

# CSS3 Basics

# Agenda

- **Übungsbesprechung & Wiederholung**
- **CSS3 Basics**
  - Einführung
  - Syntax
  - Selektoren
  - CSS zu HTML hinzufügen
  - Comments, Colors, Background, Borders, Margin, Padding, Height and Width
- **Zusammenfassung**

# CSS Einführung

- **CSS steht für Cascading Style Sheets.**
- **CSS beschreibt wie HTML Elemente am Bildschirm, auf Papier oder anderen Medien dargestellt werden sollen.**
- **CSS spart eine Menge Zeit. Es kann das Layout von mehreren Webseiten gleichzeitig kontrollieren.**
- **Externe Stylesheets werden in CSS Files gespeichert.**

# CSS Einführung

- **CSS löst ein großes Problem**

- **HTML war niemals dafür gedacht Tags für die Formatierung zu haben**

- **HTML wurde entwickelt, um den Inhalt der Seite zu beschreiben**

- `<h1>` Das ist eine Überschrift `</h1>`
- `<p>` Das ist ein Paragraph `</p>`
- Als Tags wie `<color>` oder `<font>` in HTML 3.2 hinzugefügt wurde, kam es zu großen Problemen und es wurde immer schwieriger die Webseiten zu warten
- Das World Wide Web Consortium (W3C) hat deshalb CSS entwickelt

# CSS Syntax



```
1 /*
2     "h1" ist in diesem Fall der Selector (Selektor)
3
4     "color: blue;"
5     und
6     "font-size: 12px;"
7     sind Declarations (Deklarationen)
8
9     "color" und "font-size" sind ein Properties (Eigenschaften)
10
11     "blue" und "44px" sind Values (Werte)
12 */
13
14 h1 { color: blue; font-size: 44px; }
15
```

# CSS Syntax



```
1 h1 { color: blue; font-size: 44px; }  
2
```



```
1 <h1>Hello World</h1>  
2
```

# Hello World!

# CSS Selectors

- **CSS Selektoren werden dafür benutzt um HTML Elemente zu finden oder auszuwählen**
- **Es gibt 5 Kategorien von Selektoren:**
  - Einfache Selektoren
  - Kombinierte Selektoren
  - Pseudo-class Selektoren
  - Pseudo-Elements Selektoren
  - Attribute Selektoren

# Basic Selektoren



```
1 /* Element Selektor <p>Text</p> */
2 p { color: red; }
3
4 /* Id Selektor <p id="id">Text</p> */
5 #id { color: blue; }
6
7 /* Class Selektor <p class="class">Text</p> */
8 .class { color: green; }
9
10 /* Universal Selektor */
11 * { color: yellow; }
12
13 /* Gruppieren */
14 p, div { color: black; }
15
```



# Kombinierte Selektoren



```
1 /*
2   Descendent Selektor:
3   <div><div><p>Text</p><div>
4   unser Beispiel wählt alle <p> in einem <div> aus
5 */
6 div p { color: yellow; }
7
8 /*
9   Child Selektor:
10  <div><p>Text</p><div>
11  unser Beispiel wählt alle <p> die direkte Kinder von einem <div> sind
12  aus
13 */
14 div > p { color: yellow; }
15
```

# Kombinierte Selektoren



```
1 /*
2   Adjacent Sibling Selektor:
3   <div>Text<div><p>Text</p>
4   unser Beispiel wählt alle <p> die direkt nach einem <div> kommen aus
5 */
6 div + p { color: yellow; }
7
8 /*
9   General Sibling Selektor:
10  <div>Text<div><p>Text</p><div>Text</div><p>Text</p>
11  unser Beispiel wählt alle <p> die nachkommende Geschwister von einem
12  <div> sind aus
13 */
14 div ~ p { color: yellow; }
15
```

# Pseudo-Class Selektoren

```
1 /* unvisited link */
2 a:link {
3     color: #FF0000;
4 }
5
6 /* visited link */
7 a:visited {
8     color: #00FF00;
9 }
10
11 /* mouse over link */
12 a:hover {
13     color: #FF00FF;
14 }
15
16 /* selected link */
17 a:active {
18     color: #0000FF;
19 }
```

# Pseudo-Elements

- Ein CSS Pseudo-Element wird verwendet um einen speziellen Teil eines HTML Elements zu stylen.
  - Zum Beispiel:
    - Den ersten Buchstaben in einem Paragraphen zu stylen.
    - Um Content vor oder nach einem Element einzupflegen
    - [https://www.w3schools.com/css/css\\_pseudo\\_elements.asp](https://www.w3schools.com/css/css_pseudo_elements.asp)

# Pseudo-Element Selektoren



```
1 p::first-letter {  
2   color: #ff0000;  
3   font-size: 50px;  
4 }  
5
```



```
1 <p>You can use the ::first-letter pseudo-element to add a special effect  
  to the first letter of a text.</p>  
2
```

**Y**ou can use the ::first-letter pseudo-element to add a special effect to the first letter of a text.

# Attribute Selektoren

- **Es ist möglich HTML Elemente auszuwählen anhand der Attribute die sie haben:**
  - **Zum Beispiel:**
    - Alle <a> Tags die in einem neuen Fenster geöffnet werden
    - Alle Element die bei einem Attribut ein gewissen Wert haben

# Attribut Selektoren



```
1 a[target="_blank"] {  
2   background-color: yellow;  
3 }  
4
```



```
1 <a href="http://www.disney.com" target="_blank">disney.com</a>  
2
```

disney.com

# Wie fügt man CSS hinzu

- **Externes CSS**

- Im `<head>` Tag
- `<link rel="stylesheet" href="mystyle.css">`

- **Internes CSS**

- Im `<head>` Tag
- `<style> /* Meine Styles */ </style>`

- **Inline CSS**

- Am HTML Element
- `<h1 style="color:blue;text-align:center;">This is a heading</h1>`



# Comments



```
1 /* This is a single-line comment */  
2 p {  
3   color: red;  
4 }  
5
```

# Color



```
1 <h3 style="color:Tomato;">Hello World</h3>  
2
```

Hello World

Die Farben können mit vordefinierten Namen, RGB, HSL oder HEX Werten definiert werden: [https://www.w3schools.com/css/css\\_colors.asp](https://www.w3schools.com/css/css_colors.asp)

# Background

```
1 body {  
2   background-color: #ffffff;  
3   background-image: url("img_tree.png");  
4   background-repeat: no-repeat;  
5   background-position: right top;  
6 }  
7
```

```
1 <h1>The background Property</h1>  
2  
3 <p>The background property is a shorthand property for specifying all  
  the background properties in one declaration.</p>  
4  
5 <p>Here, the background image is only shown once, and it is also  
  positioned in the top-right corner.</p>  
6  
7 <p>We have also added a right margin, so that the text will not write  
  over the background image.</p>  
8
```

# Background

## The background Property

The background property is a shorthand property for specifying all the background properties in one declaration.

Here, the background image is only shown once, and it is also positioned in the top-right corner.

We have also added a right margin, so that the text will not write over the background image.



# Border



```
1 p {  
2   border-width: 5px;  
3   border-color: red;  
4   border-style: solid;  
5 }  
6  
7 /* OR use the shorthand */  
8  
9 p { border: 5px solid red; }  
10
```

# Border



```
1 <p>Border-width, border-style, and border-color.</p>  
2
```

Border-width, border-style, and border-color.

# Border Radius



```
1 p.round {  
2   border: 2px solid red;  
3   border-radius: 5px;  
4 }  
5
```



```
1 <p class="round">Round border</p>  
2
```

Round border

# Margin, Padding, Height and Width



```
1 div {  
2   background-color: lightgrey;  
3   width: 300px;  
4   height: 300px;  
5   border: 50px solid green;  
6   padding: 50px;  
7   margin: 50px;  
8 }  
9
```



# Margin, Padding, Height and Width



```
1 <h2>Demonstrating the Box Model</h2>
```

```
2
```

```
3 <p>The CSS box model is essentially a box that wraps around every HTML  
element. It consists of: borders, padding, margins, and the actual  
content.</p>
```

```
4
```

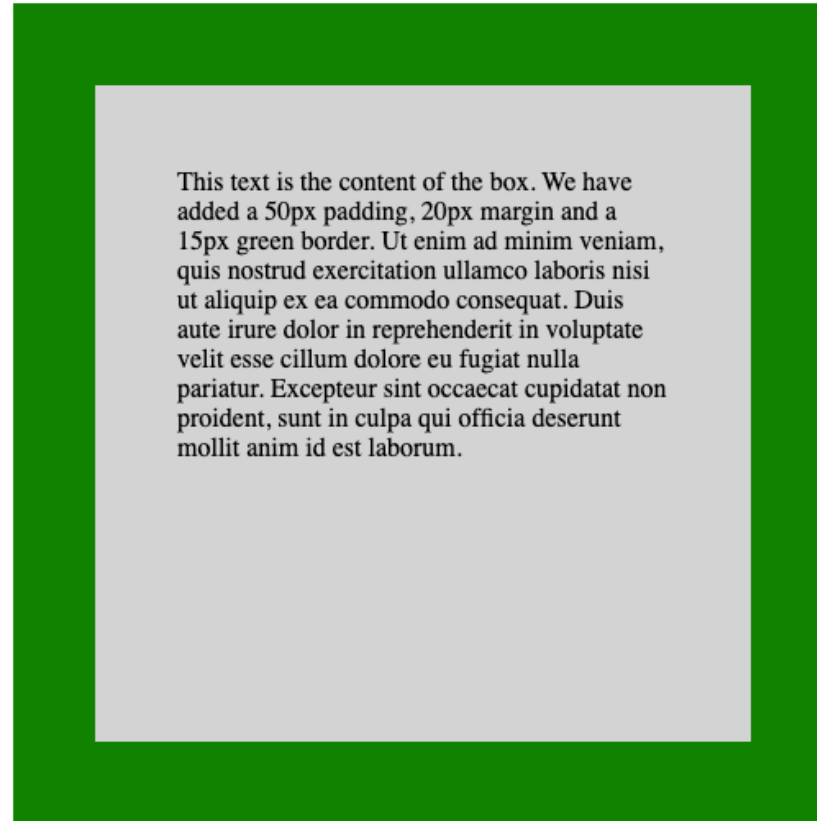
```
5 <div>This text is the content of the box. We have added a 50px padding,  
50px margin and a 50px green border. Ut enim ad minim veniam, quis  
nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo  
consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit  
esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat  
cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim  
id est laborum.</div>
```

```
6
```

# Margin, Padding, Height and Width

## Demonstrating the Box Model

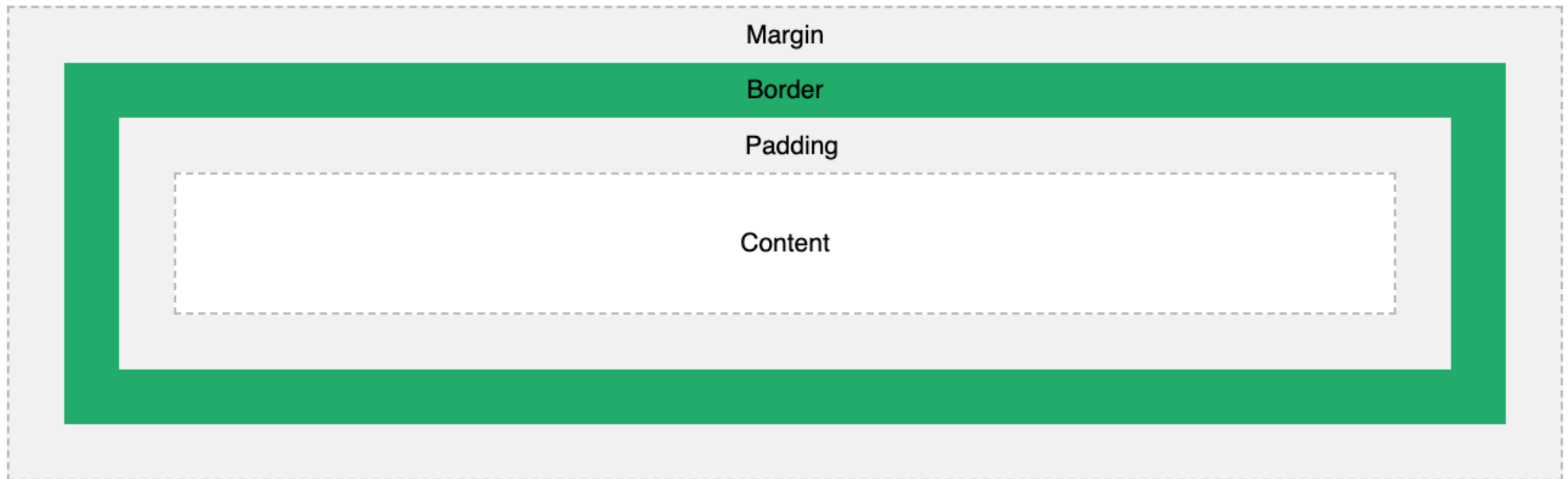
The CSS box model is essentially a box that wraps around every HTML element. It consists of: borders, padding, margins, and the actual content.



This text is the content of the box. We have added a 50px padding, 20px margin and a 15px green border. 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.

# Ausblick Box Model

- In der nächsten Lehreinheit werden wir mehr über das Boxmodel erfahren



# Zusammenfassung

- **Übungsbesprechung & Wiederholung**
- **CSS3 Basics**
  - Einführung
  - Syntax
  - Selektoren
  - CSS zu HTML hinzufügen
  - Comments, Colors, Background, Borders, Margin, Padding, Height and Width

# Referenzen

[https://www.w3schools.com/css/css\\_intro.asp](https://www.w3schools.com/css/css_intro.asp)

[https://www.w3schools.com/css/css\\_syntax.asp](https://www.w3schools.com/css/css_syntax.asp)

[https://www.w3schools.com/css/css\\_selectors.asp](https://www.w3schools.com/css/css_selectors.asp)

- [https://www.w3schools.com/css/css\\_combinators.asp](https://www.w3schools.com/css/css_combinators.asp)
- [https://www.w3schools.com/css/css\\_pseudo\\_classes.asp](https://www.w3schools.com/css/css_pseudo_classes.asp)
- [https://www.w3schools.com/css/css\\_pseudo\\_elements.asp](https://www.w3schools.com/css/css_pseudo_elements.asp)
- [https://www.w3schools.com/css/css\\_attribute\\_selectors.asp](https://www.w3schools.com/css/css_attribute_selectors.asp)

[https://www.w3schools.com/css/css\\_howto.asp](https://www.w3schools.com/css/css_howto.asp)

[https://www.w3schools.com/css/css\\_comments.asp](https://www.w3schools.com/css/css_comments.asp)

[https://www.w3schools.com/css/css\\_colors.asp](https://www.w3schools.com/css/css_colors.asp)

[https://www.w3schools.com/css/css\\_background.asp](https://www.w3schools.com/css/css_background.asp)

[https://www.w3schools.com/css/css\\_border.asp](https://www.w3schools.com/css/css_border.asp)

[https://www.w3schools.com/css/css\\_margin.asp](https://www.w3schools.com/css/css_margin.asp)

[https://www.w3schools.com/css/css\\_padding.asp](https://www.w3schools.com/css/css_padding.asp)

[https://www.w3schools.com/css/css\\_dimension.asp](https://www.w3schools.com/css/css_dimension.asp)