

Mittwoch, 21.09.22 - Ablauf

- 9:00 - 10:30 CSS Einführung
- 10:30 - 10:45 Pause
- 10:45 - 11:00 Aktivierungseinheit
- 11:00 - 12:30 CSS Fortsetzung
- 12:30 - 12:45 Pause
- 12:45 - 13:30 CSS Ergebnissicherung/Selbststudium

Heute Nachmittag: CSS-Selbststudium: Gestalten Sie ihre Website

CSS: Cascading Style Sheets - Basics

- CSS = Style Sheet Sprache, die die Präsentation eines html-Dokumentes beschreibt
- Style Sheet = Formatvorlage, über dessen Implementierung in eine Website sich schnell und einfach Änderungen am Layout/Design einer Seite verändern lässt

CSS: "dieses Logo soll die Größe 250px * 250px haben"



CSS: "mache diesen Balken ockerfarben" (#b99426)

CSS: "der Font soll die Schriftart verdana und eine Größe von 18px haben und zentriert sein"

Frieden

Suchbegriff eingeben ...

Suchen

Die Friedensnobelpreisträger:innen

1901

Henry Dunant (1828–1910)
Schweiz



Frédéric Passy (1822–1912)
Frankreich



1902

Élie Ducommun (1833–1906)
Schweiz



Albert Gobat (1843–1914)
Schweiz



1903

William Randal Cremer (1828–1908)
Vereinigtes Königreich

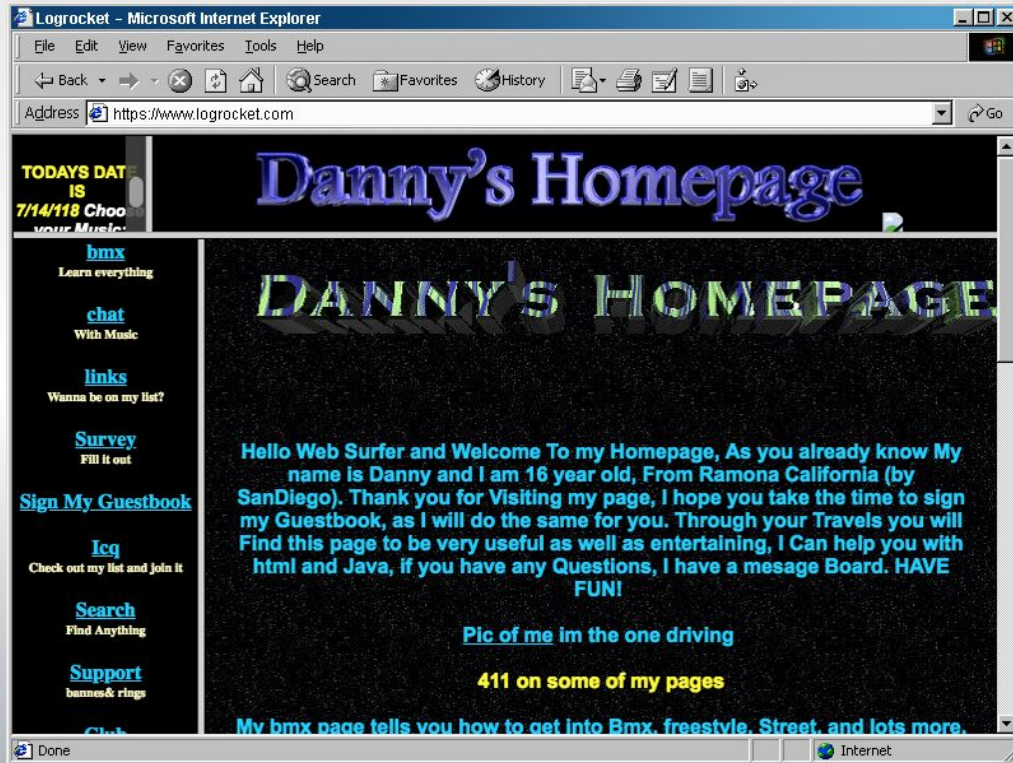


1904

Institut de Droit international (gegründet
1873)
Sitz in Gent, Belgien



CSS: Cascading Style Sheets - Basics



Danny's Homepage: <https://blog.logrocket.com/20-web-design-relics-of-the-old-internet-eb3df4ac13e7/>
Sonic CSS: <https://programmerhumour.tumblr.com/post/189520791985/oh-yeah-its-all-coming-together>

Sprachen des Webs: HTML, CSS und JS

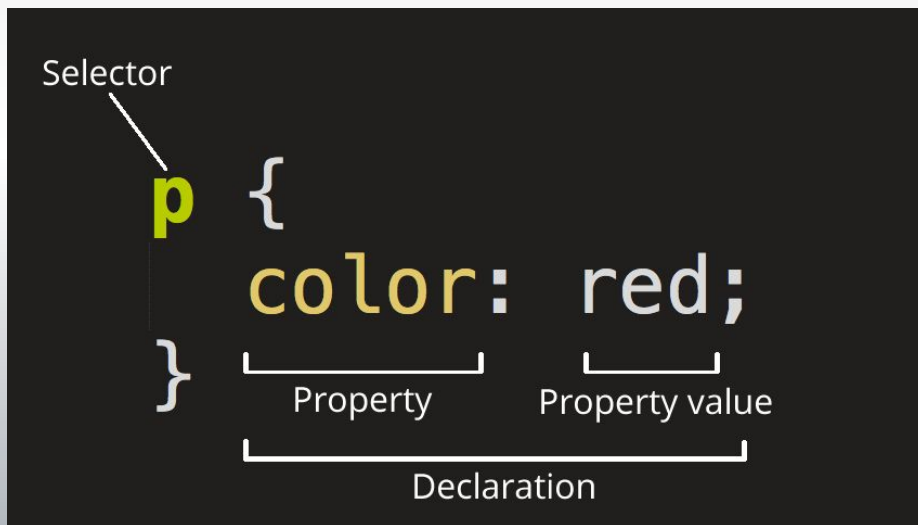
Sviat Drach, Pia Geißel, Lena-Luise Stahn, Nadine Sutor



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL



- CSS hat eine eigene Syntax
- Um Inhalte aus HTML-Dokumenten zu stylen muss eine **Referenz** hergestellt werden
- Elemente werden mittels bestimmter **Anweisungen** angesprochen in einem **ruleset**



CSS: “mache **alle** Inhalte des html-Elements <div> rot und gebe die Schriftgröße 18px”

```
div {  
    color: red;  
    font-size: 18px;  
    ...  
}
```

[Frieden](#)

Die Friedensnobelpreisträger:innen

1901 Henry Dunant (1828–1910) Schweiz

2022 - Das ist eine auf Wikipedia-Daten basierende Seite mit Nobelpreisträger:innen

```
body{  
    color:red;  
}
```

[Frieden](#)

Die Friedensnobelpreisträger:innen

1901 Henry Dunant (1828–1910) Schweiz

2022 - Das ist eine auf Wikipedia-Daten basierende Seite mit Nobelpreisträger:innen

```
footer{  
    color:red;  
}
```

- **CSS element selector** : basierend auf dem html-Elementnamen

- p -> Alle Elemente mit dem Namen <p> bekommen diese Styleinformationen:

```
p {  
    height: 100%;  
    margin: 0;  
    font-family: "Arial";  
}
```

- **CSS id selector** : nutzt ein id-Attribut eines html-Elementes

- Im html: `<div id="headerStyle">`
- Im css: `#headerStyle` -> Das Element mit der `id="headerstyle"` bekommt diese Styleinfos:

```
#headerStyle {  
    text-align: center;  
    background-color: #fff0da;  
}
```

WICHTIG: die ID darf nicht mit einer Zahl beginnen!!

- **CSS class selector** : html mit einem spezifischen class-Attribut

- Im html: ``

- Im CSS:

```
.image_person {  
    height: 54px;  
    margin: 6px;  
    margin-bottom: -8px;  
    cursor: help;  
}
```

- Was ist der Unterschied zum id- Attribut???

- In html sind die Werte der id-Attribute unique, das heißt, man kann sie im gesamten html-Dokument nur **einmal** vergeben
- Werte eines class-Attributs können mehrmals vergeben werden. Warum ist das so?

- Vielleicht wird euch euer Editor (k)einen Fehler werfen, wenn ihr die gleichen id-Werte vergibt

```
<div id="div1">  
  Hier steht was in dem div  
</div>  
<div id="div1">  
  Hier steht was anders in div mit der selben id  
</div>
```



- Es ist good-practice id-Werte unique zu machen. Für die Integration von JavaScript ist die uniqueness einer id Grundvoraussetzung

CSS: Cascading Style Sheets - selektoren, #id, .class

- Ansprechen bestimmter Elemente mittels .class

```
<div class="div1">  
  Hier steht was in dem div  
</div>  
<p class="div1">  
  Hier steht was anderes in dem p  
</p>
```



```
.div1 {  
  text-align:center;  
  color:■red;  
}
```

Hier steht was in dem div
Hier steht was anderes in dem p

```
<div class="div1">  
  Hier steht was in dem div  
</div>  
<p class="div1">  
  Hier steht was anderes in dem p  
</p>
```



```
div.div1{  
  text-align: center;  
  color:■red;  
}
```

Hier steht was in dem div
Hier steht was anderes in dem p

CSS: Cascading Style Sheets - selektoren, #id, .class

Nur zur Vollständigkeit (es gibt noch weit mehr Arten von Selektoren...

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/CSS_Selectors) :

- **CSS universal selector** : spricht alle html-Elemente auf der Seite an

```
*{  
  text-align: center;  
  color: ■ red  
}
```

- **CSS grouping selector** : spricht alle html-Elemente mit denselben Styleinfos an

```
div, p, title{  
  text-align: center;  
  color: ■ red;  
}
```

- platzsparend, da sonst rulesets für `div`, `p` und `title` einzeln notiert werden müssten

EXKURS CSS: Cascading Style Sheets - Weight

Was passiert eigentlich, wenn ich zwei widersprüchliche Befehle beschreibe?

1.

```
p{  
  color: red;  
}  
p{  
  color: blue;  
}
```

2.

```
p{  
  color: red;  
}  
*{  
  color: blue;  
}
```

3.

```
p{  
  color: red;  
}  
p.div1{  
  color: blue;  
}
```

CSS: Cascading Style Sheets - Einbinden

- Wie bindet man CSS in html ein?
 - CSS-Anweisungen *inline* innerhalb der Textstruktur des HTML-Dokuments

```
<p style="color: blue; font-size: 50px">  
  hier steht was in dem p-Element</p>
```

Vorsicht! Hier gilt NICHT die CSS-Syntax!

- CSS-Anweisung direkt im HTML-Dokument (in das <style> -Element im header)

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
  
  <head>  
    <meta charset="UTF-8">  
    <title>Nobelpreisträger:innen</title>  
  
    <style>  
      body{  
        font-family: 'Courier New', Courier, monospace;  
      }  
  
      p{  
        color: red;  
      }  
    </style>
```

Hier gilt dann die CSS-Syntax

- CSS-Anweisungen in einem externen Stylesheet, dieses via Link in ein HTML-Dokument einbinden
 - `<link rel="stylesheet" href="my-first.css"/>`

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3    <head>
4      <link rel="stylesheet" href="style.css">
5    </head>
6    <body>
7      ...
8    </body>
9  </html>
```

In den nächsten XX Minuten:

1. Legen Sie ein `<style>`-Element in Ihrem html an.
2. Geben Sie dem body-Element die Höhe 100% und den margin 0 *Property: height und margin*
3. Legen Sie eine Hintergrundfarbe fest. *Property: background-color*
4. Legen Sie für das Dokument eine Schriftart fest. *Property: font-family*
5. Die Überschrift “Die Nobelpreisträger:innen”, soll zentriert auf der Seite erscheinen. *Property: text-align*

Experimentieren Sie mit den rulesets, bauen Sie ggfs. Klassen/IDs für das Styling ein.

Eine Übersicht über alle(?) Properties finden sie zB hier:

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/Reference#index>

Google-Sucheinstieg: “MDN CSS”

Stand der Dinge im html:

- Sie sollten die Nobelpreisträger:innen mit allen Infos(Namen, Jahreszahlen, Länder in <div>s angelegt haben
- Sie sollten Bilder zu den Personen angelegt haben

Next: Boxes

ALLES(!) in CSS hat eine Box um seinen Inhalt herum. Das Box-Modell zu verstehen erlaubt Ihnen ein komplexes CSS-Layout zu setzen



<https://starecat.com/css-container-cat-width-height-100-percent-filling-whole-box/>

CSS: Cascading Style Sheets - Boxen display

Elemente, die man layouttechnisch stylen möchte, benötigen i.d.R eine `display` - Property

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/display#syntax>

Je nachdem, wie die Box sich auf der Seite verhalten soll, wählt man aus verschiedenen Values aus



Element generiert eine Block-Element-Box, die vor und nach dem Element Zeilenumbrüche setzt

Element generiert eine inline-Box, die keine Zeilenumbrüche generiert

Element generiert eine Box nach dem flex-box- bzw dem grid-Model

Syntax

The CSS `display` property is specified using keyword values.

```
/* precomposed values */  
display: block;  
display: inline;  
display: inline-block;  
display: flex;  
display: inline-flex;  
display: grid;  
display: inline-grid;  
display: flow-root;
```

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/CSS_Grid_Layout/Basic_Concepts_of_Grid_Layout
https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/CSS_Flexible_Box_Layout/Basic_Concepts_of_Flexbox

CSS: Cascading Style Sheets - Boxen

- Erster Schritt:
 - Schreiben Sie ein rule-Set für ein/mehrere div-Element mit der `display`-Property
 - Gestalten Sie zur besseren Sichtbarkeit die Box mit einem farbigen Rand/füllen die Box mit einer Farbe
 - Geben Sie Größenverhältnisse an
 - Beobachten Sie, wie sich die Box an das Browserfenster anpasst
- Zweiter Schritt:
 - Öffnen Sie die Entwicklerwerkzeuge (Strg+Umsch+I) bzw. (Strg+Umsch+K)/(Control+Umsch+K)
 - Untersuchen Sie mit dem Inspector ihr Element

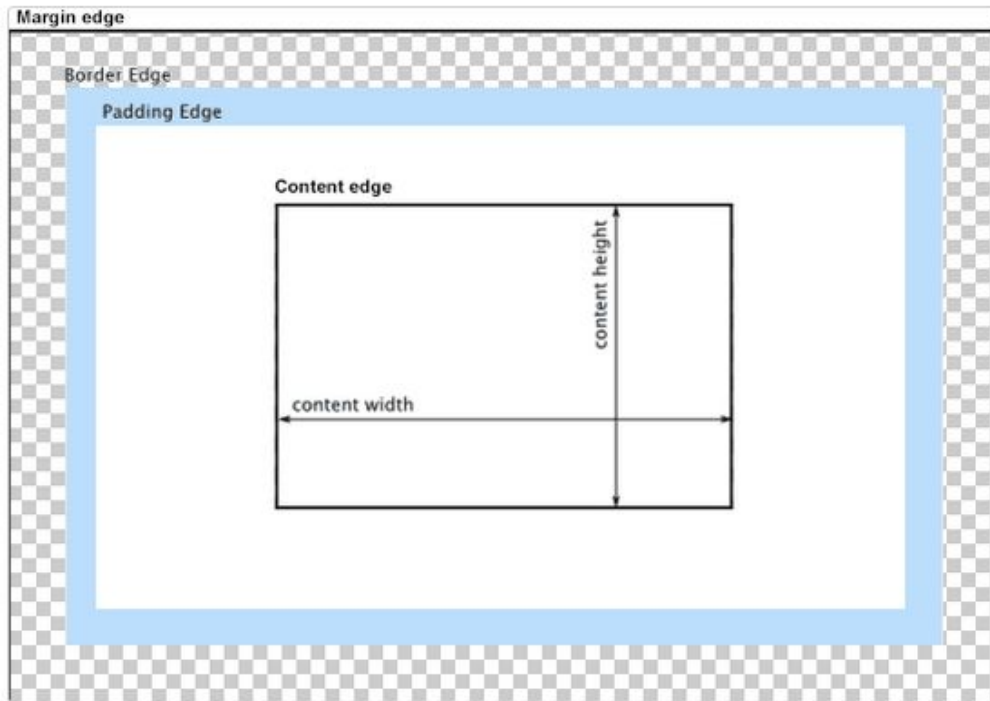


In den
Entwicklerwerkzeugen
werden drei wichtige
Properties im Box-Modell
angezeigt



- Stylen Sie einen flex-container, der die flex-Elemente (hier: Ihre <div>s mit dem Infos über die Nobelpreisträger:innen) enthält
- Spielen Sie mit padding und margin bis die Position des flex-containers Ihnen gefällt und die flex-Elemente zu ihrer Zufriedenheit funktionieren

FRAGEN?



Jede Box besteht aus 4 Bereichen, die durch ihre Kanten definiert sind:

- Content(kanten)
- Padding(kanten)
- Border(kanten)
- Margin(kanten)

Content: content-height, content-width

Padding padding-top, padding-right, padding-bottom, padding-left, padding

Border: width, min-width, max-width, height, min-height, and max-height

Margin: margin-top, margin-right, margin-bottom, margin-left, margin

EXKURS CSS: Cascading Style Sheets - Margin, Padding

```
/* für alle 4 Seiten gültig; top right bottom left */  
margin: 1em;  
  
/* vertikal | horizontal */  
margin: 5% 10em;  
  
/* top | horizontal | bottom */  
margin: 1em auto 2em;  
  
/* top | right | bottom | left */  
margin: 2px 1em 0 auto;
```

Kleine Hilfe fürs Gestalten von Boxen, Box-Shadows uvm. : <https://cssgenerator.org/>

EXKURS CSS: Cascading Style Sheets - Exkurs Größeneinheiten

- Es ist immer sinnvoller, relative Größenangaben anzugeben
- Kindelemente, deren Properties von einem Elternelement abhängig sind, sollten immer relative Größenangaben haben
- Absolute Einheiten :

px	Pixel	1/96 of 1 inch (96px = 1 inch)
pt	Points	1/72 of 1 inch (72pt = 1 inch)
pc	Picas	12pt = 1pc
cm	Centimeters	centimeter
mm	Millimeters	millimeter (10 mm = 1 cm)
in	Inches	inches

Most popular absolute unit

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/css-css-units-explained>

CSS: Cascading Style Sheets - Exkurs Größeneinheiten

Relative Einheiten:

%	Relativ zum Wert des Property-Wertes des Elternelements
em	Relativ zur Schriftgröße des Elternelements
rem	Relativ zur Schriftgröße des root-elements, also i.d.R. <html>
[...]	

CSS: Cascading Style Sheets - Boxen



<https://www.reddit.com/r/ProgrammerHumor/comments/9ccef/css/>

Sprachen des Webs: HTML, CSS und JS

Sviat Drach, Pia Geißel, Lena-Luise Stahn, Nadine Sutor

Aufgaben zur Orientierung: Was muss ich jetzt machen?:

- Decken Sie mit ihren Rulesets jedes Element ab, sei es durch eine Element-, class-, id-Selector oder durch ein Eltern/Geschwisterelement
- Gestalten Sie einen headerbereich mit einem Bild
- Gestalten Sie eine Navigations-Bar mit einem Titel und einem Suchfeld
- Gestalten Sie den body, sodass für jedes Jahr eine Box mit den Namen der Preisträger:innen existiert
- Binden sie in den Boxen die Bilder der Preisträger:innen ein (falls noch nicht geschehen)
- Gestalten Sie einen Footer mit dem “Impressum”, also Quelle und Bildquellen, Jahr und Ihrem Namen

Seien Sie abseits davon so frei in Ihren Gestaltungen, wie Sie wollen.

CSS: Cascading Style Sheets - selbstständiges Arbeiten



Frieden

Suchbegriff eingeben ...

Die Friedensnobelpreisträger:innen

1901
Henry Dunant (1828–1910)
Schweiz



Frédéric Passy (1822–1912)
Frankreich



1902
Élie Ducommun (1833–1906)
Schweiz



Albert Gobat (1843–1914)
Schweiz



1903
William Randal Cremer (1828–1908)
Vereinigtes Königreich



1904
Institut de Droit international (gegründet 1873)
Sitz in Gent, Belgien



1905
Bertha von Suttner (1843–1914)
Österreich-Ungarn (geb. in Prag, heute Tschechien)



1906
Theodore Roosevelt (1858–1919)
Vereinigte Staaten



1907
Ernesto Teodoro Moneta (1833–1918)
Königreich Italien (geb. in Mailand, damals Kaisertum Österreich)



Louis Renault (1843–1918)
Frankreich



1908
Klas Pontus Arnoldson (1844–1916)
Schweden



Fredrik Bajer (1837–1922)
Dänemark



1909
Auguste Beernaert (1829–1912)
Belgien



Paul Henri d'Estournelles de Constant (1852–1924)
Frankreich



CSS: Cascading Style Sheets - selbstständiges Arbeiten

Nützliche Websites, die Ihnen behilflich sein könnten:

<https://cssgenerator.org/>

<https://color.adobe.com/de/create/color-wheel/>

<https://www.cssportal.com/css-style-editor/>

Nutzen Sie die Entwicklerwerkzeuge ihres Browsers. Sie erklären Ihnen häufig, warum das CSS sich so verhält, wie es sich verhält.

Verlieren sie nicht die Geduld, wenn ihre Website plötzlich ihr komplettes Layout über den Haufen wirft. Häufig sind es nur Kleinigkeiten, die geändert wurden, die aber eine große Auswirkung haben.

Bildquelle und guter Einsteiger-Guide hier:

<https://betterprogramming.pub/15-css-tips-guides-and-code-snippets-for-beginners-efde96fb0aee>

me: let's rewrite the CSS
my website:

