

HTML und CSS

Dieses Unterrichtspaket beinhaltet flexibel gestaltete Stundenbilder (samt zugehörigem Material) zur Vermittlung grundlegender HTML5- und CSS 3-Kenntnisse. Insgesamt befinden sich auf den nachfolgenden Seiten sechs Stundenbilder (4x 100 Min., 2x 50 Min.). Die gesamte geplante Unterrichtszeit beläuft sich auf 500 Minuten oder 10 Unterrichtsstunden.

Es werden keine Informatik-Kenntnisse vorausgesetzt, jedoch sollten die Schüler_innen bis zu einem gewissen Grad vertraut mit dem Umgang mit einem PC und dem Internet sein (USB-Stick, E-Mails versenden, etc.). Die Zielgruppe ist die 6. Klasse AHS, 15 bis 16 Jahre. Zudem wäre es von Vorteil—aber nicht zwingend notwendig—dass die Schüler_innen bereits Erfahrung haben in folgenden Bereichen: Arbeiten mit Texteditoren, Fotosoftware (nur zum Bildverkleinern), Komprimierungssoftware, und FTP-Clients.

Allgemeine Ziele

- Schüler_innen können selbständig eine einfache Webseite erstellen
- Schüler_innen können mit grundlegenden HTML- und CSS-Elementen selbständig und richtig umgehen
- Schüler_innen können über einen Webservice-Hoster ihre Webseite ins Internet stellen
- Schüler_innen können selbständig Internetressourcen verwenden, um bestimmte HTML- und CSS-Elemente bzw. deren Verwendung nachzuschlagen

Vormerkungen

Es empfiehlt sich, sofern nicht bereits vorhanden, eine Klassenmitschrift anzulegen. Die Lehrkraft projiziert ein eigenes Dokument über den Beamer an die Wand und kann dort Aufgabenstellungen oder Notizen festhalten. In der Mitschrift können wichtige Notizen festgehalten werden, etwa, was bis zur nächsten Stunde als Hausübung zu machen ist oder Termine für Hausübung-Einreichungsfristen oder für einen etwaigen HTML-Test. Zusätzlich kann die jeweilige Hausübung in dieses Dokument eingetragen werden (um zu dokumentieren, was jeweils Hausübung ist). Schüler_innen müssen die über den Beamer projizierten Informationen wie auch alle Begriffe auf der Tafel, alles von der Lehrkraft Ausgesprochene, im Internet Recherchierte und andere verbale Informationen in einem mit allen anderen Schüler_innen gemeinsam geführten Online-Dokument zusammentragen.

Es können zusätzlich auch Notizen zum „Unterrichtsstoff“ oder eine umfangreichere Mitschrift des Inhaltes der jeweiligen Unterrichtsstunde erfolgen. Beispielsweise würde sich anbieten, in den letzten fünf Minuten jeder Unterrichtseinheit Schüler_innen aufzufordern, das heute Gelernte in eigenen Worten zusammenzufassen. Alternativ könnte der Inhalt auch von der Lehrkraft zusammengefasst werden und die Schüler_innen schreiben diesen ab.

Schüler_innen werden regelmäßig selbständig an ihrer Webseite arbeiten. Natürlich sollte die Lehrkraft hier eine Hilfefunktion annehmen, allerdings würde es sich anbieten, die Schüler_innen anzuspornen, zuerst durch Eigenrecherche oder Zusammenarbeit zu versuchen, mögliche Probleme selbständig zu lösen. Es kann auf Webseiten wie www.w3schools.com/, www.w3schools.com/ oder einfach <https://www.google.at/> verwiesen werden. Die Lehrkraft kann Tips geben, nach was gesucht werden soll. Erst wenn trotzdem keine Lösung gefunden wird, kann die Lösung von der Lehrkraft bereitgestellt werden.

Es soll zudem angemerkt werden, dass die hier vorgelegten Stundenbilder nicht in Stein gemeißelt sind. Sie zeigen lediglich eine Variante von vielen auf, wie der Unterricht gestaltet werden kann. Die Stundenbilder müssen für jede Klasse leichter oder stärker angepasst werden. Wenn eine Klasse langsamer bzw. schneller arbeitet, als geplant, können natürlich gewisse Themenbereiche nach hinten oder vorne geschoben, zusätzlich hinzugefügt oder stattdessen entfernt werden.

Stundenbilder

HTML 1

Stundenbild-ID HTML/1

Dauer 100 Min.

Thema HTML Grundkonzepte 1

Unterrichtsziele

- Schüler_innen verwenden einen HTML-Editor um HTML-Dateien zu schreiben
- Schüler_innen haben ihre erste HTML-Seite (index.html) erstellt und betrachten diese in einem Webbrowser
- Schüler_innen haben eine weitere HTML-Seite erstellt, die einzig zum Testen neuer Konstrukte dient (test.html)
- Schüler_innen haben in ihrer ersten HTML-Seite folgende HTML-Elemente verwendet: DOCTYPE, <html>, <head>, <title>, <body>,

Dieses Material wurde von Andreas Schuch (schuch.andreas@gmail.com) erstellt und steht unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung 4.0 International. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

<h1>, <h2>, <p>, <a> (für externe Webseiten), , , ,

- Schüler_innen haben zwei weitere HTML-Dateien erstellt, in denen sie zahlreiche in der Stunde gelernte Elemente verwenden

Hilfsmittel Tafel, Beamer, PC, Internet, USB-Stick, HTML-Editor

Einleitung

1. Beispiel-Webseite über Beamer vorzeigen (z.B. Beispiel-Webseite.zip). Schüler_innen alle Bereiche der Beispiel-Webseite zeigen und erklären, dass alle zum Schluss eine ähnliche Webseite über sich selbst erstellen können/müssen. Diese Webseite muss zur Benotung dann abgegeben werden.
2. Es kann auch angekündigt werden, dass die erstellten Webseiten am Ende ins Internet hochgeladen werden müssen. Das heißt, es besteht die Chance, dass Menschen im Internet auf ihre Webseite stoßen. Das führt vermutlich zu Stöhnen und Beschwerden, aber gleichzeitig auch zu größerer Motivation unter den Schüler_innen.

Stundenkern

3. Kerngerüst einer simplen Webseite auf Tafel zeichnen, z.B.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Meine erste Webseite</title>
</head>
<body>
<h1>Startseite</h1>
<p>Willkommen auf meiner Homepage!</p>
</body>
</html>
```
4. Den HTML-Text der simplen Webseite als index.html abspeichern und danach die index.html in einem Browser öffnen. Nun auf der linken Bildschirmhälfte den HTML-Text anzeigen, während auf der rechten Bildschirmhälfte die Webseite im Browser angezeigt wird.
5. Schüler_innen in Gruppen (2er, 3er) aufteilen. Die Gruppen sollen in 3-5 Minuten folgende Aufgabenstellungen bearbeiten (ohne Hilfe des Internets):
 - a. Finde 5-10 Dinge, die dir bei dem Text auffallen.
 - b. Was machen die einzelnen Begriffe wie <head>, <body>, <h1>, <p>, ...?

6. Jede Gruppe wird gebeten, einige ihrer Erkenntnisse oder Vermutungen zu erläutern. Erwartete Antworten könnten korrekte Beobachten sein, z.B.: „Englische Wörter sind „Befehle“ (Elemente) und zum Formatieren da“; „Elemente stehen in spitzen Klammern“; „Elemente treten in Zweierpaaren auf“. Es können aber auch falsche oder halbrichtige Antworten kommen, z.B. „<h1> macht Text groß und fett“ oder Fragen gestellt werden, z.B. „Wofür steht der Schrägstrich bei </head>?“.
7. Richtige Antworten sollten wiederholt werden für den Rest der Klasse. Falsche oder halbrichtige Antworten werden korrigiert und Fragen beantwortet.
8. Folgende Themen sollten auf jeden Fall behandelt werden:
 - a. Funktion der spitzen Klammern < >
 - b. Funktion des Schrägstrichs /
 - c. Die Funktion der einzelnen Befehle <html> <head> <body> etc.
 - d. Der Unterschied zwischen <head> (Metadaten) und <body> (Webseiten-Inhalt)
 - e. Dateiname index.html
9. Schüler_innen danach anleiten, den HTML-Editor (z.B. Notepad++, Phase 5) zu öffnen und eine index.html anzulegen. Sie sollen die auf den Beamer projizierte Beispielseite abschreiben und im Browser öffnen.
10. Die folgenden weiteren Elemente einzeln vorzeigen und erklären. Schüler_innen sollen mitschreiben und mitprobieren. (Anmerkung: Es empfiehlt sich, das Testen neuer Elemente auf einen separaten „Testraum“ zu verlagern, statt index.html mit allen möglichen Konstrukten vollzuschreiben, z.B. kann der „Testraum“ in Form einer separat angelegten HTML-Datei—test.html—realisiert werden.)
 - a. , ,
 - b. <h2>, <h3> etc.
 - c. <a> (vorerst nur auf externe Webseiten)
 - d. (markiert Betonung) und/oder <i>
 - e. (markiert Wichtigkeit) und/oder

Ertragssicherung

11. Schüler_innen bekommen für die letzten 15-20 Minuten einen Arbeitsauftrag, in dem sie das bisher gesammelte Wissen nochmal anwenden müssen. Die Aufgabenstellung könnte beispielsweise wie folgt aussehen:

Dieses Material wurde von Andreas Schuch (schuch.andreas@gmail.com) erstellt und steht unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung 4.0 International. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Erstelle zwei neue Dateien „ich.html“ und „haustier.html“. Jede Datei hat **jeweils**:

- 2 oder mehr Paragraphen mit je 2 oder mehr Sätzen
- 1 oder mehr Überschriften
- 1 oder mehr Links (auf eine externe Seite)
- 1 Liste (entweder Aufzählungspunkt oder nummeriert)

12. Die neu erstellten Dateien am Ende der Stunde einsammeln.

Hausübung

13. Schüler_innen sollen das nächste Mal 3-5 selbst gemachte Bilder auf USB-Stick mitnehmen (Bild von sich selbst, Haustier, Haus/Wohnung, Hobby). Die Bilder sollten nicht aus dem Internet genommen werden, da so leicht Urheberrechtsverstöße begehen werden könnten. Die Bilder werden benötigt, um das -Element in die Webseite einzubauen.

HTML 2

Stundenbild-ID HTML/2

Dauer 100 Min.

Thema HTML Grundkonzepte 2

- Unterrichtsziele
- Schüler_innen verwenden einen HTML-Editor um HTML-Dateien zu schreiben
 - Schüler_innen haben den unstrukturierten Text HTML-„unformatiert.txt“ in ein strukturiertes HTML-Dokument umgewandelt
 - Schüler_innen haben eine auf die Tafel gezeichnete Tabelle in das HTML-Format umgeschrieben
 - Schüler_innen haben alle „Herausforderungen“ (siehe Ertragssicherung) gemeistert
 - Schüler_innen haben jeden der dieser Stunde neu gelernten Elemente zumindest einmal irgendwo auf ihrer Webseite eingebaut: mit den Attributen „src“, „width“ und „height“, <a> (lokale Seiten), <table>, <tr>, <td>, Attribut „type“ für und , <meta charset="utf-8" />, evtl. auch embedded (Youtube)-Videos, Scratch-Projekte o.Ä.

Einleitung/Wiederholung

1. 2er-Gruppen. Schüler_innen werden gebeten, mindestens 10 Dinge zu nennen, an die sie sich aus der letzten Stunde erinnern und erzählen dies einander. Nach 2-3 Minuten bittet man dann die Schüler_innen nacheinander, einige Dinge zu erwähnen, die im Gespräch **von der jeweils anderen Person** genannt wurde.
2. Zur weiteren Festigung des Unterrichtsstoffes der letzten Einheit wird eine unformatierte Textdatei ausgegeben. Beispielsweise könnte den Schüler_innen eine gekürzte und unformatierte Fassung der Webseite https://de.wikipedia.org/wiki/Hypertext_Markup_Language präsentiert werden, wobei z.B. fünf verschiedene Überschriften mit jeweils einem dazugehörigen Absatz in einer Textdatei gesammelt werden können. Es bietet sich an, die Überschrift „Versionen“ samt der Auflistung der verschiedenen HTML-Versionen zu inkludieren, um die Verwendung der oder Elemente zu üben. Schüler_innen werden aufgefordert, innerhalb der nächsten 10-20 Minuten, die unformatierte Textdatei mithilfe möglichst aller bisher gelernten Elemente sinnvoll zu formatieren und diese als HTML-Datei abzuspeichern. Das erwartete Ergebnis sollte ungefähr so aussehen wie die Wikipedia-Seite selbst.

Stundenkern

3. In dieser Lerneinheit wird das Wissen rund um bereits bekannte Elemente ausgebaut sowie neue Elemente eingeführt. Die folgenden Elemente werden einzeln von der Lehrkraft am Beamer vorgezeigt. Die Schüler_innen schreiben diese wieder ab und testen sie aus (z.B. in der separat angelegten „test.html“).
 - a. Attribut „type“ für und anhand einer Beispiel-Liste vorzeigen
 - b. + Attribute src, width, height (Hierzu können die Schüler_innen ihre selbst gemachten Bilder (siehe HTML/1 Hausübung) verwenden. Diejenigen, die keine Bilder haben, verwenden bspw. die Windows-Beispielbilder und müssen diese bis zur nächsten Stunde mit ihren eigenen ersetzen.

Die Bilder werden vermutlich zugeschnitten/verkleinert und komprimiert werden müssen. Hier bietet sich im weiten Sinne eine Unterrichtseinheit bzw. eine Wiederholung zum Thema „Bildbearbeitung“ an.

Die Schüler_innen darauf hinweisen, dass man Bilder auch von anderen Webseiten über externe Links auf der eigenen Seite einbinden kann (Hotlinking), aber dass das nicht gern gesehen wird und nicht gemacht werden sollte.

- c. <a> (lokaler Link jeweils zu und von den Dateien „index.html“, „ich.html“, „haustier.html“)
- d. <meta charset="utf-8" /> (Dieser Element könnte anhand der formatierten Textdatei aus der Einleitung demonstriert werden, da hier vermutlich Umlaute fehlerhaft dargestellt werden.
- e. <table>, <thead>, <tbody>, <tfoot>, <th>, <tr> (z.B. anhand einer 5x2 Beispiel-Tabelle)
- f. ...etwaige zusätzliche Elemente, die noch als wichtig/interessant erscheinen (z.B. das Einbinden eines über das Netzlaufwerk zur Verfügung gestellten Beispielclips; das Einbinden eines Youtube-Videos auf der eigenen Webseite; das Einbinden des eigenen Scratch-Projekts (sofern zuvor gemacht), etc.)

Ertragssicherung

- 4. Nachdem die oberen Elemente durchgearbeitet wurden, können verschiedene weitere Herausforderungen an die Schüler_innen gestellt werden. Sie sollen versuchen, bereits gelernte Elemente zu kombinieren. Dafür bekommen sie 15-30 Minuten Zeit und dürfen mit andern zusammen arbeiten. Alle müssen aber zum Schluss ihre eigene Lösung für ihr eigenes Projekt haben. Die Lehrkraft geht zwischenzeitlich herum, überprüft den Fortschritt der Schüler_innen und hilft bei Problemen und Fragestellungen.
 - a. Ein Klick auf die Überschrift führt zu einem Wikipedia-Artikel (<h1>, <a>)
 - b. Ein Klick auf ein bestimmtes Bild führt zur Schulhomepage (, <a>)
 - c. Eine Tabelle auf die Tafel malen. Schüler_innen müssen diese in HTML reproduzieren und noch fünf zusätzliche Elemente beschreiben, z.B.

Sammlung von HTML-Elementen	
Element	Erklärung
head	Meta-Informationen (Informationen über das HTML-Dokument)
body	sichtbarer Teil der Webseite
p	Paragraph

h1	Überschrift 1
h2	Überschrift 2
a href="..."	Hyperlink
img width="..." height="..."	Bild
...	...

- d. Den Text in einer Tabellenzelle besonders hervorheben (z.B. <td>,)
- e. Eine Liste mit Unterpunkten, die auf die Tafel gemalt und von Schüler_innen in HTML reproduziert werden muss, z.B.

I. Punkt 1	<ol type="I">
i. Unterpunkt 1	 Punkt 1
ii. Unterpunkt 2	<ol type="i">
	Unterpunkt 1
	Unterpunkt 2
II. Punkt 2	
III. Punkt 3	
1. Unterpunkt 1	Punkt 2
	Punkt 3
	<ol type="i">
	Unterpunkt 1
	
	
	

- 5. Die Lehrkraft geht herum, gibt Tips und beantwortet Fragestellungen. Zusätzlich sollen Schüler_innen, wenn möglich, auf Webseiten wie www.w3schools.com/, www.w3schools.com/ oder einfach <https://www.google.at/> verwiesen und dadurch zur selbständigen Problemlösung angeregt werden.

Hausübung

- 6. Schüler_innen zippen ihren Projektordner (HTML-strukturiert.html, test.html, index.html, ich.html, haustier.html, Bilder) und senden diese Datei an die Lehrkraft per E-Mail (z.B. im Format Klasse-Nachname-Vorname-HTML.zip). Alle Aufgaben, die bis zur Ende der Stunde nicht vollständig bearbeitet werden konnten, sind zuerst fertig zu machen und erst dann per E-Mail zu senden.

CSS 1

Stundenbild-ID HTML/3

Dauer 100 Min.

Thema CSS Grundkonzepte 1

- Unterrichtsziele**
- Schüler_innen erstellen eine vierte HTML-Datei (zusätzlich zu index.html, ich.html, haustier.html), z.B. „hobby.html“ oder „freunde.html“ oder „familie.html“...
 - Schüler_innen haben eine CSS-Datei namens „test.css“ angelegt
 - Schüler_innen haben alle folgenden CSS-Befehle mindestens einmal getestet (HTML-formatiert.html und/oder test.html): text-align, text-decoration, font-weight, font-style, font-family, font-size (% , em, px, pt), color, background-color (Farbnamen, #Hexzahlen), border-width, border-style, border-collapse, width und height (% , em, px)
 - Schüler_innen haben die neuen Elemente <div> und sowie das Attribut „class“ jeweils mindestens einmal sinnvoll in ihre Webseite eingebaut
 - Alle Schüler_innen haben beim Quiz (siehe Ertragssicherung) mindestens 75% richtig ausgefüllt

Hilfsmittel Tafel, Beamer, PC, Internet, USB-Stick, HTML-Editor

Einleitung/Wiederholung

1. Schüler_innen erstellen eine vierte HTML-Datei (zusätzlich zu index.html, ich.html, haustier.html), z.B. „hobby.html“ oder „freunde.html“ oder „familie.html“ etc. mit folgender Angabe:

Erstelle eine neue HTML-Datei und suche dir ein Thema aus (z.B. freunde.html, hobby.html, heimatort.html, familie.html, etc.). Verwende die folgenden Elemente auf der neu erstellten Webseite: Überschrift, mindestens 2 Paragraphen mit je mind. 2 Sätzen, Hyperlink, Tabelle mit mind. 4 Zeilen und 3 Spalten, Liste, mind. 2 Bilder

2. CSS einführen. Unterschied zwischen HTML und CSS hervorheben, z.B.

„HTML und CSS arbeiten zusammen, erfüllen jedoch ganz andere Aufgaben. HTML konzentriert sich auf die *Struktur* einer Webseite, also welche Funktion ein

Textabschnitt einnimmt. (Zeigt auf Beamer, der HTML-formatiert.html projiziert)

Dieser Text ist als Überschrift gekennzeichnet. Dieser Text als Paragraph. Dieser hier als Liste. (Lehrkraft zeigt jeweils zu den entsprechenden Textpassagen.) Mithilfe von CSS kann man dann den Text formatieren: Schriftgröße ändern, Schriftart ändern, Farbe ändern, Textabschnitt unterstreichen, usw. Einige Elemente werden schon automatisch formatiert, wenn man ihnen eine Struktur gibt. Zum Beispiel ist das der Fall bei Überschriften. Hier weißt man einem Text mit <h1> eigentlich nur die Funktion einer Überschrift zu, aber das Aussehen wird gleich mitverändert: Die Schriftgröße wird angepasst und die Überschrift wird fett gedruckt. Das ist eigentlich schon die Aufgabe von CSS!"

3. Aufgabenstellung für Schüler_innen: 2-er Gruppen, 2-3 Minuten.
 - a. Finde mindestens 3 Vorteile, die eine Trennung von Struktur und Formatierung bei der Webseite-Erstellung mit sich bringt! Nenne Beispiele! (Es ist OK, wenn sich Schüler_innen schwer tun und nur 1 oder 2 Vorteile finden. Es geht vor allem um die Aktivierung kognitiver Denkprozesse))
 - b. Mögliche Antworten: 1) Quelltext einer Webseite bleibt übersichtlicher und leichter lesbar; 2) konsistentere optische Präsentation der Webseite; 3) nachträgliche Änderungen können viel leichter durchgeführt werden (z.B. wenn das Aussehen der Navigationsoberfläche angepasst wird, reicht es, an einer einzigen Stelle Änderungen vorzunehmen) Projekte sind einfacher zu warten bzw. zu modifizieren

Stundenkern

4. Zusammen mit Schüler_innen eine CSS-Datei namens „test.css“ anlegen
5. Schüler_innen sollen HTML-formatiert.html öffnen und die neu angelegte CSS-Datei dort einbinden.
6. Einfache CSS-Befehle auf dem Beamer vorzeigen. Schüler_innen schreiben die Befehle ab und testen sie an ihrer HTML-formatiert.html und/oder test.html. Dieselben CSS-Befehle sollten mehrmals für verschiedene Elemente verwendet werden.
 - a. text-align, text-decoration
 - b. font-weight, font-style, font-family, font-size (% , em, px, pt)
 - c. color, background-color (Farbnamen, #Hexzahlen)
 - d. width, height

- e. Tabellen : border-width, border-style, border-collapse
7. Klassen und Strukturierungselemente: <div> (wenn man mehrere Blöcke gruppieren möchte) und (inline; eine Textstelle innerhalb eines Blocks) in Verbindung mit dem „class“-Attribut vorzeigen. Zum Beispiel kann man zeigen, wie man mithilfe von <div> einen Rahmen um die Überschrift <h1> und den ersten darauffolgenden Paragraphen <p> machen kann. Für kann man z.B. die Klasse „important“ einführen und einzelne Textstellen damit markieren.

Ertragssicherung

8. Einzelarbeit. Quiz/Wettkampf. Lehrkraft sagt Begriffe/Elemente an, die Schüler_innen der richtigen Kategorie zuordnen, danach beschreiben, und für die ein Beispiel angeben werden müssen. Schüler_in mit den meisten Punkten gewinnt. Weitere Informationen siehe: Ertragssicherung-HTML-vs.-CSS.docx

Hausübung

9. Quiz-Zettel werden abgesammelt und durchgeschaut.

CSS 2

Stundenbild-ID HTML/4

Dauer 100 Min.

Thema CSS Grundkonzepte 2

- Unterrichtsziele
- Schüler_innen haben jeden bisher gelernten HTML- und CSS-Befehl sowie alle gelernten Attribute mindestens einmal sinnvoll in ihre bestehende Webseite eingebaut
 - Schüler_innen haben eine CSS-Datei namens „style.css“ angelegt
 - Schüler_innen haben alle neu gelernten CSS-Befehle (margin, padding, padding-top, margin-left, etc. + :hover, :active, :visited, :link)
 - Schüler_innen haben die HTML-Befehle <section>, <header>, <article>, <footer>, <nav>, <section>

Hilfsmittel Tafel, Beamer, PC, Internet, USB-Stick, HTML-Editor

Einführung/Wiederholung

1. 2er-Gruppen. Schüler_innen werden gebeten, mindestens 10 Dinge zu nennen, an die sie sich aus der letzten Stunde erinnern und erzählen dies einander. Nach 2-3 Minuten

Dieses Material wurde von Andreas Schuch (schuch.andreas@gmail.com) erstellt und steht unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung 4.0 International. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

bittet man dann die Schüler_innen nacheinander, einige Dinge zu erwähnen, die im Gespräch **von der jeweils anderen Person** genannt wurde.

Stundenkern und Ertragssicherung

2. Schüler_innen bekommen genügend Zeit, um die in der letzten Einheit behandelten CSS-Befehle in der test.css durchzuschauen.
3. Es werden noch einige letzte HTML- und CSS-Befehle auf dem Beamer vorgezeigt. Schüler_innen schreiben die Befehle wieder ab und können diese sofort an ihrer Webseite oder wahlweise zuerst an der test.html austesten.

- a. padding und margin (inklusive feinere Abstimmungen wie padding-top, padding-bottom, margin-left, etc.)

Zur Erklärung des Unterschieds von padding und margin kann die Grafik „Zur Erklärung des Unterschieds von padding und margin kann beispielsweise die Grafik „klassisches Boxmodell“ [1] hergenommen werden.

- b. :hover, :active, :visited, :link

- c. <section>, <header>, <footer>, <nav>, <article>, <aside>

Zur Erklärung dieser Strukturierungselemente kann die Datei HTML5-Layout.pptx verwendet werden. Zusätzlich können verschiedene Webseiten auf den Beamer projiziert werden und Schüler_innen sollen allein oder in 2-er Gruppen innerhalb von 15-30 Sekunden die jeweilige Webseite in die verschiedenen Bereiche „zerlegen“/strukturieren. Dafür anbieten würden sich beispielsweise <http://derstandard.at/>, die Schulhomepage, <https://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Hauptseite>, <https://www.google.at/>

4. Anschließend sollen Schüler_innen eine neue CSS-Datei „style.css“ erstellen und diese in die bestehende Webseite (d.h. die vier HTML-Dateien) einbauen.
5. Für die restliche Zeit bis zum Ende der (Doppel-)Stunde werden die Schüler_innen nun angewiesen, alle bisher gelernten HTML- und CSS-Befehle sinnvoll in die Webseite einbauen. Den Schüler_innen am Anfang bekanntgeben, dass sie am Ende des Zeitsegments ihre Webseite den anderen präsentieren müssen (z.B. gleich auf ihrem Computer mit dem Rest der Klasse um den Bildschirm versammelt).
6. Die Lehrkraft geht herum, gibt Tips und beantwortet Fragestellungen. Zusätzlich sollen Schüler_innen, wenn möglich, auf Webseiten wie www.w3schools.com/,

www.w3schools.com/ oder einfach <https://www.google.at/> verwiesen und dadurch zur selbständigen Problemlösung angeregt werden.

Hausübung

- Diejenigen Schüler_innen, die bis zum Ende der Stunde nicht mit dem Implementieren aller gelernten Befehle fertig geworden sind, werden angewiesen, bis zur nächsten Stunde ihre Webseite auf den neuesten Stand zu bringen.

Abschlussarbeiten

Stundenbild-ID	HTML/5
Dauer	50 Min.
Thema	Navigationsmenü integrieren und Webseite fertigstellen
Unterrichtsziele	<ul style="list-style-type: none">Webseite durchtesten, alles fertig machen, zu dem man vorher nicht gekommen istSchüler_innen haben ihre Webseite um verschiedene Metadaten ergänzt („author“, „keywords“, „description“, „charset“)Schüler_innen haben für ihre Webseite ein Menü eingebaut und folgende Elemente dafür benutzt: <a>, <nav>, oder , selbstgeschriebenes individuelles CSS-Styling
Hilfsmittel	Tafel, Beamer, PC, Internet, USB-Stick, HTML-Editor

Einleitung/Stundenkern

- Schüler_innen werden angewiesen, die Elemente <a>, <nav>, oder (und evtl. weitere) zu verwenden, um ein Navigationsmenü für ihre Webseite zu bauen. Zusätzlich sollen Schüler_innen ihr Menü mithilfe von CSS-Befehlen individuell gestalten. Anbieten würde sich auf jeden Fall der Befehl „text-decoration: none“ (um die Aufzählungspunkte der bzw. zu entfernen). In diesem Zusammenhang können eventuell auch die CSS-Befehle „float“ und „clear“ gezeigt werden, um das Menü horizontal darzustellen.
- Schüler_innen werden zudem gebeten, ihre Webseite um verschiedene Metadaten zu ergänzen, z.B. für die Datei „ich.html“

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

```
<meta name="author" content="Andreas Schuch">
```

```
<meta name="description" content="Informationen über mich">
```

Dieses Material wurde von Andreas Schuch (schuch.andreas@gmail.com) erstellt und steht unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung 4.0 International. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

```
<meta name="keywords" content="Schule, Studiengang, Wohnort">
```

3. Den Rest der Stunde verbringen Schüler_innen damit, die Webseite auf Fehler zu untersuchen. Tests sollten in mindestens zwei verschiedenen Browsern erfolgen, da je nach Browser die Seiten teilweise unterschiedlich angezeigt werden könnten. Am Ende soll die Seite identisch in den zwei benutzten Browsern aussehen. Alle gefundenen Fehler und Inkonsistenzen sollen ausgemerzt werden, sowie der HTML- und CSS-Quelltext schön und leserlich formatiert werden.
4. Schüler_innen erhalten wieder Hilfestellung von der Lehrkraft, können aber auch, wenn für sinnvoll betrachtet, wieder auf Webseiten wie www.w3schools.com/, www.w3schools.com/ oder einfach <https://www.google.at/> verwiesen werden, um selbständig auf die Lösung zukommen. Erst wenn trotzdem keine Lösung gefunden wird, wird die Lösung von der Lehrkraft bereitgestellt.
5. Vor dem Ende der Stunde werden alle gebeten, ihre Webseite zu zippen und die .zip Datei per E-Mail an die Lehrkraft zu senden (z.B. im Format Klasse-Nachname-Vorname-HTML-final.zip)
6. Alternativ zu 4 werden Schüler_innen gebeten, die gezippte Webseite bis spätestens zu einem vorgegebenen Termin abzugeben. Somit bekommen sie mehr Zeit, um die Webseite fertig zu stellen, falls sie die zusätzliche Zeit benötigen.
7. Die abgegebene ZIP-Datei kann zur Benotung herangezogen werden. Alternativ laden Schüler_innen ihre Webseite auf einen gratis Webspace und geben der Lehrkraft die Webadresse (siehe Stundenbild HTML/6), die dann als Benotungsgrundlage dient.

Upload

Stundenbild-ID HTML/6

Dauer 50 Min.

Thema Webseite hochladen und für mobile Geräte optimieren

Unterrichtsziele

- lima-city Account erstellen
- Schüler_innen haben ihre Webseite auf einem gratis Webhoster hochgeladen / Die Webseite ist nun online verfügbar
- Schüler_innen haben ihre Webseite so angepasst, dass sie auch auf mobilen Geräten
-

Einleitung/Stundenkern

1. Lehrkraft zeigt am Beamer die notwendigen Schritte vor. Schüler_innen kopieren die Schritte.
 - a. Account auf einem freien Webhoster registrieren (z.B. lima-city.de). Der Account-Name und die Adresse, über die die Webseite später erreichbar sein wird, muss der Lehrkraft bekannt gegeben werden.
 - b. Schritt-für-Schritt-Anleitung, wie man die Dateien auf den Webhoster hinauf lädt (entweder über ein Web-Interface oder separat mit einem FTP-Client).
2. Sobald der Upload fertig ist, werden die Schüler_innen angewiesen, auf die Webseite über den Browser zuzugreifen. Funktioniert dies, soll über das Mobilgerät (z.B. Handy) zugegriffen werden. Die Schüler_innen bemerken vermutlich, dass die Webseite mobil nicht so dargestellt wird, wie am PC-Monitor.
3. Den Rest der Stunde verbringen Schüler_innen damit, die Webseite so anzupassen, dass sie mobil auch etwas besser dargestellt wird (grobe Fehler ausbessern wie bspw. zu große Bilder, zu kleine Schrift, etc.). Die meisten Schüler_innen müssen also einzelne Daten selbständig über das Web-Interface bzw. den FTP-Client hochladen und die alten Daten überschreiben.

Hausübung

1. Keine

Quellenangabe

[1] selfhtml (2015). „CSS/Box-Modell“. [Online]. <https://wiki.selfhtml.org/wiki/CSS/Box-Modell>
[29. Dezember 2015]