

WBE-Praktikum 7

Markup & Style

Aufgabe 1: Markup und Markdown

Hinweis: Wenn Sie Markdown bereits gut kennen, können Sie diese Übung überspringen.

«Markdown ist eine vereinfachte Auszeichnungssprache, die von John Gruber und Aaron Swartz entworfen und im Dezember 2004 mit Version 1.0.1 spezifiziert wurde. Ein Ziel von Markdown ist, dass schon die Ausgangsform ohne weitere Konvertierung leicht lesbar ist.» (Wikipedia)

Im Vergleich zur Markupsprache HTML unterstützt Markdown deutlich weniger Auszeichnungsmöglichkeiten. Für viele Zwecke sind diese aber ausreichend – aus diesem Grund und wegen der guten Lesbarkeit der Texte wird Markdown heute für verschiedene Zwecke verwendet, etwa zur Dokumentation auf GitHub, auf Blogging-Plattformen oder in Content Management Systemen. Auch die WBE-Slides basieren im Wesentlichen auf Markdown (an ein paar Stellen ergänzt mit HTML und CSS).

- Erstellen Sie in Ihrem Texteditor eine Seite im Markdown-Format. Die Seite sollte folgendes enthalten: Überschriften verschiedener Stufen, mehrere Absätze, Hervorhebungen (fett und kursiv), eine Punkteliste und eine nummerierte Liste, ein Ausschnitt mit JavaScript-Quellcode, ein Bild, ein Verweis auf eine andere Seite.
- Recherchieren Sie Möglichkeiten, den Markdown-Code nach HTML zu konvertieren. Je nach verwendetem Editor wird dies bereits unterstützt. Andernfalls gibt es Online-Tools zu diesem Zweck.

Hier ein paar weitere Tipps:

- Markdown-Beschreibung von John Gruber. Hier kann auch ein Perl-Script zur Konvertierung nach HTML heruntergeladen werden: <https://daringfireball.net/projects/markdown/>.
- Der VSCode hat einen Markdown-Modus. Erweiterungen wie *Preview* (Haixin Chen) erlauben eine formatierte Darstellung von Markdown-Dokumenten (auch für HTML und andere Formate).
- Bei der Website-Entwicklung werden oft so genannte *Blindtexte* verwendet, wenn die definitiven Inhalte noch nicht verfügbar sind: <https://www.blindtextgenerator.de>, <https://loremipsum.de>. Oder wenn Platzhalter für Bilder benötigt werden: <https://placeholder.com>.
- Es gibt zahlreiche Markdown-Editoren, zum Beispiel
MarkdownPad (Windows): <http://markdownpad.com/>
MacDown (Mac): <https://macdown.uranusjr.com/>
Zettlr (verschiedene Plattformen): <https://www.zettlr.com/>

Aufgabe 2: HTML

In den Praktikumsunterlagen finden Sie unter *code/reisebuero* eine HTML-Seite. Anhand dieser Beispielseite sollen nun der Aufbau und die wichtigsten Elemente eines HTML-Dokuments thematisiert werden.

- Öffnen Sie die Seite im Editor und analysieren Sie den Aufbau des Dokuments. Wenn die Seite HTML-Elemente enthält, die Ihnen bisher unbekannt waren, sollten Sie diese in einer der Dokumentationen (Links s.u.) nachschlagen.
- Bildet das HTML-Markup die logische und inhaltliche Struktur der Seite ab? Wichtig: Im HTML-Code sollte es nach Möglichkeit nirgends um die Darstellung der Seite gehen, denn diese ist Aufgabe der Stylesheets und nicht des Markups.
- Öffnen Sie die Seite im Browser. Natürlich sieht die Seite nicht besonders gut aus, da noch kein CSS enthalten ist. Aber der Aufbau der Seite sollte sichtbar sein.
- Öffnen Sie die Entwicklertools und untersuchen Sie den Seitenaufbau im Inspektor. Wenn Sie im Inspektor mit der Maus über einzelne Elemente fahren, werden diese auf der Seite angezeigt. Ebenso können Sie mit dem Auswahltool (ganz links in den Firefox-Entwicklertools) Elemente auf der Seite auswählen.
- Machen Sie im Inspektor kleinere Anpassungen an der Seite (Kontextmenü).
- Überprüfen Sie mit dem HTML-Validator, ob die HTML-Seite korrekt aufgebaut ist.
- Wenn Sie die Web Developer Toolbar installiert haben (Praktikum 1): probieren Sie ein paar der Funktionen aus, zum Beispiel *Outline Block Level Elements*. Hinweis: wenn Sie die Seite vom Filesystem und nicht über einen Webserver laden funktionieren nicht alle Kommandos.

Hier sind einige nützliche Links zum Thema HTML:

- <https://html.spec.whatwg.org/multipage/>
- <https://htmlreference.io>
- <https://devdocs.io/html/>
- <https://www.w3schools.com/tags/default.asp>
- <https://validator.w3.org>

Aufgabe 3: CSS

Mit Hilfe von CSS wird einer HTML-Datei eine bestimmte Darstellung hinzugefügt. Wenn der HTML-Code sich auf Inhalt und Struktur beschränkt, ist es möglich, mit Hilfe von CSS das Aussehen für verschiedene Medien (zum Beispiel grosse Bildschirme, kleine Bildschirme, Ausdruck) festzulegen.

- Erstellen Sie eine Datei *styles.css* mit folgendem Inhalt:

```
h1, h2 {
  color: red;
  font-family: "Helvetica Neue", Arial, Helvetica, sans-serif;
}
p {
  line-height: 1.5;
}
```

- Binden Sie *styles.css* in die Beispielseite aus Aufgabe 2 ein und testen Sie das Ergebnis im Browser. Wählen Sie in den Entwicklertools einen Absatz (p) aus der Seite aus. Im Inspektor sollten Sie dann auch die zugehörige CSS-Regel sehen. Deaktivieren und aktivieren Sie die Angabe für die Zeilenhöhe. Unter *Berechnet* sollten Sie die tatsächliche Grösse ablesen können.

Nun zu den Selektoren. Diese dienen dazu, Elemente aus einer HTML-Seite auszuwählen. Ausser in CSS werden sie auch in JavaScript eingesetzt.

- Die folgende Seite erlaubt es, Versuche mit Selektoren zu machen. Öffnen Sie die Seite: <https://dublin.zhaw.ch/~bkrt/selectors/>
- Überlegen Sie, welche Elemente durch die folgenden Selektoren ausgewählt werden. Testen Sie, ob Ihre Überlegungen korrekt sind.¹

- h2 + p
- h2 ~ p
- [class~=active]
- .active
- a:hover
- :first-child
- :nth-child(3)
- li:not(:nth-of-type(2)) a

- Wählen Sie die folgenden Seitenelemente aus:
 - Alle p-Elemente
 - Alle Links der Navigation
 - Alle Elemente unterhalb des Elements *main*
 - Den Link im Navigationselement mit der Klasse *active*
 - Das Element mit der id *ads*
 - Alle Überschriften
 - Alle h1- oder h2-Überschriften, direkt unter einem *section*-Element
 - Alle a-Elemente, die mindestens zwei Stufen unter einer *section* liegen
 - Den ersten Link in der Navigation

¹ Änderungen im Textfeld können mit der Eingabetaste übernommen werden.

- Den vierten Link in der Navigation (mit Hilfe des `+`-Selektors)
 - Den vierten Link in der Navigation (mit Hilfe des `:nth-child`-Selektors)
 - Den ersten Absatz im *main*-Bereich
 - Alle Elemente mit einem *alt*-Attribut
 - Alle PNG-Bilder im Dokument
 - Jedes zweite *li*-Element im Navigationsbereich
- Versuchen Sie, die Selektoren so zu formulieren, dass sie auch nach Anpassungen an der Seite noch funktionieren. Findet Ihr Selektor den ersten Absatz im *main*-Bereich auch noch, wenn zwischen Überschrift und Absatz noch ein Element, etwa *figure* eingefügt wird?

Hier sind nützliche Links zum Thema CSS:

- https://www.w3schools.com/cssref/css_selectors.asp
- <https://devdocs.io/css/>
- <https://cssreference.io>

Die komplette Sammlung der CSS-Spezifikationen:

- <https://www.w3.org/Style/CSS/current-work>

Aufgabe 4: Gerüst einer Blog-Seite

Ausgerüstet mit grundlegenden Kenntnissen zu HTML und CSS soll nun das Gerüst einer einfachen Blog-Seite umgesetzt werden. Das Bild auf der nächsten Seite zeigt, welche Inhaltselemente das Blog enthalten soll. Ausserdem ist eine erste grobe Darstellung umgesetzt.

- Erstellen Sie das HTML-Dokument für die Blog-Seite. Achten Sie darauf, die spätere Darstellung aus dem HTML-Code herauszuhalten. Hier geht es nur um Inhalt und logische Struktur des Dokuments. Für Text und Bilder können Sie Platzhalter verwenden (s. Aufgabe 1).
- Erstellen Sie ein Stylesheet für das Blog und binden Sie dieses in die HTML-Seite ein. Versuchen Sie die Darstellung dem Bild auf der nächsten Seite anzunähern. Es ist kein Problem, wenn es am Ende nicht genauso aussieht wie auf dem Bild, denn dazu sind noch ein paar CSS-Eigenschaften nötig, die erst in der nächsten Lektion behandelt werden (z.B. *margin*, *padding*, *width*).
- Experimentieren Sie etwas mit verschiedenen CSS-Eigenschaften, zum Beispiel:
 - Farben und Hintergrundfarben
 - Schriftarten und Zeilenabstand
 - Farbe und Unterstreichung von Links
 - Unterstreichung von Links nur anzeigen, wenn Mauszeiger über dem Link ist
 - Eigenschaften *text-align*, *text-indent*, *text-transform* und *letter-spacing*

Blog Name

TITLE HEADING

Title description, Dec 7, 2019

640 x 240

Powered by HTML.COM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

TITLE HEADING

Title description, Sep 2, 2019

640 x 240

Powered by HTML.COM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

About Me

100 x 100

Some text about me in culpa qui officia deserunt mollit anim..

Popular Posts

80 x 80

80 x 80

80 x 80

Follow Me

Some text..

Footer