen Webseite definieren:

```
<a href=„http://www.cottagym.de“>Schulhomepage</a>
```

## 5. Verweise

### Typ 3: Verweise zu Bildern (Vorschaubild -> Großes Bild)

Verweis zu einem Bild im gleichen Ordner:

```
<a href=„bild1.jpg“>Bild vergrößern</a>
```

Verweis zu einem Bild im Unterordner **bilder**:

```
<a href=„bilder\bild1.jpg“>Bild vergrößern</a>
```

## 5. Verweise

Typ 4: Verweis zum aktuellen Mail-Client des Rechners

```
<a href=„mailto:cottagym@t-online.de“>eMail an Schule</a>
```

## 5. Verweise



**Ü3:** Arbeit mit Verweisen

Dabei arbeiten wir erstmals mit **Phase 5**.

1. Öffnen Sie das Dokument **Uebung3.pdf** und machen Sie sich die Verlinkungsstruktur klar.
2. Öffnen Sie das Dokument **index.html** und studieren Sie die Verlinkungsstruktur dieser Startseite.
3. Erstellen Sie nun zwei weitere HTML-Dokumente: **theorie.html** und **uebung.html** mit den entsprechenden Verlinkungen und Inhalten und speichern sie diese in denselben Ordner, wo auch bereits die index.html liegt.

# A1 – Objekte-Kartenmodell

`<font face=„arial“ size=„5“ color=„red“>Text</font>`

<b>font : FONT</b>
face: Arial
size: 5
color: red
wert: Text

Objektname

Attribut: Wert

Methoden

