

Masseinheiten

CSS Kaskade

Aufbau von File Pfaden

Bilder einbinden

Box Model

Position Properties

Masseinheiten

px Pixel

% Prozent relativ zum Elternelement

em Schriftgrösse des Elements selbst

rem root em Schriftgrösse des Browsers

vw, vh viewport width und viewport height

https://www.w3schools.com/css/css_font_size.asp

Repetition

CSS Kaskade

Wie entscheidet der Browser, was angezeigt wird,
wenn mehrere Anweisungen auf dasselbe Element
zutreffen?

CSS Kaskade

Reihenfolge

Stylesheets kaskadieren - auf einer sehr einfachen Ebene bedeutet dies, dass die Reihenfolge der CSS-Regeln eine Rolle spielt; wenn zwei Regeln gelten, die die gleiche Spezifität haben, wird diejenige verwendet, die im CSS zuletzt steht. Zuletzt bedeutet zugleich, am nächsten beim HTML Element.

CSS Kaskade

Spezifität

Die Spezifität ist die Art und Weise, wie der Browser entscheidet, welche Regel gilt, wenn mehrere Regeln unterschiedliche Selektoren haben, aber dennoch auf dasselbe Element zutreffen könnten. Sie ist im Grunde ein Maß dafür, wie spezifisch die Auswahl eines Selektors sein wird:

Ein Elementselektor ist weniger spezifisch - er wählt alle Elemente dieses Typs aus, die auf einer Seite erscheinen - und erhält daher eine niedrigere Punktzahl.

Ein Klassenselektor ist spezifischer - er wählt nur die Elemente auf einer Seite aus, die einen bestimmten Klassenattributwert haben - und erhält daher eine höhere Punktzahl.

```
.main-heading {  
  color: red;  
}  
  
h1 {  
  color: blue;  
}
```

```
<h1 class="main-heading">This is my heading.</h1>
```

Beispiel:

Das Element wird rot dargestellt, weil die Klasse spezifischer als der Tag ist.

CSS Kaskade

Vererbung

In diesem Zusammenhang muss auch die Vererbung verstanden werden - einige CSS-Eigenschaftswerte, die für übergeordnete Elemente festgelegt wurden, werden an ihre untergeordneten Elemente vererbt, andere nicht.

Wenn Sie beispielsweise eine Farbe und eine Schriftart für ein Element festlegen, wird jedes Element innerhalb dieses Elements ebenfalls mit dieser Farbe und Schriftart gestaltet, es sei denn, Sie haben direkt andere Farb- und Schriftwerte auf sie angewendet.

```
body {  
  color: blue;  
}  
  
span {  
  color: black;  
}
```

```
<p>As the body has been set to have a color of blue this is inherited through  
the descendants.</p>  
<p>We can change the color by targetting the element with a selector, such as  
this <span>span</span>.</p>
```

Beispiel:

Alles innerhalb p wird blau dargestellt (Vererbung), das was innerhalb vom span ist, hingegen schwarz.

Code along

Code Repo, Übungen beschrieben:

01-repetiton-cascade.html

02-masseinheiten.html

HTML File Paths

Adressierung, File Paths

Ein Dateipfad beschreibt den Speicherort einer Datei in der Ordnerstruktur einer Website. Dateipfade werden verwendet, wenn auf externe Dateien verlinkt wird, wie z.B.:

Web-Seiten

Bilder

Stilvorlagen

JavaScripts

https://www.w3schools.com/html/html_filepaths.asp

HTML File Paths

Absolute File Paths

Ein absoluter Dateipfad ist die vollständige URL zu einer Datei, diese Art von Pfad wird benutzt, wenn die andere Datei auf einem anderen Server oder einer anderen Domain liegt.

Bsp. Einbinden eines Bildes von WikiMedia

```

```

Bsp. Link auf Google Map

```
<a href="https://goo.gl/maps/BTmcRRavwyqr3Uve7"> HSLU Viscosi auf Google  
Map </a>
```

Relative File Paths

Bei relativen File Paths bildet sich der Pfad aus dem hierarchischen Bezug der Datei, in der der Link liegt, zur Datei, die eingebunden wird. Ihr denkt immer von der Datei aus, in der der Link liegt.

https://www.w3schools.com/html/html_filepaths.asp

Beispiele

`` The "picture.jpg" file is located in the same folder as the current page
`` The "picture.jpg" file is located in the images folder in the current folder
`` The "picture.jpg" file is located in the folder one level up from the current folder

HTML Bilder einbinden

HTML Tags für Bilder

``

`<picture>`

`<figure>`

`<background>`

HTML Bilder einbinden

 tag

```

```

Das alt Attribute beschreibt den Inhalt für Screenreader. Es ist notwendig, dieses Attribut zu setzen.

HTML Bilder einbinden

<picture> tag

```
<picture>
  <source media="(min-width: 700px)"
    srcset="uploads/20190825000042/geeks-221.png">

  <source media="(min-width: 450px)"
    srcset="uploads/20190802021607/geeks14.png">

  
</picture>
```

Das picture Element bietet die Möglichkeit, je nach Grösse des Ausgabemediums ein anderes Bild einzubinden.

HTML Bilder einbinden

<figure>

```
<figure>  
      
    <figcaption>Here is a image of laptop.</figcaption>  
</figure>
```

Der Unterschied zwischen dem figure- und dem image-Tag ist recht einfach. Der image-Tag wird verwendet, um das Bild in ein HTML-Dokument einzubetten, während der figure-Tag verwendet wird, um den Inhalt eines Bildes im HTML-Dokument semantisch zu organisieren. <figcaption> ist der semantisch korrekte Tag für die Bildlegende.

HTML Bilder einbinden

<background>

```
body {  
  background-image: url("paper.gif");  
}
```

Die Eigenschaft background-image gibt ein Bild an, das als Hintergrund für ein Element verwendet werden soll.

Standardmäßig wird das Bild wiederholt, so dass es das gesamte Element abdeckt.

https://www.w3schools.com/css/css_background_image.asp

HTML Bilder einbinden

Bildformate

Gängige Formate sind:

- .jpeg, .jpg
- .gif
- .png
- .svg

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Media/Formats/Image_types

HTML Bilder einbinden

jpeg und gif Vergleich

Gute Wahl für die verlustbehaftete Komprimierung von Standbildern (derzeit die beliebteste). JPEG eignet sich viel besser für Fotos, während GIF für computergenerierte Bilder, Logos und Strichzeichnungen mit begrenzten Paletten geeignet ist.

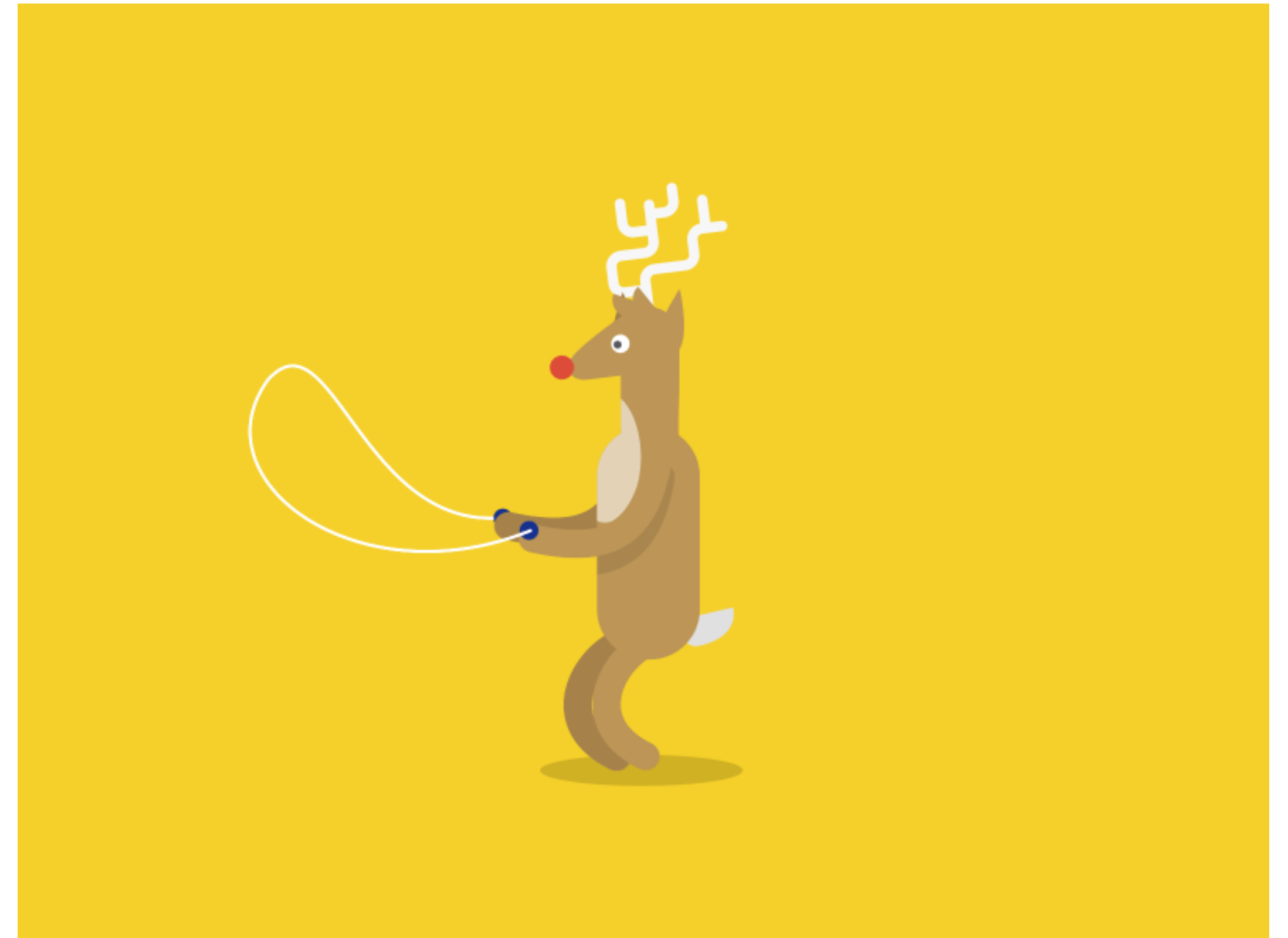
Rechts der Vergleich zwischen einem stärker komprimierten JPG und demselben GIF. In diesem Bild unten ist die Dateigröße des JPG auf der linken Seite 18 Mal kleiner als die des GIF auf der rechten Seite.



HTML Bilder einbinden

jpeg und gif Vergleich

GIF verwendet einen verlustfreien Komprimierungsalgorithmus, so dass im GIF-Format kein Bilddatenverlust auftritt. GIF-Bilder unterstützen **Animation und Transparenz**.



HTML Bilder einbinden

gif und png Vergleich

- png unterstützt keine Animationen.
- Die Filegrösse von png ist generell grösser als die von gif
- Gif hat eine Farbtiefe von 256
- png hat eine Farbtiefe von über 16 Mio Farben
- Beide haben einen Transparenzkanal. Der von png ist smoother, der von gif hat bloss ein Bit, d.h. entweder transparent oder nicht.

HTML Bilder einbinden

svg

Vektorbildformat; ideal für Elemente der Benutzeroberfläche, Icons, Diagramme usw., die in **verschiedenen Größen genau gezeichnet** werden müssen. Kann z.Bsp. aus Illustrator exportiert werden.

<https://www.svgrepo.com/svg/4733/samples>

HTML Bilder einbinden

Bilder fürs Web optimieren!

Im Allgemeinen bedeutet Bildoptimierung die **Verringerung der Dateigröße** ohne Qualitätsverlust. Sie können Ihre Bilder in der Erstellungsphase optimieren (z. B. mithilfe der richtigen "Export"-Optionen in Photoshop). Ziel ist es, die **Datenmenge zu reduzieren**, die ein Nutzer herunterladen muss, damit er den gesuchten Inhalt schneller findet.

- **Bilder zuschneiden, auf die richtige Pixelgrösse reduzieren**
- **Den richtigen Filetype wählen**
- **Komprimieren**
- **Für responsive design verschiedene Bildgrößen wählen**

Code along

Deine Bilder von den Getränken aufbereiten (jpg ist für Fotografien meistens das richtige Format).

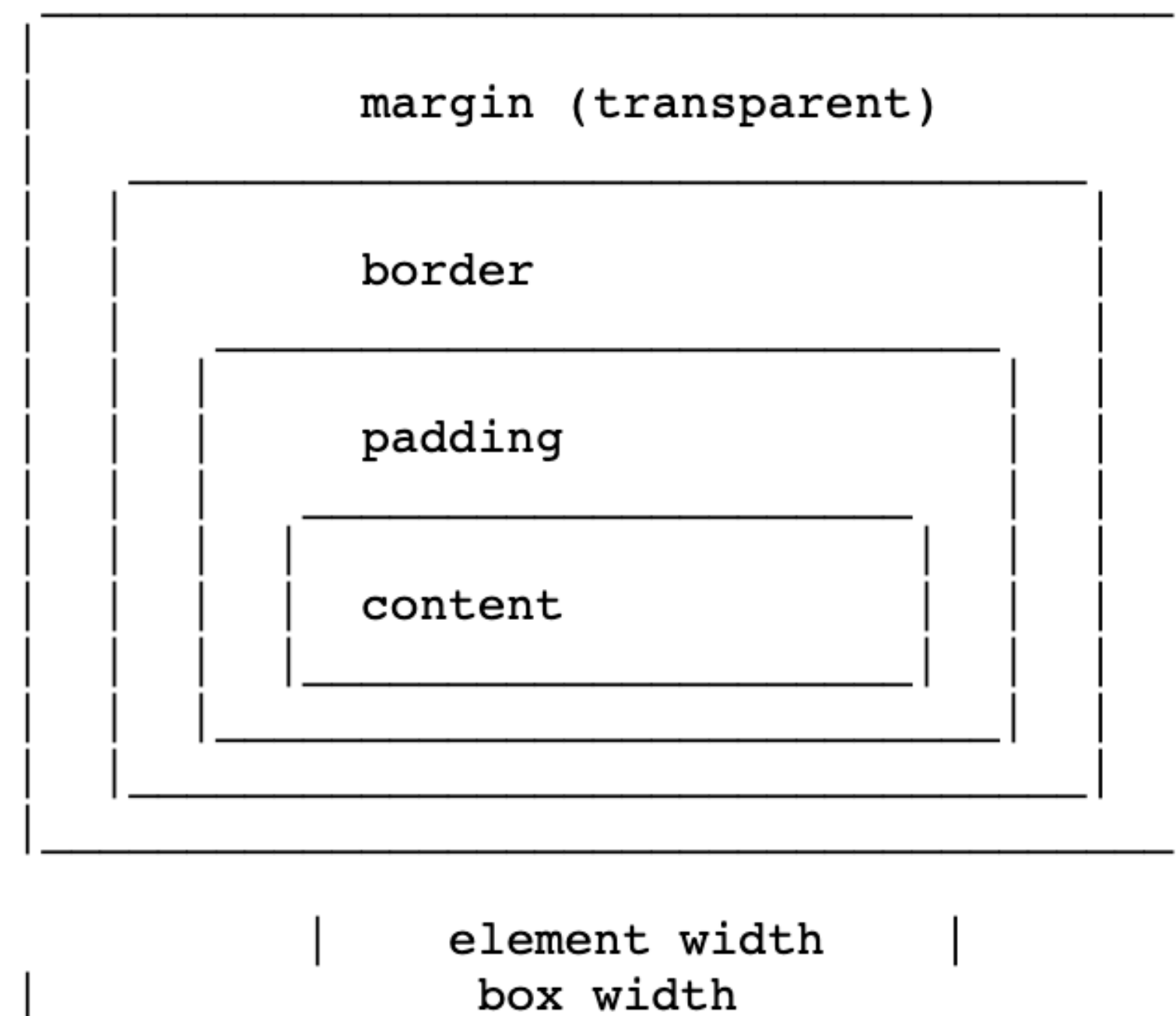
Speichern im Projekt in einem ‚img‘ Folder

Lege eine html Seite an und integriere die Bilder, einmal über img und über background Tag.

Integriere figure und figcaption, beschreibe bei figcaption, was relevant ist.

Box Model – Layout

Gilt für alle Elemente mit `display:block;`

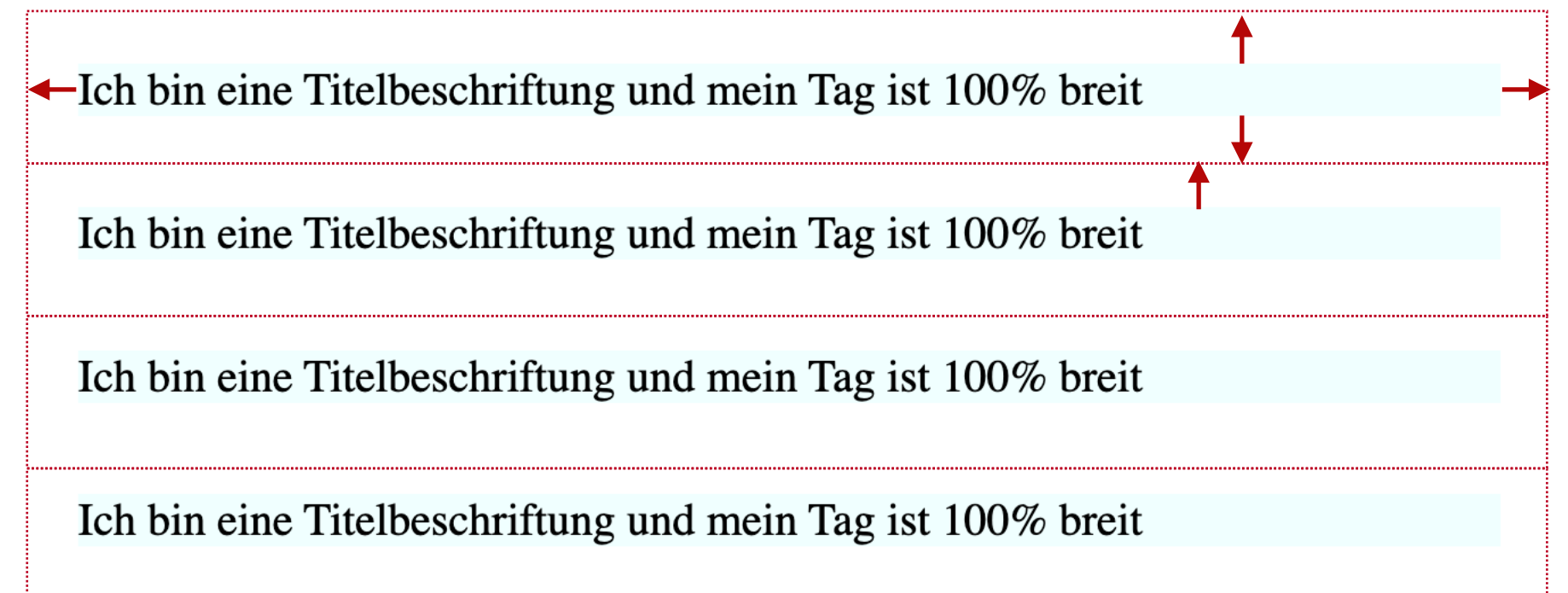


EINFÜHRUNG CSS

margin Property

```
p {  
  margin-top: 100px;  
  margin-bottom: 100px;  
  margin-right: 150px;  
  margin-left: 80px;  
}  
p {  
  margin: 100px; /* alle Richtungen */  
}
```

https://www.w3schools.com/css/css_margin.asp



EINFÜHRUNG CSS

padding Property

```
div {  
  padding-top: 50px;  
  padding-right: 30px;  
  padding-bottom: 50px;  
  padding-left: 80px;  
}  
p {  
  padding: 100px; /* alle Richtungen */  
}
```

https://www.w3schools.com/css/css_padding.asp

Ich bin eine Titelbeschriftung und mein Tag ist 100% breit

Ich bin eine Titelbeschriftung und mein Tag ist 100% breit

Ich bin eine Titelbeschriftung und mein Tag ist 100% breit

Ich bin eine Titelbeschriftung und mein Tag ist 100% breit

EINFÜHRUNG CSS

border Property

```
h1 {  
  border: 5px solid red;  
}
```

width style color

```
p {  
  border-radius: 50%; /* kreis */  
}
```

https://www.w3schools.com/cssref/pr_border.asp

EINFÜHRUNG CSS

box-shadow Property

```
#example1 {  
  border: 1px solid;  
  padding: 10px;  
  box-shadow: 5px 10px 8px 10px rgb(20,30,100);  
}
```

The diagram illustrates the components of the `box-shadow` property in the CSS rule. Arrows point from the values in the `box-shadow` declaration to their respective property names:

- `5px` points to `h-offset`
- `10px` points to `w-offset`
- `8px` points to `blur`
- `10px` points to `spread`
- `rgb(20,30,100)` points to `color`

https://www.w3schools.com/cssref/css3_pr_box-shadow.asp

EINFÜHRUNG CSS

Gradient Background

```
#grad {  
  background-image: linear-gradient(red, yellow);}/*von oben nach unten*/
```

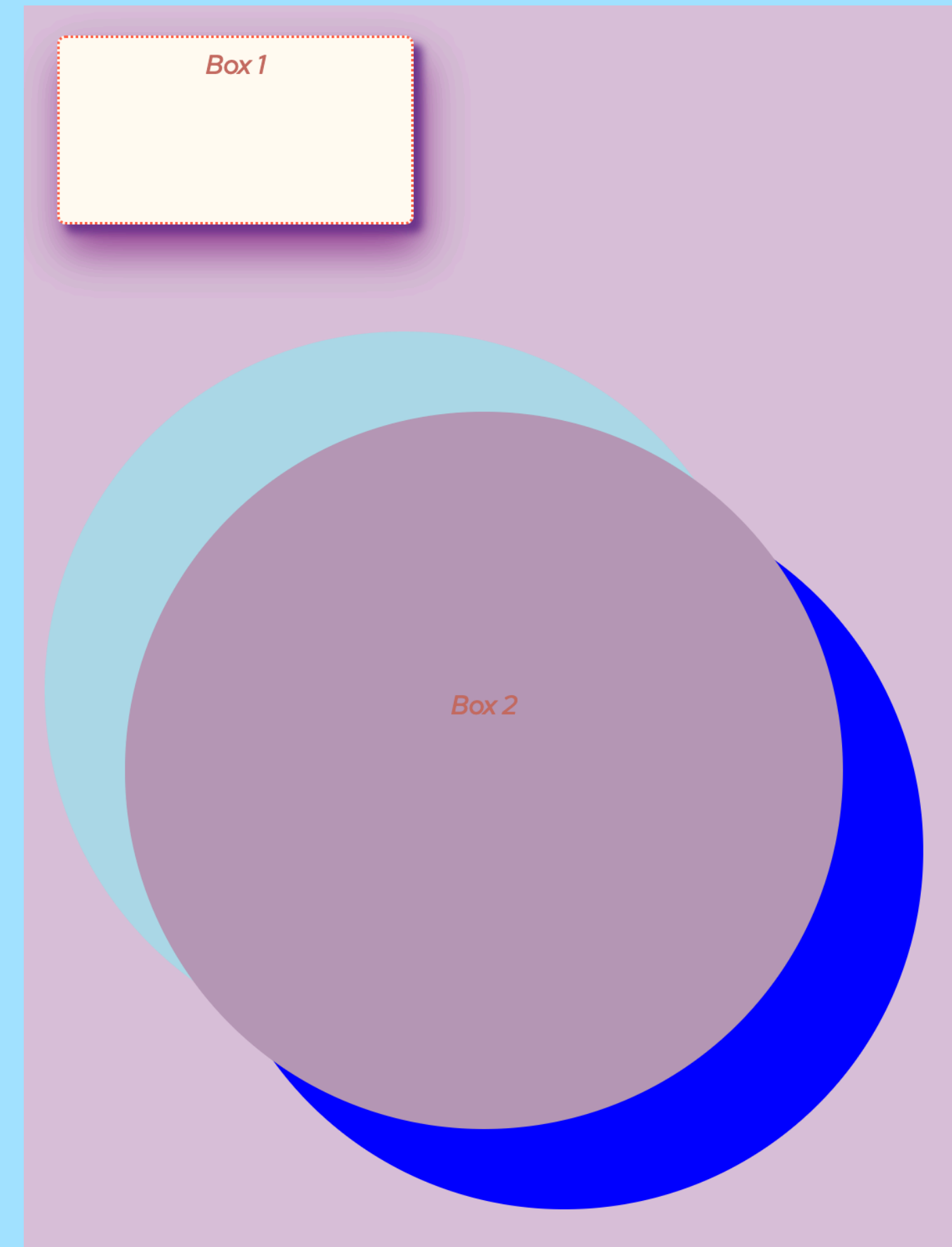
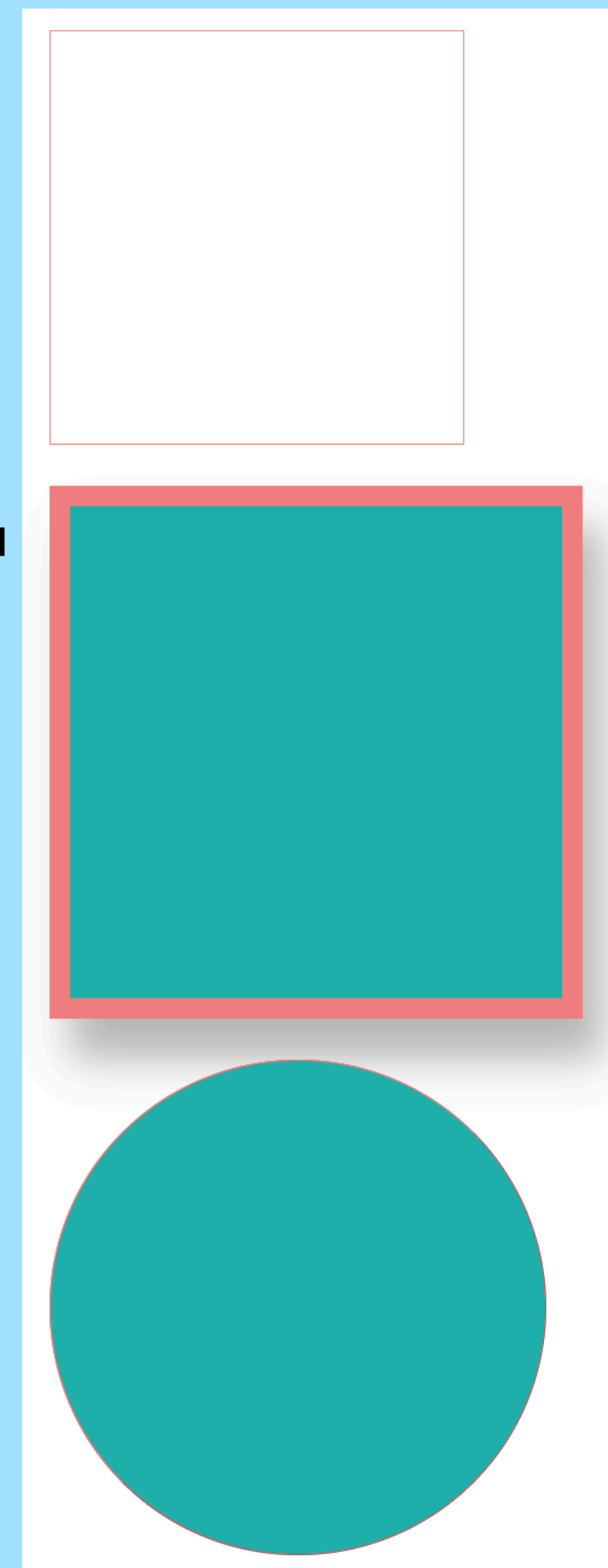
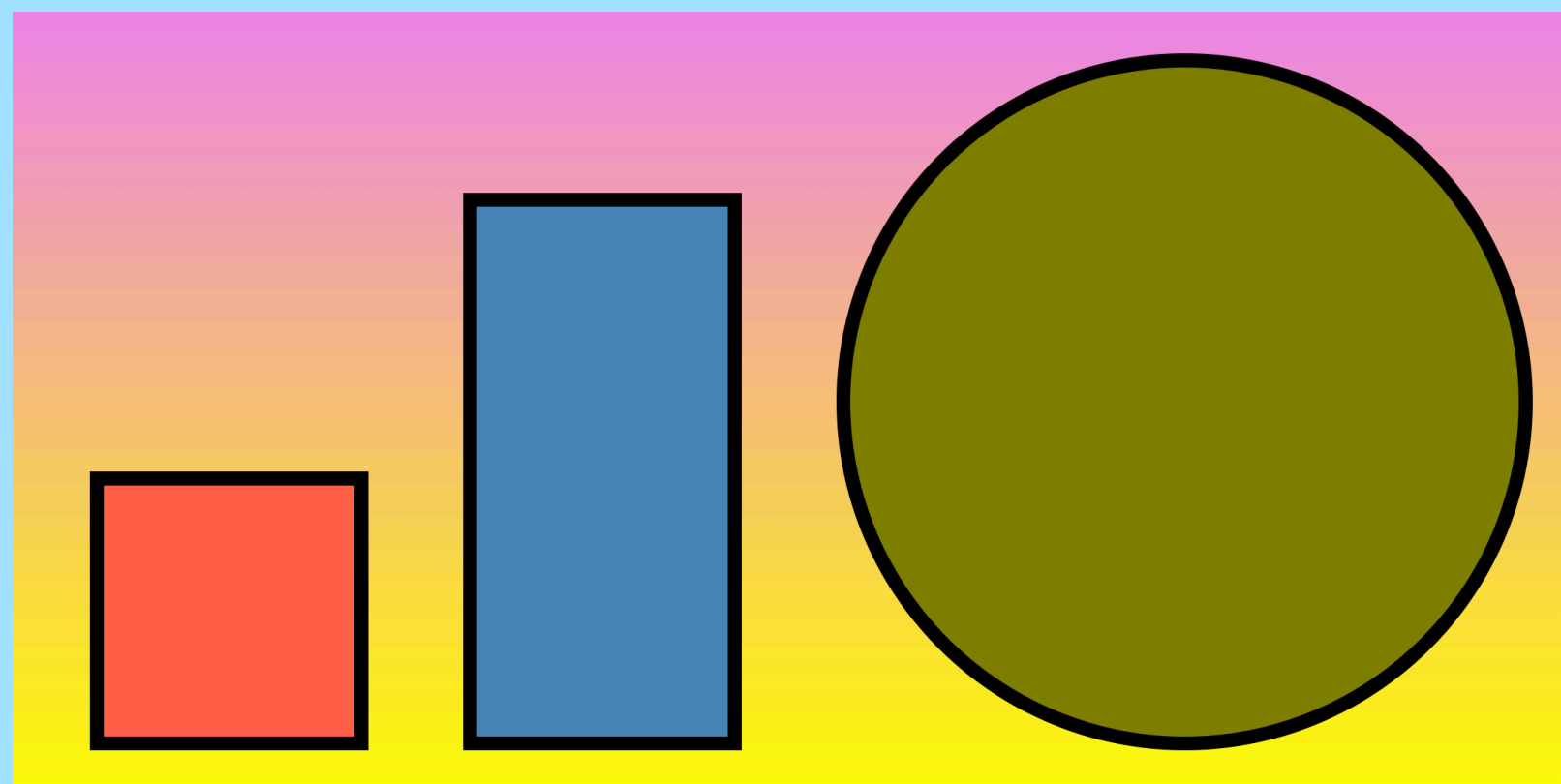
https://www.w3schools.com/css/css3_gradients.asp

Code along

Fun with boxes

Benutze die Properties margin, padding und verschiedene Container zu platzieren.

Style sie mit border, background-color, box-shadow.



div block-level

span

a

inline

p block-level

img

img

inline

Block Level Elemente brauchen im **Layoutfluss die gesamte Breite**, auch wenn der Content nicht so viel Platz einnehmen würde.

Inline Elemente brauchen im Layoutfluss **bloss so viel Breite, wie ihr Inhalt benötigt**.

https://www.w3schools.com/html/html_blocks.asp

Block Level

Block-Level-Elemente

Ein Block-Level-Element beginnt immer auf einer neuen Zeile und nimmt die gesamte zur Verfügung stehende Breite ein (streckt sich nach links und rechts so weit wie möglich aus).

`<address>`
`<article>`
`<aside>`
`<blockquote>`
`<canvas>`
`<dd>`
`<div>`
`<dl>`
`<dt>`
`<fieldset>`
`<figcaption>`

`<figure>`
`<footer>`
`<form>`
`<h1>-<h6>`
`<header>`
`<hr>`
``
`<main>`
`<nav>`
`<noscript>`
``

`<p>`
`<pre>`
`<section>`
`<table>`
`<tfoot>`
``
`<video>`

Inline

Ein Inline-Element beginnt nicht in einer neuen Zeile und nimmt nur so viel Breite wie nötig ein.

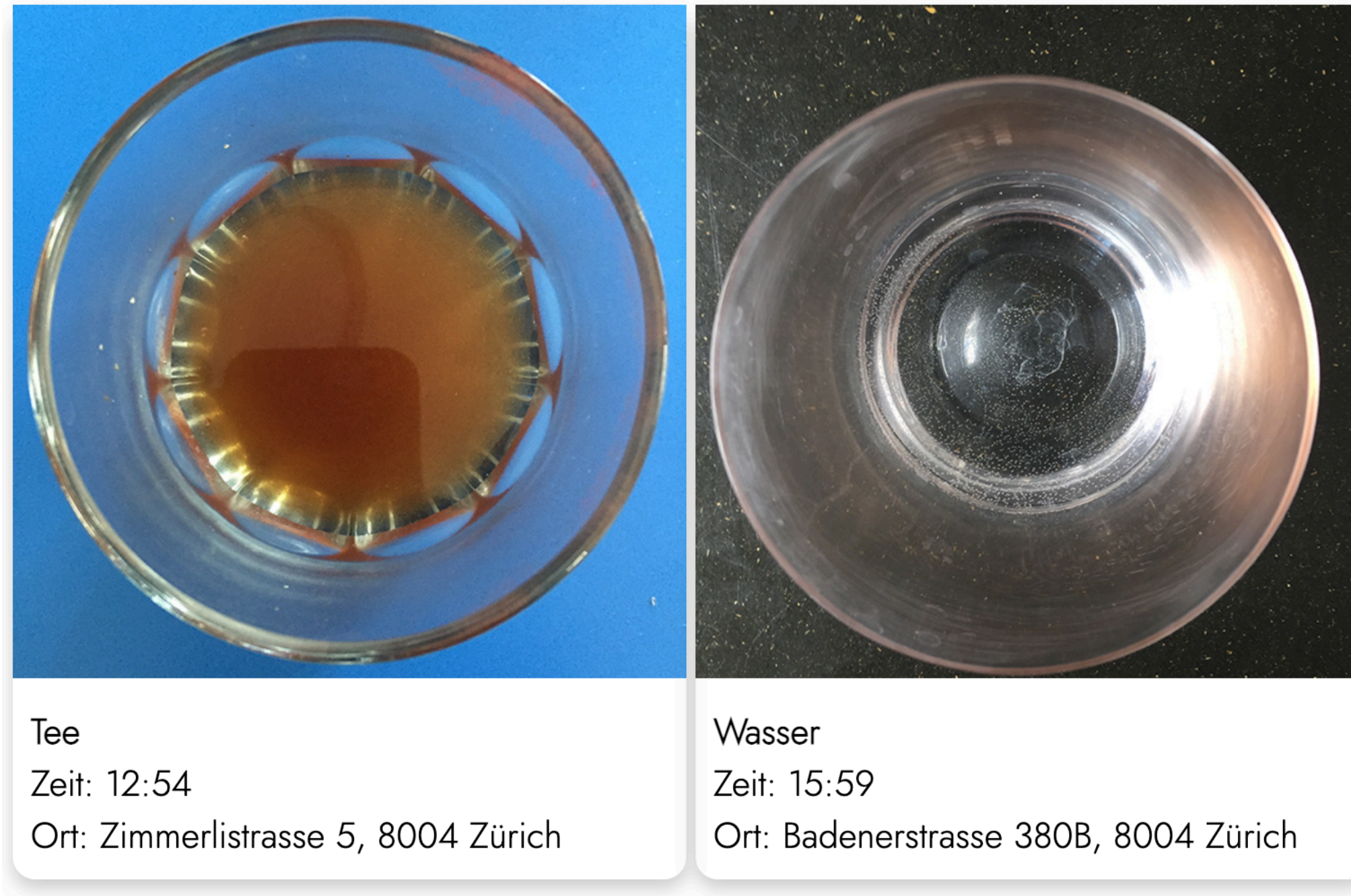
<code><a></code>	<code><map></code>
<code><abbr></code>	<code><object></code>
<code><acronym></code>	<code><output></code>
<code></code>	<code><q></code>
<code><bdo></code>	<code><samp></code>
<code><big></code>	<code><script></code>
<code>
</code>	<code><select></code>
<code><button></code>	<code><small></code>
<code><cite></code>	<code></code>
<code><code></code>	<code></code>
<code><dfn></code>	<code><sub></code>
<code></code>	<code><sup></code>
<code><i></code>	<code><textarea></code>
<code></code>	<code><time></code>
<code><input></code>	<code><tt></code>
<code><kbd></code>	<code><var></code>
<code><label></code>	

display property

```
li {  
  display: inline;  
}  
span {  
  display: block;  
}  
h1.hidden {  
  display: none;  
}  
.card {  
  display: inline-block;  
}
```

https://www.w3schools.com/css/css_display_visibility.asp

simples card layout



```
<div class="card">
  
  <div class="info">
    <h4>Tee</h4>
    <p>Zeit: 12:54</p>
    <p>Ort: Zimmerlistrasse 5, 8004 Zürich</p>
  </div>
</div>
```

```
.card {
  /* Add shadows to create the "card" effect */
  box-shadow: 0 4px 8px 0 rgba(0, 0, 0, 0.2);
  border-radius: 10px;
  width: 300px;
  display: inline-block;
}
img {
  width: 100%;
}
.info {
  font-family: 'Jost', sans-serif;
  padding: 0.5rem;
}
h4,
p {
  margin: 0px;
  padding: 0px;
}
```

Code along

Versuche mit den Elementen, die du jetzt kennengelernt hast, deine Getränke darzustellen.

Es kann ganz einfach sein, von oben nach unten aufgelistet. Du kannst auch das Layout auf der Seite vorher nachbauen und anpassen.

Fortgeschrittenere können natürlich auch flexbox oder grid ausprobieren.