

# WEBTECHNOLOGIEN

## 01 — CSS

PROF. DR. MARKUS HECKNER

# CSS IST EINE AUSZEICHNUNGSSPRACHE ZUR FORMATIERUNG UND AUSRICHTUNG VON HTML ELEMENTEN

## HTML

- Inhaltselemente der Seite, z.B.
  - Überschriften
  - Absätze
  - Bilder
  - ...

## CSS

- CSS – Cascading Style Sheets
- Anweisungen zur Formatierung der HTML-Elemente, wie z.B.
  - Schriftfarbe
  - Schriftfamilie und Schriftarten
  - Hintergrundfarbe
  - Innen- oder Außenabstand zwischen den Elementen
  - Anordnung der Elemente zueinander
  - Uvm ...

# ZUSAMMENSPIEL VON HTML UND CSS-CODE

index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <title>A tiny hello world document!</title>
  <link rel="stylesheet" href="styles/helloworld.css">
</head>
<body>
  <h1>Main heading in my document</h1>
  ...
</body>
```

Relativer Verweis auf  
eine externe CSS Datei  
(**helloworld.css**) im  
Ordner **styles** (=   
Unterordner des Ordners  
in dem **index.html**  
liegt)

Formatierungsanweisungen stehen  
in dieser Datei.

styles/helloworld.css

# FORMATIERUNG EINZELNER ELEMENTE MIT CSS

Selektor: Legt fest, welche Elemente formatiert werden. Hier: alle p Elemente

p {

margin: 10px;

padding: 10px;

border: 1px dashed gray;

}

Anweisungsblock

CSS-Eigenschaft

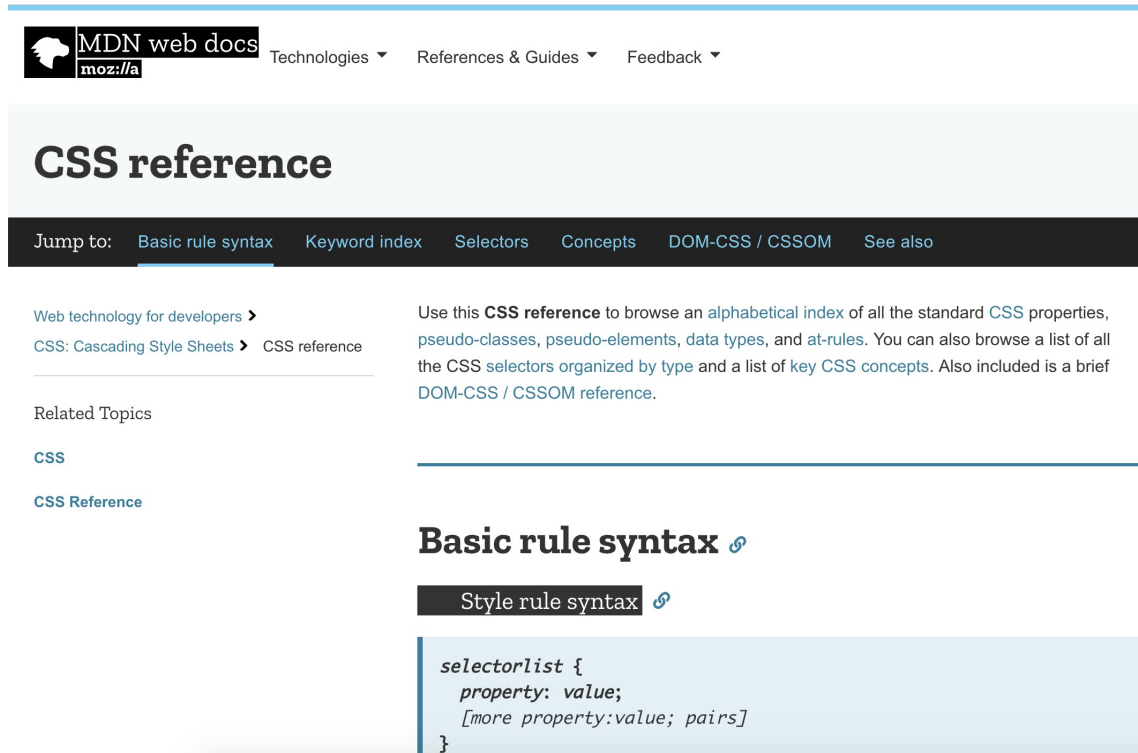
Werte für die CSS Eigenschaft.  
Trennung mehrerer Werte durch Leerzeichen  
möglich, Abschluss mit Strichpunkt.

Wertebereiche z.B.: px, %, ...

# WOHER WEIS ICH, WELCHE CSS EIGENSCHAFTEN ES GIBT?

?

Mit welcher CSS Eigenschaft und welchem Wert kann man Text fett erscheinen lassen?



The screenshot shows the MDN web docs interface. At the top, there's a navigation bar with the MDN logo and links for Technologies, References & Guides, and Feedback. Below this is a section titled "CSS reference". Underneath, there's a "Jump to:" section with links to Basic rule syntax, Keyword index, Selectors, Concepts, DOM-CSS / CSSOM, and See also. The main content area is divided into two columns. The left column has links for "Web technology for developers", "CSS: Cascading Style Sheets", and "CSS reference". The right column contains a paragraph explaining the purpose of the CSS reference and a link to the "Basic rule syntax" section. Below this, there's a "Style rule syntax" section with a code block showing the basic CSS rule syntax.

MDN web docs Technologies References & Guides Feedback

## CSS reference

Jump to: [Basic rule syntax](#) [Keyword index](#) [Selectors](#) [Concepts](#) [DOM-CSS / CSSOM](#) [See also](#)

[Web technology for developers](#) [CSS: Cascading Style Sheets](#) [CSS reference](#)

Related Topics

CSS

CSS Reference

Use this **CSS reference** to browse an [alphabetical index](#) of all the standard [CSS](#) properties, [pseudo-classes](#), [pseudo-elements](#), [data types](#), and [at-rules](#). You can also browse a list of all the [CSS selectors organized by type](#) and a list of [key CSS concepts](#). Also included is a brief [DOM-CSS / CSSOM reference](#).

### Basic rule syntax

Style rule syntax

```
selectorlist {  
  property: value;  
  [more property:value; pairs]  
}
```

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

# SCHRIFTARTEN EINBINDEN

- Im Web werden standardmäßig nur wenige Schriftarten unterstützt
- Google Fonts  
<https://fonts.google.com> bietet eine riesige Sammlung an unterschiedlichsten Schriftarten

1

Schriftart bei Google Fonts suchen

Roboto

Designed by [Christian Robertson](#)

[Download family](#)

[Select styles](#)

[Glyphs](#)

[About](#)

[License](#)

z.B. <https://fonts.google.com/specimen/Roboto>

2

Kopieren Code Snippet für HTML Head

```
<link  
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family  
=Roboto:wght@300&display=swap"  
rel="stylesheet">
```

3

Verwenden der Schriftart in CSS

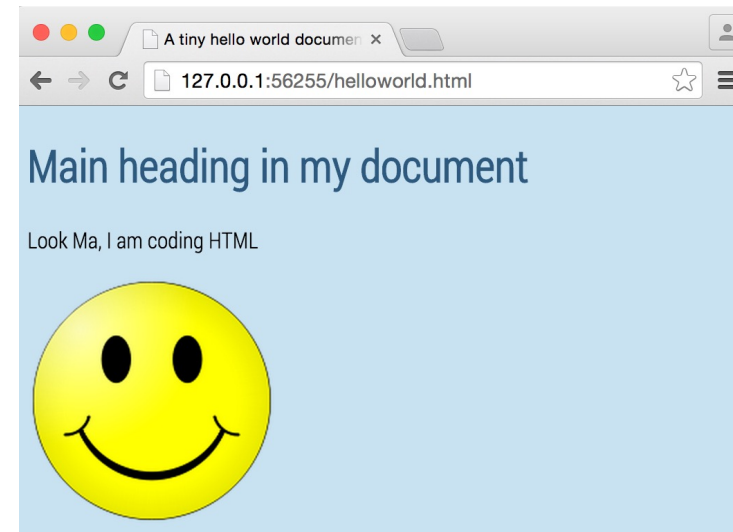
```
body {  
    font-family: 'Roboto';  
}
```

Zuweisen der Schriftart für  
alle Elemente innerhalb des body Tags

# HELLO CSS – ERWEITERUNG DER HELLO-WORLD HTML-DATEI UM FORMATIERUNG MIT CSS

## Anforderungen

- Einbinden einer externen CSS Datei
- Body der HTML-Datei soll einen hellblauen Hintergrund erhalten (Farbe: #C9E2F2)
- Schriftart für das gesamte Dokument:  
**Roboto**
- Schriftfarbe der Überschrift blau-grau (Farbe: #2F5B7F)



<https://webdevkidslecture0102css.webdevkids.repl.co/helloworldcss/helloworld.html>



# SELEKTOREN GRUPPIEREN

?

Wie werden die Überschriften h1, h2 und h3 im Dokument formatiert?

CSS

Gruppieren von mehreren Selektoren

```
h1, h2 {  
    color: #F00; /* rot */  
}  
  
h1, h2, h3 {  
    font-family: sans-serif;  
}
```



**OH GOTT: ICH HABE ABER MEHRERE H1 ELEMENTE...**

**... DIE DÜRFEN NICHT  
ALLE GLEICH AUSSEHEN...**

imgflip.com

# CSS: IDS UND KLASSEN

CSS

## HTML Attribut: `id`

- Bezeichnung eines spezifischen Elements
- Darf (soll!) nur einmal im Dokument vorkommen

HTML:

```
<h1 id="main_heading">Main heading  
in my document</h1>
```

CSS:

```
#main_heading {  
    font-family: sans-serif;  
}
```

## HTML Attribut: `class`

- Bezeichnung einer Klasse von Elementen
- Bezeichner darf mehrmals im Dokument verwendet werden

HTML:

```
<p class="important">Hello, I am a  
very important paragraph....</p>
```

CSS:

```
.important {  
    color: cadetblue;  
    font-weight: bold;  
}
```

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

<https://webdevkidslecture0102css.webdevkids.repl.co/cssclassvsid/helloidclass.html>



# SELEKTOREN VERSCHACHTELN

```
1. #nav a.xy { eigenschaft:wert; }  
2. li a { eigenschaft:wert; }  
3. #nav li a { eigenschaft:wert; }
```

Verschachtelung:

- (1) Alle a der Klasse xy in einem Element mit ID ,nav'.
- (2) Alle a in einem li-Element
- (3) Alle a in einem li-Element in einem Element mit ID ,nav'

?

Was bedeuten diese CSS Anweisungen?

# CSS-PSEUDOKLASSEN

CSS

- Mittels Pseudoklassen kann man Deklarationen für HTML-Bestandteile definieren, die sich nicht durch ein eindeutiges HTML-Element ausdrücken lassen, z.B. ein "noch nicht besuchter Verweis".

```
a:hover {  
    font-weight: bold;  
}
```

Pseudoklasse hover – Änderung des Texts aller Links auf fett beim Überfahren mit der Maus...

Welche Pseudoklassen gibt es?  
[http://www.w3schools.com/css/css\\_pseudo\\_classes.asp](http://www.w3schools.com/css/css_pseudo_classes.asp)

<https://webdevkidslecture0102css.webdevkids.repl.co/csspseudoclasses/hellopseudoclass.html>



# FAZIT

- Mithilfe von CSS lassen sich HTML Elemente formatieren und somit optisch gestalten.
- HTML-Elemente lassen sich durch die Attribute **id** oder **class** näher beschreiben, um dann durch CSS mittels **#** oder **.** formatiert zu werden
- CSS Pseudoklassen bezeichnen HTML Bestandteile, die nicht durch ein Element ausgedrückt werden können – z.B. ein Link, über den der Nutzer mit der Maus fährt (**a: hover**)