

Farbangaben in HTML und CSS

Link zu den Beispielen: [CODEPEN.IO](#)

Übersicht der Farbangaben

- ❖ CSS3 Farbnamen
- ❖ rgb() bzw. rgba()
- ❖ Hex
- ❖ hsl() bzw hsla()
- ❖ CMYK – Farbraum

CSS3 Farbnamen

- 140 Farben, definiert durch W3C (World Wide Web Consortium)
- Zusammensetzung aus 120 Farben aus dem Netscape-Browser und den 16 VGA-Palette (Video Graphics Array) Farben (nur zwei Farben wurden neu hinzugefügt bisque und blanchedalmond)

```
1 ▾ p { color: navy; }
```

black	#000000	gray	#808080
maroon	#800000	red	#FF0000
green	#008000	lime	#00FF00
olive	#808000	yellow	#FFFF00
navy	#000080	blue	#0000FF
purple	#800080	fuchsia	#FF00FF
teal	#008080	aqua	#00FFFF
silver	#C0C0C0	white	#FFFFFF

Quelle: selfhtml-wiki.de

Die VGA-Palette ist der kleinste gemeinsame Nenner aller VGA-kompatiblen Grafikkarten und Bildschirme. Für die 16 Farben der VGA-Palette sind in HTML und CSS auch die vordefinierten Farbnamen erlaubt.

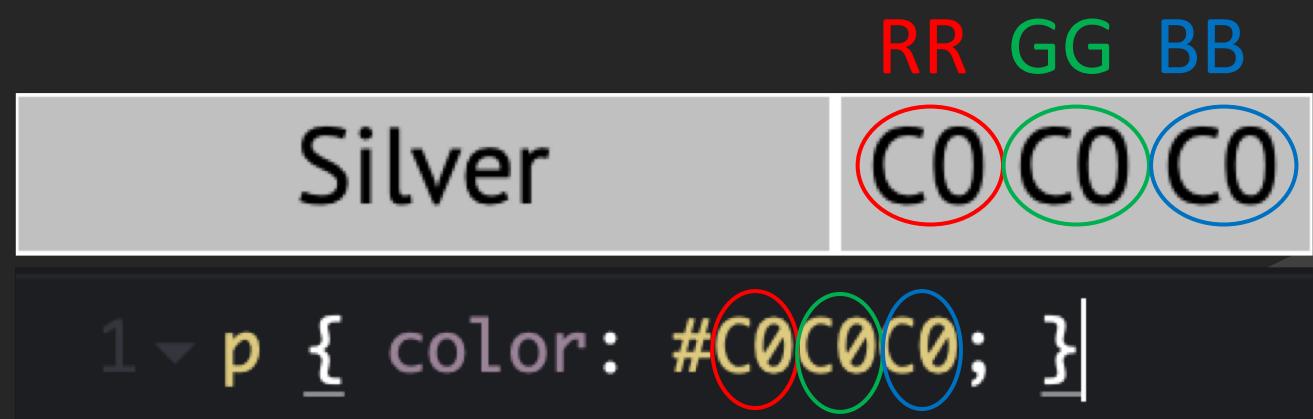
RGB Colors

- Farbe setzt sich aus rot, grün und blau zusammen.
- 1. Ziffer Anteil rot; 2. Ziffer Anteil grün; 3.Ziffer Anteil blau
- Es kann jeweils ein Wert zwischen 0 und 255 angegeben werden
- RBGA Colors: color: rgba (27, 255, 200, 0.7); A steht für Alpha Kanal (=Transparenz) 1 ist dabei komplett deckend und 0 ist durchsichtig.

```
1 ▾ p {background-color: rgb(0,200,0);}
2
3 ▾ p {background-color: rgba(0,200,0,0.4)}
```

Hex Farbcodes

- Schreibweise: # zu Beginn, dann drei alphanumerische Paare im hexadezimal System
- Bedeutung der Symbole:
 - Die **zwei ersten** Symbole im HTML Farbencode stehen für die Intensität der **roten Farbe**.
 - Das **dritte** und **vierte** stehen für die Intensität der **grünen Farbe** und
 - das **fünfte** und **sechste** stehen für die Intensität von **blau**.
 - 00 ist am wenigsten und FF am meisten intensiv
- Farben entstehen durch den Mix von RGB
- Kurzschriftweise: „#CCBB00“ = „#CBO“
- Hex-A: Angabe des Alpha-Kanals für Transparenz (#RRGGBBAA)



Beispiele für RGB und Hex

HSL Colors (= Hue, Saturation, Luminace)

```
1 ▾ p { color: hsl(120, 100%, 40%); }
```



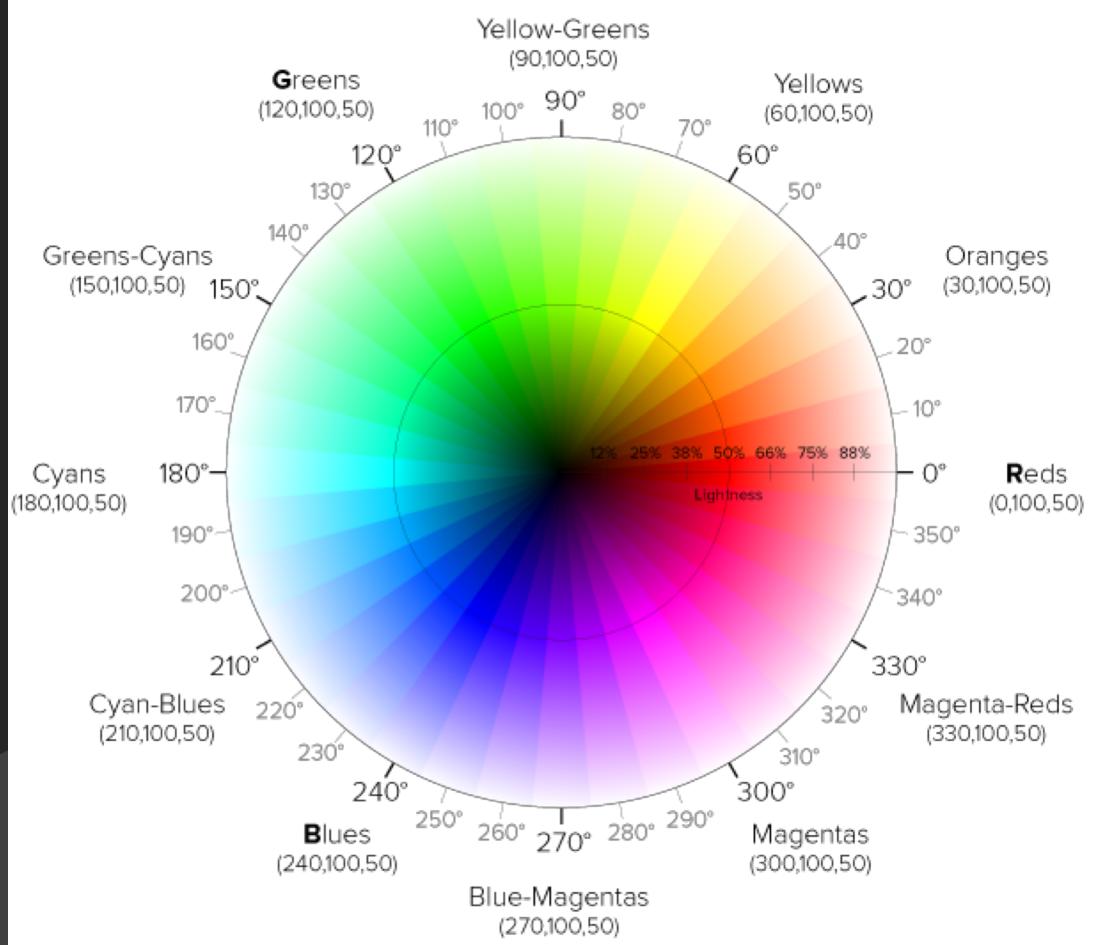
Farnton

Sättigung

Helligkeit

- Farbton: 0-360 Kreisanordnung,
 - Rot=0 / 360
 - Grün=120
 - Blau=240
 - Höhere und negative Werte werden in den oben genannten Bereich umgewandelt
- Sättigung: Verlauf des Farbtons (100%) zum Grauton (0%)
- Helligkeit: Verlauf von weiß (100%) zu schwarz (0%) (Siehe Pfeil)
 - Helligkeit von 50% entspricht der normalen Helligkeit
- HSLA Colors (Farbton, Sättigung, Helligkeit, Transparenz): Alpha bestimmt die Transparenz der Farbe

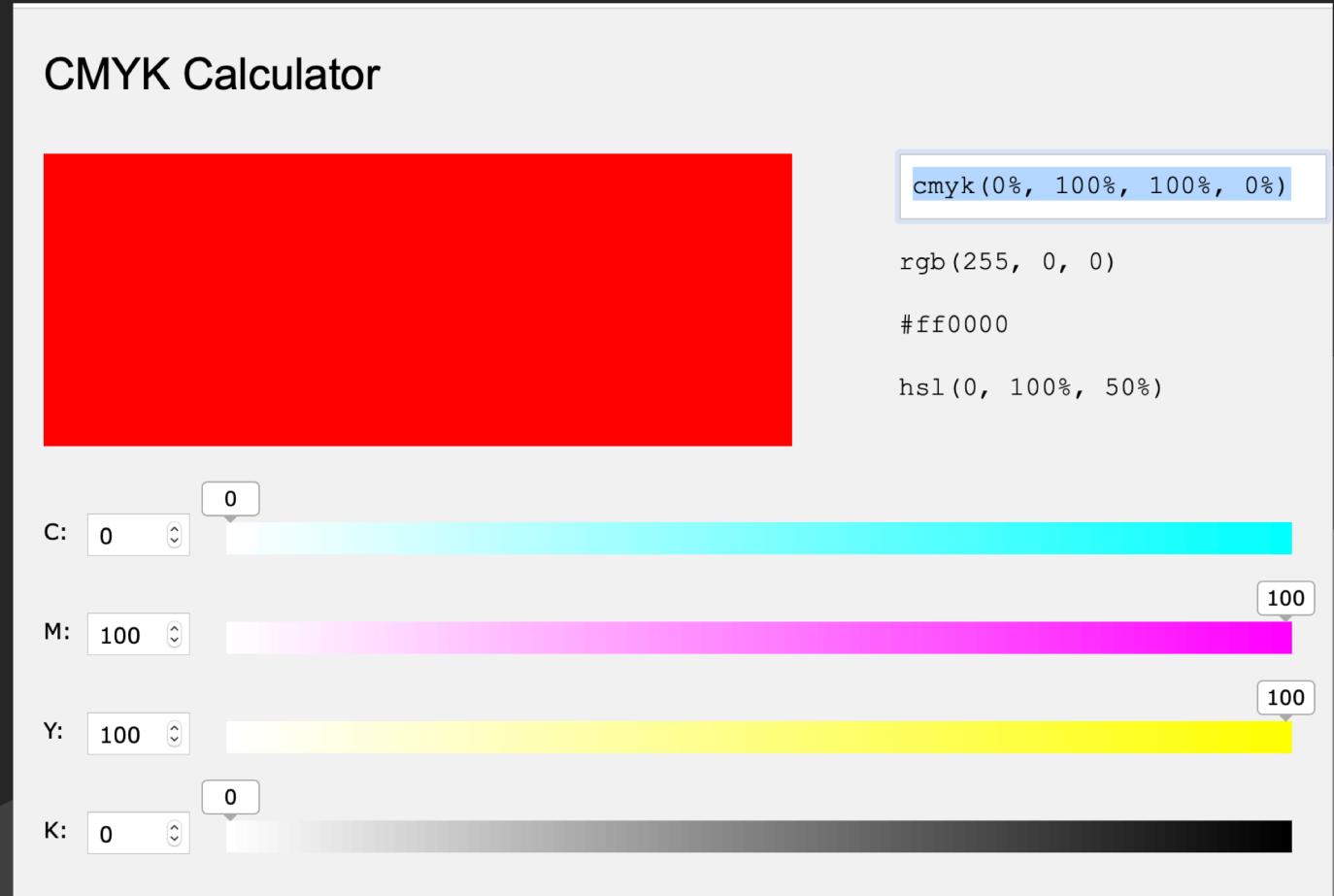
```
p {background-color: hsla(0,100%, 50%, 0.5)}
```



Quelle: tympanus.net

CMYK Colors

- in CSS3 nicht verfügbar durch JavaScript-Bibliothek auch in CSS3 verwendbar
- als Standard in CSS4 vorgeschlagen, war aber auch schon für CSS3 geplant
- Farben bestehen aus Cyan, Magenta, Gelb ("yellow") und Schwarz (K wie "key" wegen "key plate" als Schlüsselplatte beim Druck)
- ist Standard-Farbmodell in der **Drucktechnik** (Printmedien) und würde einen problemlosen Austausch zwischen Online- und Printmedien ermöglichen



Vor- und Nachteile der Farbangaben

CSS Farbnamen	RGB / RGBA Colors	HSL / HSLA Colors	HEX Colors	CMYK Colors
<ul style="list-style-type: none">• Sehr intuitiv, einfach anzuwenden• Nur websichere Farben• 140 Verschiedene Farben• Keine direkte Helligkeits- und Transparenzkontrolle	<ul style="list-style-type: none">• 16,7 Millionen unterschiedliche Farben• Mischung der Farbwerte oft nicht intuitiv• Displays benutzen RGB als Standard	<ul style="list-style-type: none">• Helligkeit und Sättigung können direkt beim Eingeben eingestellt werden (im Vergleich zu RGB müsste man dort zwei Werte ändern um die Sättigung zu verändern)• Intuitive Farbwahl, wenn "Farbraad" bekannt ist	<ul style="list-style-type: none">• besonders bei Seiten mit sehr vielen Zugriffen pro Tag nützlich, wenn für den Daten-Traffic bezahlt werden muss.• In allen Browsern anwendbar• Am meisten verbreitet• Benötigt Hexadezimal Kenntnisse	<ul style="list-style-type: none">• Computerbildschirme verwenden aber RGB-Werte und Farben werden deshalb zur Anzeige von CMYK-Code trotzdem automatisch in RGB umgerechnet• in CSS3 nicht verfügbar

Quelle: w3schools.com und webmasterpro.de

