



# Web Engineering

WS 2003/04  
Übung 3

Jürgen Nagler-Ihle and Elias Weingärtner  
Universität Ulm



HTML, XHTML und CSS

# Literatur



Stefan Münz, Wolfgang Nefzger  
**HTML & Web-Publishing Handbuch**  
Juli 2002 – ca. 1900 Seiten – Franzis Verlag  
EUR 99,95  
ISBN 3-7723-7517-0

oder

<http://selfaktuell.teamone.de/>



# Entstehung



- Beschreibung von Dokumenten
- Überwiegend TeX und Postscript
- Vereinzelt SGML
- Tim Berners-Lee:
  - Einfacher in Benutzung
  - Darstellbar auf jeder Plattform
  - Erste HTML-Version



# Versionshistorie HTML



- 1.0: nicht mehr verfügbar
- 2.0: offizieller Standard, minimale Basis
- 3.0: nie realisiert, da u.a. Netscape andere Bedürfnisse schuf
- 3.2: viele optisch ausgerichtete Veränderungen, eher kleines Unglück
- 4.0: zurück zu den Kernaussagen von HTML



# HTML: „lingua franca“



- SELFHTML:  
HTML als „lingua franca“ des Web
  - Kennt jeder
  - Spricht jeder
  - Kann jeder leicht erlernen
  - Braucht jeder
- software-unabhängiges Klartextformat



# HTML: „lingua franca“



- Auszeichnungssprache
  - Auszeichnungen (Elemente)
    - `{Beginn Kapitelüberschrift}`  
Einführung  
`{Ende Kapitelüberschrift}`
  - Hierarchisch
    - `{Beginn Kapitel}`
      - `{Beginn Nummer}1{Ende Nummer}`
      - `{Beginn Überschrift}`  
Einführung  
`{Ende Überschrift}`
      - `{Beginn Text}...{Ende Text}`
    - `{Ende Kapitel}`



# HTML: „lingua franca“



- Auszeichnungssprache

- Attribute

- ```
{Beginn Kapitel nummer=1}...{Ende Kapitel}
```

- DTD definiert Elemente und Attribute

- meist grafische Interpretation

- Hypertext

- Verwendung von Referenzen (innerhalb des Dokuments, des eigenen Angebots oder externes bzw. kein HTML)



# HTML: „lingua franca“



- HTML-Elemente und Tags
  - Elemente werden durch Tags markiert
  - Einleitendes und abschließendes und dazwischen Gültigkeitsbereich

```
<code>void main(String[] argv)</code>
```
  - Alleinstehende Tag

```
<br />
```
  - Attribute
    - Wertzuweisung, freie Wertzuweisung mit und ohne Konvention, allein stehende Attribute, in Anführungszeichen



# HTML 4.0



- Verwendung und Einbindung Skriptsprachen und CSS
- Unicode als Zeichensatz
- drei Sprachvarianten
  - Strict
  - Transitional
  - Frameset



# HTML 4.0



- Grundgerüst einer HTML-Datei

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01  
  Transitional//EN"  
  "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">  
  
<html>  
  <head>  
    <title>Text des Titels</title>  
  </head>  
  <body>  
    ...  
  </body>  
</html>
```



# XHTML 1.0/1.1



- Eigentlich 100% kompatibel
- XML
  - Klein-/Großschreibung (Elemente klein)
  - Tags müssen schließen
- Parsen von .html und .xhtml
- Unterschiedliche MIME-Typen
- Format-Tags und Attribute sind deprecated
- XHTML 1.1
  - Modularer Aufbau
  - Nur noch Sprachvariante Strict



# XHTML 1.0



- Grundgerüst einer XHTML-Datei

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
  Transitional//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
  transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <title>Text des Titels</title>
  </head>
  <body>
    <p>...</p>
  </body>
</html>
```



# XHTML 1.0/1.1



**→ Demo mit Amaya**



# CSS 2.0



- Formatsprache für HTML-Elemente
- HTML definiert Struktur/Aufbau des Dokuments/Webseite: Überschriften, Absätze, Listen, Verweise wie Grafiken oder Multimedia
- keine Definition, wie die Überschrift exakt dargestellt wird (Mischung aus benutzerdefiniert + Browser-Default)
- unmittelbare Ergänzungssprache (Klartext)



# CSS 2.0



- Verquickung HTML-Elemente und dessen Gestaltung mittels CSS
- Verhalten der Browser
  - IE unterstützte sehr früh CSS 1.0
  - NS4.x dagegen nur schlecht
  - ab IE 5, NS6 ist CSS 2.0 unterstützt
- in seiner Gesamtheit in bisher keinem Browser implementiert



# CSS 2.0



- beliebiges Formatieren einzelner Elemente: Schriftart, Größe, Farbe, Abstand, Rahmen, punktgenaues Platzieren, für beliebige Ausgabemedien
- Interne Formate

```
<head>  
  <style type="text/css">  
    <!-- /* ... Hier werden die Formate  
      definiert ... */ -->  
  </style>  
</head>
```



# CSS 2.0



- Externe Formate für mehrere Seiten

```
<head>
```

```
  <link rel="stylesheet" type="text/css"
    href="formate.css"/>
```

```
  <style type="text/css">
```

```
    <!-- ... hier sind datei-spezifische
      Formate erlaubt ... -->
```

```
  </style>
```

```
</head>
```

- Verschiedene Ausgabemedien

```
<link rel="stylesheet" media="screen" href="website.css">
```

```
<link rel="stylesheet" media="print, embossed" href="druck.css">
```

```
<link rel="stylesheet" media="aural" href="speaker.css">
```

