

CSS



HTML



CSS

Hintergrundfarben und -bilder

CSS: Farbkodierung (1/2)

- › In CSS gibt es zwei Varianten der Farbangaben:
 - › Über den Farbnamen: (**black**, **red**, **blue**, **green**, ..)
 - › dadurch wird eine von 140 vordefinierten Farben ausgewählt
 - › Zusammenstellung der Farben:
<https://www.mediaevent.de/tutorial/farbcodes.html>
 - › Über den *RGB-Code*: $256^3 = 16'777'216$ Farben:
 - › Dezimale Darstellung mit Farbwert: **rgb(160, 180, 255)**
 - › Prozentuale Darstellung: **rgb(63%, 71%, 100%)**
 - › Hexadezimale Darstellung: **#A0B4FF**
 - › Sonderfall: **#993366** kann mit **#936** abgekürzt werden
 - › Da die hexadezimale Darstellung die kürzeste Form ist, sollte diese standardmäßig benutzt werden, um unnötige Ladezeiten zu vermeiden.

CSS: Farbkodierung (2/2)

- › Farbkodierung mit *Transparenz*:
 - › *RGBA-Code* (*a* steht für *alpha*, Transparenzkanal)
 - › `rgba(160, 180, 255, 0.5)`
 - › `rgba(160, 180, 255, 50%)`
- › Unterstützung bei der Definition von Farben:
<http://www.colorpicker.com/>

CSS: Deckkraft

- › Neben den RGBA-Angaben kann die *Deckkraft* einer Hintergrundfarbe mit der Eigenschaft **opacity** definiert werden:

```
h1 {color:red; background-color: gray; opacity: .25}  
h2 {color:red; background-color: gray; opacity: .5}  
h3 {color:red; background-color: gray; opacity: 1}
```





Hintergrundbilder

- › Ein Hintergrundbild füllt eine Box komplett aus, alle Inhalte der Box überlagern das Hintergrundbild.
- › Folgende Eigenschaften können für Hintergrundbilder benutzt werden:
 - › **background-image:**
 - › Fügt der Box ein Hintergrundbild hinzu
 - › **background-repeat**
 - › Definiert, ob und wie oft das Hintergrundbild in der Box wiederholt wird
 - › **background-position**
 - › Definiert, an welcher Stelle der Box das Hintergrundbild platziert wird
 - › **background-size**
 - › Definiert die Größe des Hintergrundbildes

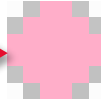
Hintergrundbilder: Bildereferenz

› background-image:

- › Fügt ein Hintergrundbild hinzu
- › Das Bild wird in der linken oberen Ecke der Box platziert und standardmäßig so oft in allen Zeilen und Spalten wiederholt, bis die gesamte Box ausgefüllt ist.
- › Mögliche Werte: **url**
- › Die URL wird – analog zu HTML - entweder als eine externe (**http://...**) oder eine interne Adresse relativ zur CSS-Datei angegeben.

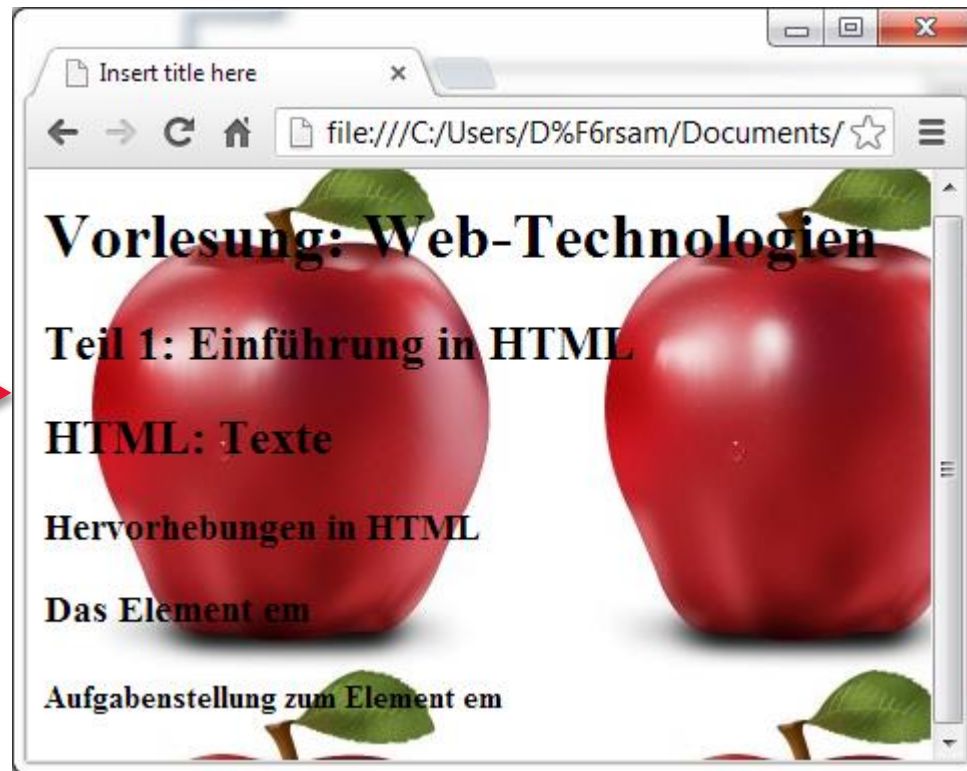
Hintergrundbilder: Bildreferenz

```
body {background-image: url(bullet.png)}
```



Hintergrundbilder: Bildreferenz

```
body {background-image: url(apfel.jpg)}
```



[Interaktives Beispiel](#)

Hintergrundbilder: Wiederholung

[Interaktives Beispiel](#)

› background-repeat

- › Definiert, ob und wie oft das Hintergrundbild in der Box wiederholt wird
- › Mögliche Werte:
 - › **repeat**: Das Bild wird so oft in horizontaler und vertikaler Richtung wiederholt, bis die gesamte Box gefüllt ist (Default-Wert)
 - › **no-repeat**: Das Bild wird genau einmal in der Box angezeigt
 - › **repeat-x**: Wiederholung des Bildes innerhalb der Zeile, in der das Bild referenziert wird
 - › **repeat-y**: Wiederholung des Bildes innerhalb der Spalte, in der das Bild referenziert wird

Hintergrundbilder: Positionierung

[Interaktives Beispiel](#)

› background-position

- › Definiert, *an welcher Stelle der Box* das Hintergrundbild platziert wird
- › Mögliche Werte:
 - › *Vordefinierte Positionen:*
 - › horizontal: **left, center, right**
 - › vertikal: **top, center, bottom**
 - › Angabe mit *Maßeinheiten* für die *Entfernung des Bildes von der linken oberen Ecke* der Box (absolute Angabe)
 - › Angabe mit *Prozentzahlen* (Angabe für die *Entfernung des Bildes von der linken oberen Ecke* der Box):
 - › Horizontal: relativ zur Breite der Box
 - › Vertikal: relativ zur Höhe der Box

Hintergrundbilder: Wiederholung und Positionierung

```
body {background-image: url(apfel.jpg);  
      background-repeat: no-repeat;  
      background-position: center center}
```



Hintergrundbilder: Größe

› background-size

- › Definiert die Größe des Hintergrundbilds
- › Mögliche Werte:
 - › Angabe mit *Maßeinheiten* für die *Breite und Höhe* des Bildes (zwei Werte). Wird nur der erste Wert angegeben, hat die Höhe automatisch den Wert **auto**.
 - › Angabe der *Prozentzahlen* für die *Breite und Höhe* des Bildes (zwei Werte). Wird nur der erste Wert angegeben, hat die Höhe automatisch den Wert **auto**.
 - › **cover**: das Bild wird so vergrößert oder abgeschnitten, dass es den gesamten Bereich füllt
 - › **contain**: das Bild wird so skaliert, dass es den gesamten Bereich füllt

Hintergrundbilder: Unterschied cover - contain

› background-size: cover

- › Das Bild wird so skaliert, dass es genau so breit / hoch ist wie die *längere Boxenseite*
- › Dabei wird das Bild an der kürzeren Boxenseite ggf. abgeschnitten, damit das Bild die Box komplett ausfüllt.

› background-size: contain

- › Das Bild wird so skaliert, dass es genau so breit / hoch ist wie die *kürzere Boxenseite*
- › Dabei bleibt das Seitenverhältnis des Bildes unverändert.
- › Hat die Box ein anderes Seitenverhältnis als das Bild, wird sie nicht komplett ausgefüllt.

› [Interaktives Beispiel](#)

Hintergrundbilder

- › Mit der Eigenschaft **background** kann die Hintergrundspezifikation auch abgekürzt werden.

```
body { background-color: white;  
        background-image: url(apfel.jpg);  
        background-repeat: no-repeat;  
        background-position: center center;  
    }
```



```
body {background: white url(apfel.jpg) no-repeat center center}
```

Hintergrundbilder: Mehrere Bilder

- › **background-image** bzw. **background** gehören zu den CSS-Eigenschaften, die *KEINE Konflikte* auslösen, wenn sie für ein Element mehrmals definiert werden.
- › Stattdessen werden mehrere Hintergrundbilder geladen.

Hintergrundbilder: Mehrere Bilder

```
body {
    background-image: url(bullet.png), url(bullet.png),
                    url(einzelrezept.jpg);

    background-repeat: repeat-x, repeat-y, no-repeat;
    background-position: left top, left top, right bottom;
}
```

Interaktives Beispiel

Hinweis: Bilder, welche weiter im *Vordergrund* stehen sollen, müssen als *erste in der Aufzählung* vorkommen.



Unterschied: **background-image** und **img**-Element

- › Wann sollen **img**-Elemente benutzt werden?
 - › Das Bild hat eine *inhaltliche Bedeutung* und dient nicht nur dem Design der Webseite.
 - › Das Bild soll auch über *Suchmaschinen* gefunden werden können (inkl. der Information im **alt**- und **title**-Attribut)
- › Wann soll **background-image** benutzt werden?
 - › Das Bild hat keine inhaltliche Bedeutung und dient ausschließlich Design-Zwecken.
 - › Das Bild wird an mehreren Stellen referenziert (z.B.. Icons, Profil-Bilder, ...).
 - › Vom Bild soll nur ein Ausschnitt angezeigt werden, dieser Abschnitt soll die komplette Box ausfüllen (**background-size: cover**).
 - › Das Bild soll komplett angezeigt werden, aber nicht unbedingt die gesamte Box ausfüllen (**background-size: contain**).