

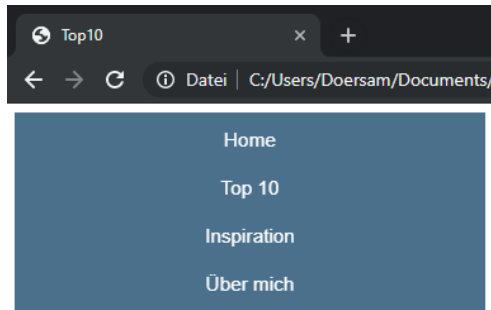
STUDIEREN. WISSEN. MACHEN.



HTML / CSS

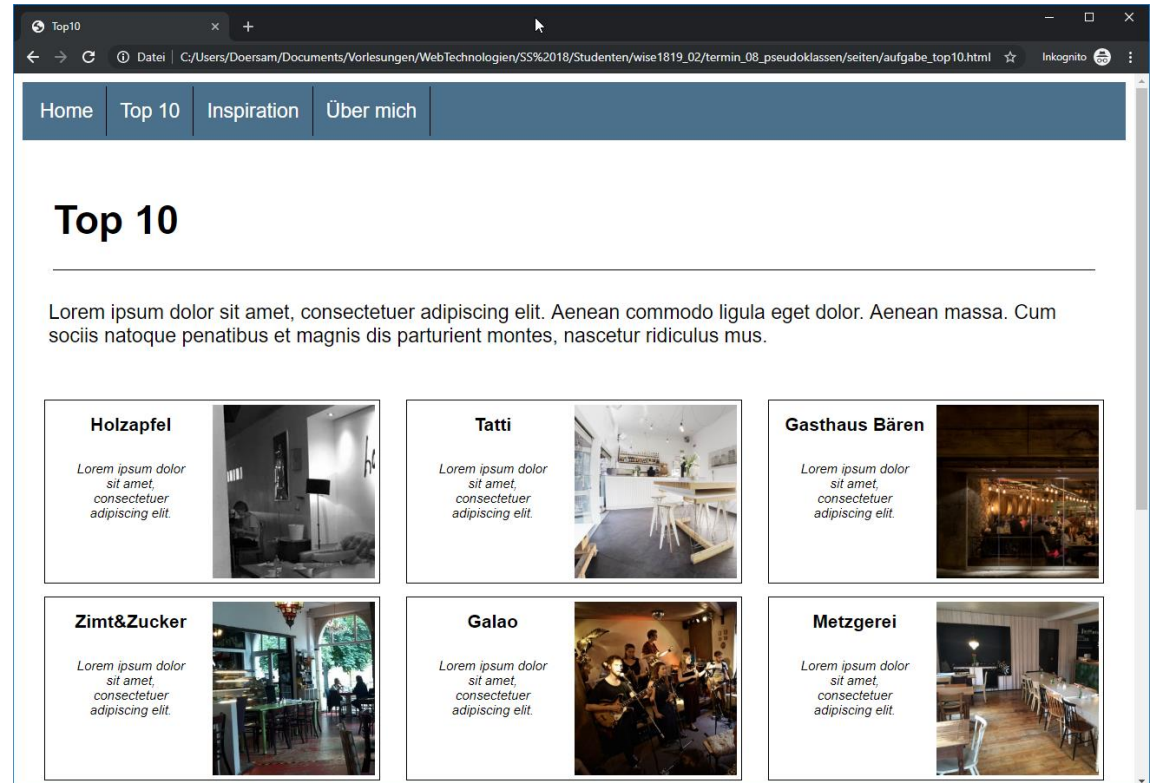
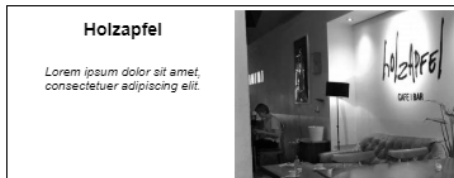
Media Queries

Responsives Design



Top 10

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus.



Ziel: unterschiedliche Layouts für
unterschiedliche Hardware /
Bildschirmauflösung

Responsive Design - Bildschirmgrößen-abhängiges Layout

- › *Media Queries* werden für eine von der Bildschirmgröße abhängige Anordnung der Elemente benutzt.
- › Media Queries können das benutzte Endgerät und seine Bildschirmgröße identifizieren.
- › Dadurch können Layout-Anpassungen für unterschiedlich große Bildschirme vorgenommen werden.

Media Types

- › *Media Types* (CSS 2) definieren das Ausgabemedium, z.B.
 - › `@media all`
 - › CSS-Datei gilt für alle Medientypen
 - › `@media print`
 - › CSS-Datei gilt für den Ausdruck
 - › `@media screen`
 - › CSS-Datei gilt für die Bildschirmanzeige
 - › `@media tv`
 - › CSS-Datei gilt für Fernsehgeräte, die keine Möglichkeit zum Scrollen haben
 - › ...
- › Mit Hilfe der Media Types können für unterschiedliche Ausgabemedien unterschiedliche Formate definiert werden.

Media Types - Beispiel

```
@media screen {  
    body { background-color: blue;}  
}  
  
@media print {  
    body { background-color: white;}  
}
```

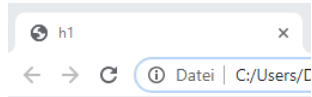
› Erläuterung:

- › Die Darstellung auf dem Bildschirm erfolgt auf einem blauen Hintergrund.
- › Der Ausdruck erfolgt auf einem weißen Hintergrund.

Media Queries

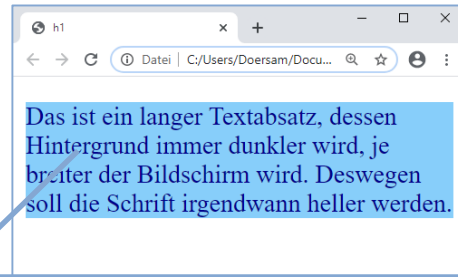
- › *Media Queries* (CSS 3) definieren zusätzlich Merkmale des Ausgabemediums, z.B.:
 - › **width / min-width / max-width**
 - › Breite des Anzeigebereichs (Viewport)
 - › **height / min-height / max-height**
 - › Höhe des Anzeigebereichs (Viewport)
 - › **device-width / min-device-width / max-device-width**:
 - › Breite des Ausgabegerätes in Pixel.
 - › **device-height / min-device-height / max-device-height**
 - › Höhe des Ausgabegerätes in Pixel.
 - › **orientation**:
 - › Seitenformat eines Ausgabemediums: **landscape** (Querformat) oder **portrait** (Hochformat).
 - › ...
- › Dadurch können für unterschiedlich große Ausgabemedien unterschiedliche Layouts definiert werden

Media Queries - Beispiel

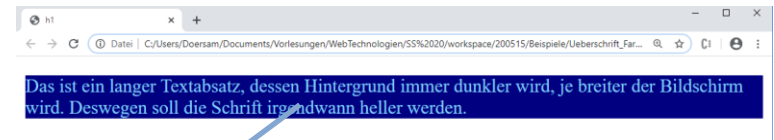


Das ist ein langer Textabsatz, dessen Hintergrund immer dunkler wird, je breiter der Bildschirm wird. Deswegen soll die Schrift irgendwann heller werden.

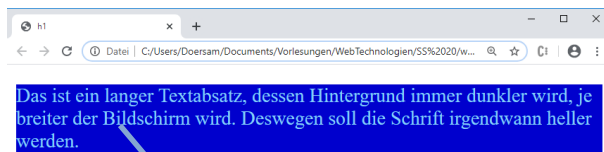
Standardeinstellung, sehr schmale Bildschirme: dunkle Schriftfarbe, heller Hintergrund



Smartphone, Hochformat: leicht dunklerer Hintergrund



Smartphone, Querformat: dunkler Hintergrund, deswegen ab hier: helle Schrift



Tablet, Querformat: noch dunklerer Hintergrund



Desktop: ganz dunkler Hintergrund

Beispiel

Media Queries - Beispiel

```
p {
  color: darkblue;
  background-color: lightblue;
}
```

Standardeinstellung: dunkle
Schriftfarbe, heller Hintergrund

```
@media screen and (min-width: 480px) {
  p {background-color: lightskyblue;}
}
```

Smartphone, Hochformat: leicht
dunklerer Hintergrund

```
@media screen and (min-width: 760px) {
  p {
    color: lightskyblue;
    background-color: mediumblue;
  }
}
```

Smartphone, Querformat: dunkler
Hintergrund, deswegen *ab hier: helle Schrift*

```
@media screen and (min-width: 1024px) {
  p {background-color: navy}
}
```

Tablet, Querformat: noch
dunklerer Hintergrund

```
@media screen and (min-width: 1200px) {
  p {background-color: darkblue;}
}
```

Desktop: ganz dunkler
Hintergrund

Media Queries - Beispiel

```

p {
  color: darkblue;
  background-color: lightblue;
}

@media screen and (min-width: 480px) {
  p {background-color: lightskyblue;}
}

@media screen and (min-width: 760px) {
  p {
    color: lightskyblue;
    background-color: mediumblue;
  }
}

@media screen and (min-width: 1024px) {
  p {background-color: navy}
}

@media screen and (min-width: 1200px) {
  p {background-color: darkblue;}
}

```

Das ist keine Angabe für die
Boxenbreiten!

Bei Media-Queries werden die CSS-
Regeln auf bestimmte
Bildschirmbreiten eingeschränkt

Media Queries

› Typische Breiten (*Umbruchpunkte*)

Breite des Displays	Beschreibung
320px	Smartphones in portrait- Ausrichtung
480px	Smartphones in landscape- Ausrichtung
600px	Kleine Tablets wie Amazon Kindle in portrait-Ausrichtung
768px	10"-Tablets in portrait-Ausrichtung
1024px	10"-Tablets in landscape-Ausrichtung, Netbooks, Laptops und kleinere Desktop- Displays.
1200px	Widescreen-Displays