



## Entwicklung von e-Learning Inhalten

Ein Überblick  
über prinzipielle Produktionsverfahren

Wolfgang Neuhaus, CeDiS

Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie

# Vom Skript zur Web-Präsenz



The screenshot shows a multi-tabbed browser window. The active tab is titled 'preview - Windows Internet Explorer' and displays the URL 'http://www.cms.fu-berlin.de/nhv/preview/'. The page content includes:

- A navigation menu on the left with categories like 'Mythos und Ekst.', 'Das Gefolge de...', 'Pan', 'Satyr', and 'Siten'.
- A main heading: **E-Learning-Kurs: "Naturheilverfahren in der Veterinärmedizin"**
- A welcome message: 'Herzlich Willkommen auf der Vorschau-Website zum Wahlpflichtkurs "Einführung in die Naturheilverfahren".'
- A list of course topics: 'IHV allgemein', 'Homöopathie', 'Komplexhomöopathie', 'Akupunktur', 'Phytotherapie', 'Weitere IHV', 'Weiterbildung'.
- Additional sections: 'Kursinformationen', 'E-Learning', 'Evaluation'.
- A footer with the 'FUe-Learning' logo and 'powered by' text.

# Typische Web-Inhalte

**Texte**

**.html**

Bilder

**.pdf**

Audio-Dateien

**.txt**

Videos

Animationen

Simulationen

# Typische Web-Inhalte

Texte

**Bilder**

Audio-Dateien

Videos

Animationen

Simulationen

**.gif**

**.jpg**

**.png**

# Typische Web-Inhalte

Texte

Bilder

**Audio-Dateien**

Videos

Animationen

Simulationen

**.mp3**

**.wav**

**.rm**

**.mov**

# Typische Web-Inhalte

Texte

Bilder

Audio-Dateien

**Videos**

Animationen

Simulationen

**.wmv**

**.rm**

**.mov**

# Typische Web-Inhalte

---

Texte

Bilder

Audio-Dateien

Videos

**Animationen**

**.swf**

Simulationen

# Typische Web-Inhalte

Texte

Bilder

Audio-Dateien

Videos

Animationen

**Simulationen**

**.swf**

**X3D**

## Grundsätzliche Produktionswege

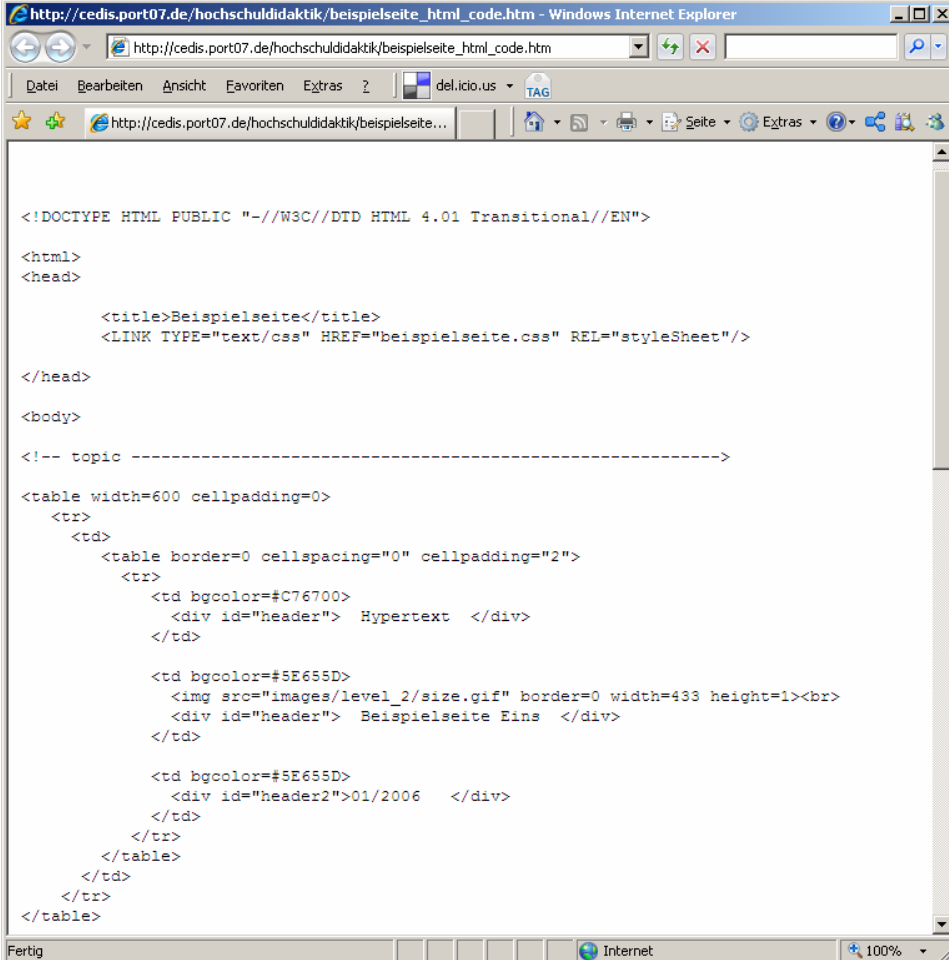
1. HTML und CSS
2. Arbeiten mit Web-Editoren
3. Content Management Systeme
4. Autorenwerkzeuge

# HTML und CSS

- + Große Freiheit bezüglich der Gestaltung
- Einhalten einheitlicher Gestaltungsprinzipien eher schwierig

## Voraussetzungen

- Beherrschen der HTML – Programmierung
- CSS-KnowHow (Cascading Style Sheets)
- Graphisches Knowhow
- ggf. Multimedia-Knowhow



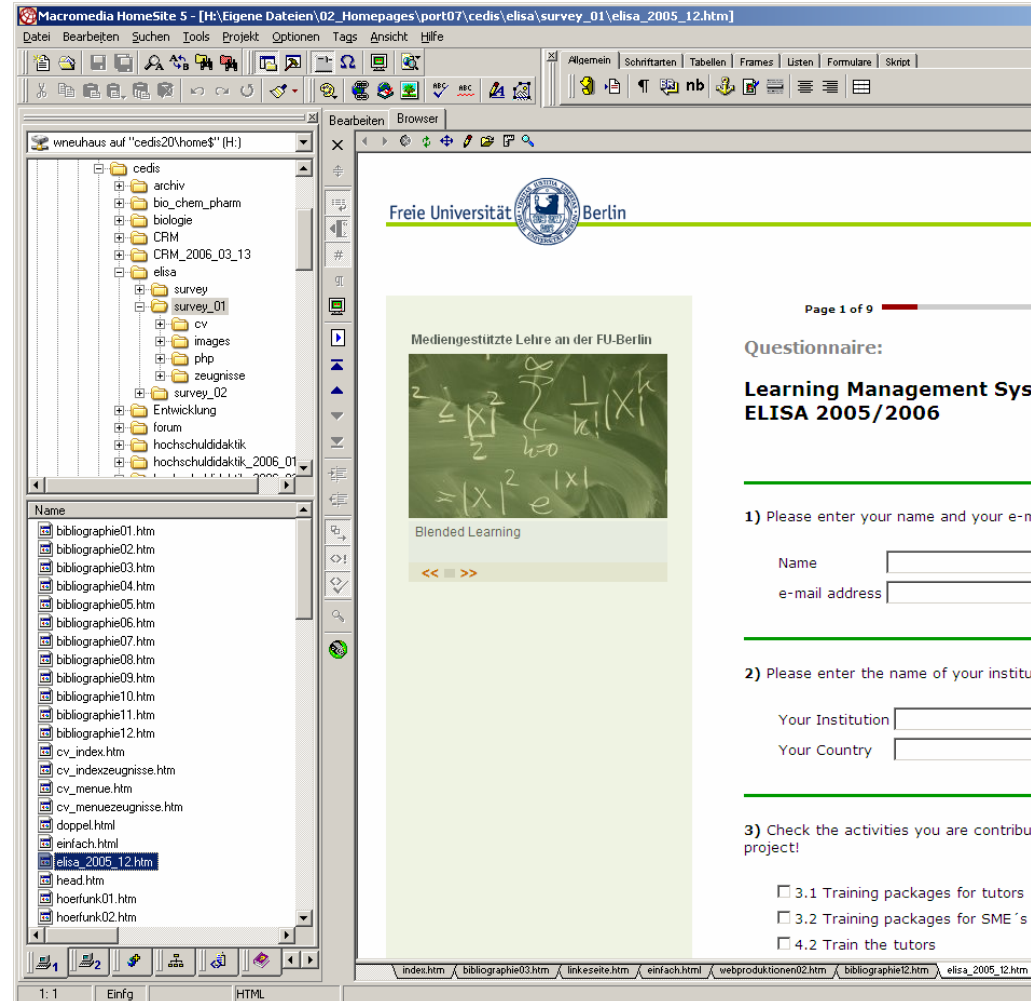
```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
<head>
  <title>Beispielseite</title>
  <LINK TYPE="text/css" HREF="beispielseite.css" REL="styleSheet"/>
</head>
<body>
<!-- topic ----->
<table width=600 cellpadding=0>
  <tr>
    <td>
      <table border=0 cellspacing="0" cellpadding="2">
        <tr>
          <td bgcolor=#C76700>
            <div id="header"> Hypertext </div>
          </td>
          <td bgcolor=#5E655D>
            <br>
            <div id="header"> Beispielseite Eins </div>
          </td>
          <td bgcolor=#5E655D>
            <div id="header2">01/2006 </div>
          </td>
        </tr>
      </table>
    </td>
  </tr>
</table>
</body>
</html>
```

# Produktion mit Web-Editoren

- + Zügige Erstellung von einzelnen Webseiten ohne HTML-Kenntnisse
- Umfangreiche Projekte werden schnell unübersichtlich

## Voraussetzungen

- Grundverständnis der HTML – Programmierung
- Fähigkeit zur Bedienung des jeweiligen Editors
- Graphisches Knowhow
- ggf. Multimedia-Knowhow

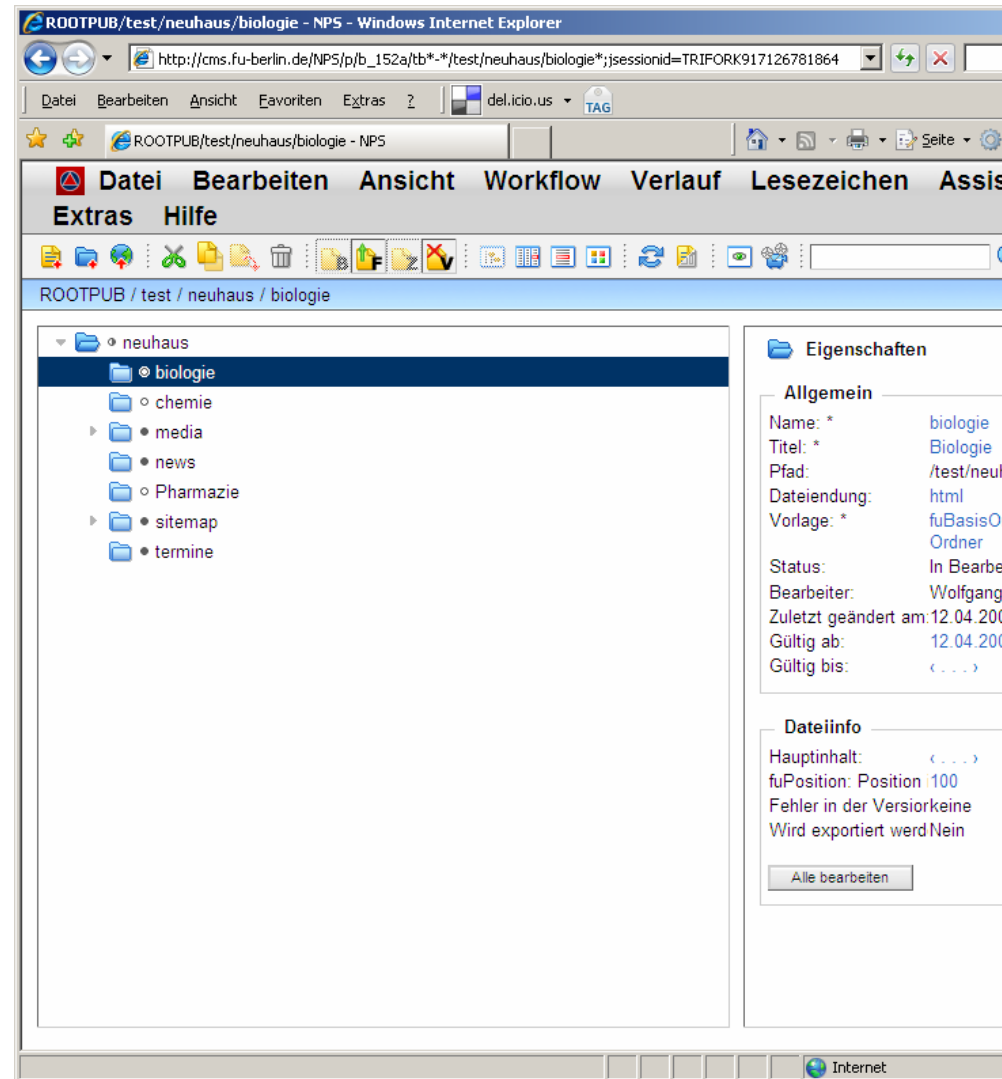


# Content Management Systeme

- + Ortsunabhängiges Arbeiten direkt im Web-Browser
- + Standardisierte Layouts
- Animationen und Interaktionen können nicht erstellt werden
- Template-Erstellung nur mit professioneller Hilfe möglich

## Voraussetzungen

- Fähigkeit zur Bedienung des jeweiligen Systems
- PC-Grundverständnis
- ggf. Multimedia-Knowhow

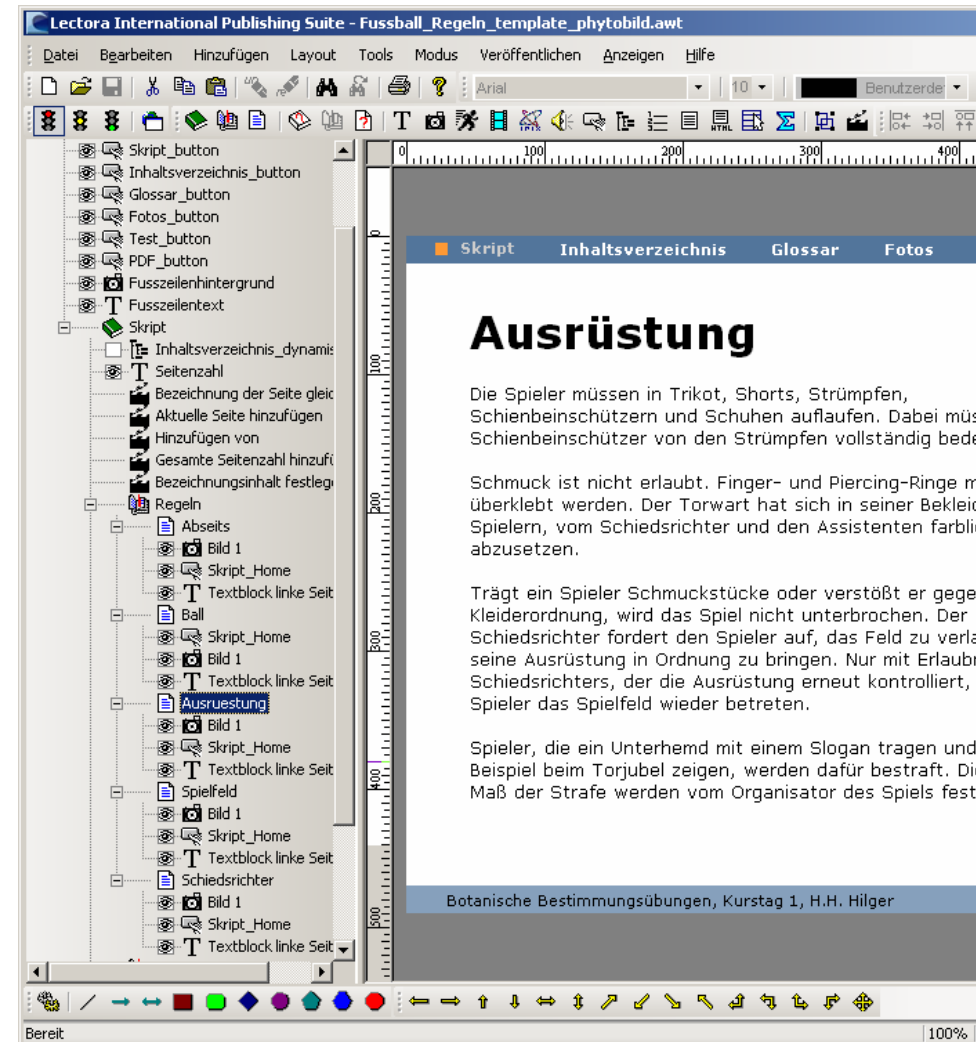


# Produktion mit Autorenwerkzeugen

- + Zügige Erstellung von kompletten Lerneinheiten ohne HTML-Kenntnisse
- + Arbeiten nach WYSIWYG-Prinzip
- Je nach Tool: begrenzter Funktionsumfang

## Voraussetzungen

- Fähigkeit zur Bedienung des jeweiligen Editors
- Graphisches Knowhow
- ggf. Multimedia-Knowhow



# Typen von Autorenwerkzeugen

<b>Gestaltungsschwerpunkt</b>	<b>Autorenwerkzeug</b>
Komplexe Texte mit Bildmaterial verknüpft durch Hyperlinks und dynamischer Navigation, Interaktive Standard-Tests, Einbindung multimedialer Elemente	<b>Lectora</b>
Inhalte mit dem Schwerpunkt „visuelle Darstellung“, einfache Animationen und Interaktionen, interaktive Tests	<b>Mediator</b>
Komplexe multimediale Animationen, komplexe Interaktionen, Simulationen	<b>Flash</b>
Aufwendige Interaktionen, 3D-Animationen und Simulationen	<b>Director</b>
Sehr Umfangreiche Texte, die streng strukturiert in verschiedenartigen Ausgabe-Medien publiziert werden sollen	<b>Lersus, XMetal</b>

## Produktionswege im Vergleich

<h3>HTML und CSS</h3>	<p>Großes Maß an Gestaltungsfreiheit HTML und CSS Kenntnisse erforderlich</p>
<h3>Arbeiten mit Web-Editoren</h3>	<p>Zügig Web-Seiten erstellen ohne HTML-Kenntnisse</p> <p>Umfangreiche Projekte werden schnell unübersichtlich</p>
<h3>Content Management Systeme</h3>	<p>Ortsunabhängiges Arbeiten direkt im Web-Browser</p> <p>Standardisierte Layouts</p>
<h3>Autorenwerkzeuge</h3>	<p>Zügige Erstellung von kompletten Lerneinheiten ohne HTML-Kenntnisse, Arbeiten nach WYSIWYG-Prinzip</p>

## Unterscheidungsmerkmale: Lectora / Mediator

Eigenschaft	Lectora	Mediator
Bild-Orientierung		
Text-Orientierung		
Komplexe Navigationen zügig erstellen		
Animationen erstellen		
Interaktionen erstellen		
Simulationen erstellen		
Multimediale Elemente einbinden		
UTF-8 Fähigkeit		
Scrollbare Fenster		