

Übungsblatt 4: CSS Positionierung

Vorstellung in den Tutorien am 13. November 2015

Hinweis: Verwenden Sie für alle Programmieraufgaben Mozilla Thimble¹. Lesen Sie sich die Vorlesungsunterlagen bezüglich dem CSS-Elementfluss durch. Die gegebenen Folien sind jedoch nicht ausreichend, um alle Aufgaben vollständig zu lösen. Suchen Sie sich daher selbstständig weitere Quellen oder benutzen Sie die Standards.

Ein bloßes **Kopieren der Lösungen aus dem Internet ist unzulässig**. Wenn festgestellt wird, dass die Lösungen nicht erklärt werden können, gilt das als Täuschungsversuch!

4.1 Floats (1,5 Punkte)

Es ist folgender Quelltext gegeben:

```
1 <header>
2   <h1>Welcome to Thimble</h1>
3 </header>
4 <nav style="max-width:150px;">
5   <ul>
6     <li>Startseite</li>
7     <li>Hauptseite</li>
8     <li>Impressum</li>
9     <li>Kontakt</li>
10  </ul>
11 </nav>
12
13 <main>
14   <article style="max-width:400px;">
15     <h1>
16       Überschrift
17     </h1>
18     <p id="p1" style="text-align:justify; height:200px; max-width: 100px;">
19       Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod
20       tempor invidunt ut
21     </p>
22     <p id="p2">
23       Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod
24       tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At
25       vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren,
26       no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit
27       amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut
28       labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam
29       et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata
30       sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.
31     </p>
32   </article>
33 </main>
34
35 <aside>
36   
37 </aside>
38
39 <footer>
40   <ul>
41     <li>Startseite</li>
42     <li>Hauptseite</li>
43     <li>Impressum</li>
```

¹<https://thimble.mozilla.org>

```
36     <li>Kontakt</li>
37   </ul>
38 </footer>
```

Zur Vereinfachung dieser Aufgabe versehen Sie jedes Block-Element mit einem andersfarbigen Rand.

Stellen Sie nun das Wireframe in Abbildung 1 nach, indem Sie lediglich `float` und `clear` (**kein** `position` oder `display`) verwenden. Notieren Sie sich das Verhalten und die Besonderheiten der CSS-Anweisungen, welche Ihnen beim Bearbeiten dieser Aufgabe auffallen (insbesondere in Bezug auf die Grenzen und Größen der Blöcke),

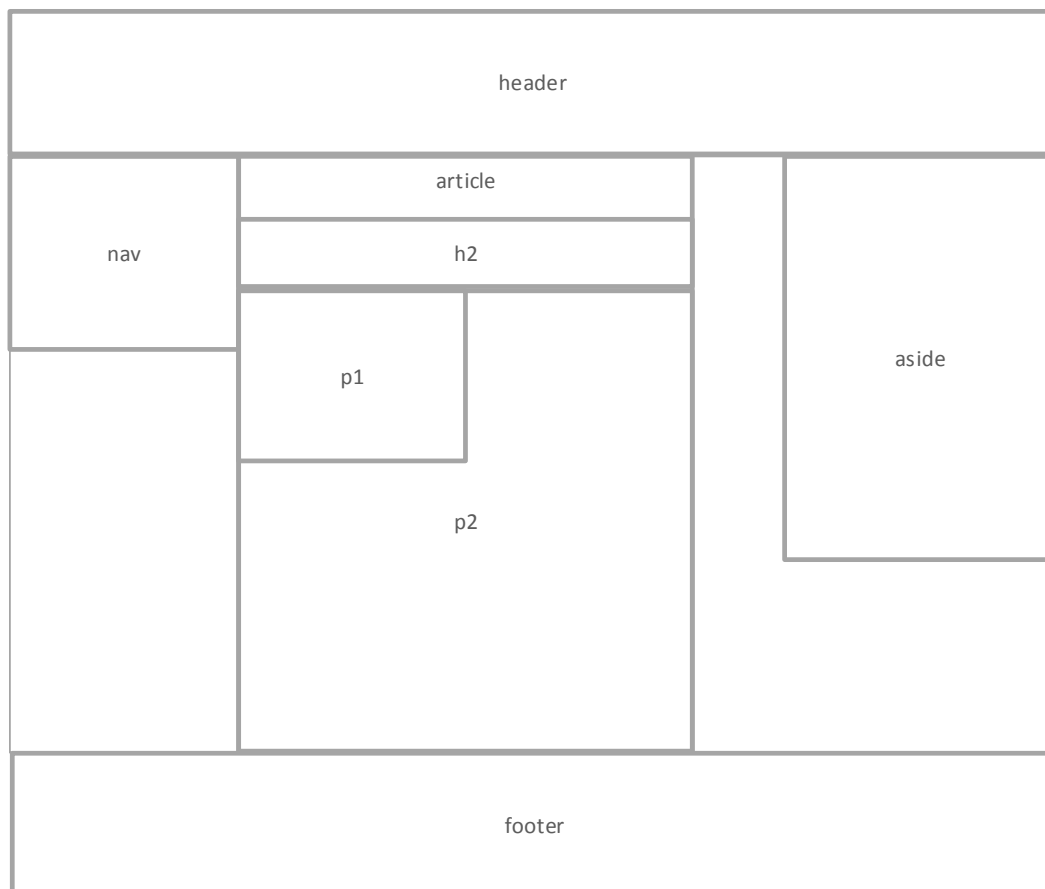


Abbildung 1: Wireframe für Aufgabe 4.1

4.2 Arten von Boxen (2 Punkte)

Sie haben bereits das Box-Modell kennengelernt, wonach jedes HTML-Element eine Box besitzt, deren Werte man anpassen kann. Des Weiteren gibt es unterschiedliche Arten von Boxen mit unterschiedlichen Eigenschaften.

Führen sie die aufgelisteten Aufgaben anhand des folgenden Quelltext durch:

```
1 <body>
2   <div>
3     <a href="#">Link Nummer 1</a>
4     <a href="#">Link 2</a>
5     <a href="#">Ein komplett anderer Link</a>
6     <br>
7     <a href="#">4</a>
8     <a href="#">Link</a>
9   </div>
10  
11  <strong>Der Anfang eines kleinen Satzes</strong>
12 </body>
```

- *Allgemein:* Was für Arten von Boxen gibt es? Mit welchem CSS-Befehl kann man diese Eigenschaft an einem HTML-Element ändern? Zu welchen Kategorien gehören `<a>`, `<div>`, `` und ``?
- Geben Sie jedem `<a>`-Element eine Weite von 200px, eine Höhe von 200px, ein Padding von 20px, einen sichtbaren Rand und eine Margin von 40px. Was fällt Ihnen auf? Wie können Sie die eigentlich beabsichtigte Veränderung (einen größeren vertikalen Abstand zu erzeugen) dennoch setzen, ohne die Blockart zu ändern?
- Machen Sie aus allen `<a>`-Elementen `block`-Elemente. Was fällt Ihnen auf?
- Machen Sie aus allen `<a>`-Elementen `inline-block`-Elemente.
 - Was fällt Ihnen auf?
 - Wann macht es Sinn diese Art zu verwenden? (Vergleichen Sie dazu auch `inline-block` mit dem Ansatz, die `a`-Elemente zu `floaten` (`display: block; float: left;`). Was passiert mit der Größe des Elternelements und wie kann das nachfolgende Bild vom Float ausgeschlossen werden?)
 - Eine oft ungewollte Eigenschaft von `inline-block` ist, dass Leerzeichen zwischen den Blöcken beachtet werden. Nennen Sie mehrere Möglichkeiten, wie Sie dieses Problem umgehen können?
- Wie können Sie `inline-block`-Elemente einfach zentrieren? Wieso ist das so?

4.3 Positionierung (1,5 Punkte)

Verwenden Sie für diese Aufgabe die HTML-Seite unter <https://d157rqmxrxj6ey.cloudfront.net/kgrunert/12007/>. Durch einen Klick auf „Remix“ können Sie das Projekt in Ihr Thimble-Profil importieren und dort verändern.

Führen Sie die folgenden Aufgaben durch:

- Setzen Sie die Positionierung von `.article2` auf `relative` und verschieben diesen Block an die rechte obere Ecke. Was sind Ihre Erkenntnisse?
- Setzen Sie die Positionierung von `.article2` auf `absolute` und verschieben diesen Block an die rechte obere Ecke. Was sind Ihre Erkenntnisse?
- Setzen Sie die Positionierung von `.article2` auf `fixed` und verschieben diesen Block an die rechte obere Ecke. Was sind Ihre Erkenntnisse?
- Erstellen Sie an der rechten unteren Seite einen fest positionierten Link, welcher auf den Anfang der Seite (Artikel 1) zurück springt. Dieser Link soll auch beim Scrollen durch die Seite an der selben Position rechts unten bleiben. (Achtung: Die Sprungmarke funktioniert in Thimble nicht. Um das dennoch zu testen, veröffentlichen Sie die Seite.)
- Positionieren Sie „Artikel 2“ mit einer fixen Positionierung so, dass er Artikel 1 überlagert. Verändern Sie „Artikel 2“ so, dass er immer hinter „Artikel 1“ angezeigt wird. Wie machen Sie das und was sind Ihre Erkenntnisse?
- Setzen Sie die Breite von `.article2` zurück auf die Ausgangsdefinition. Normalerweise ist es bei der Positionierung nicht so sinnvoll sowohl `top` als auch `right`, `bottom` und `left` zu setzen. Was passiert, wenn Sie es dennoch machen?

Hinweis: Die Positionierung an die rechte, obere Ecke muss nicht genau sein, sondern nur ungefähr.

4.4 Element-Höhe ausrichten (1,5 Punkte)

Schauen Sie sich erneut ihren Quelltext und das Wireframe aus Aufgabe 1 an. Passen Sie die Größe (bezogen auf die Höhe/vertikale Länge) von dem `nav`-Block an, damit diese immer gleich der Größe des `article`-Block ist – unabhängig davon, wie viel Text in `p2` enthalten ist. (Sie dürfen, wenn benötigt, neue Blöcke zum Stylen hinzufügen).

4.5 Blöcke zentrieren (1,5 Punkte)

```
1 <div class="parent">
2   <div class="child" style="width:10em;height:10em">
3   </div>
4 </div>
```

Geben Sie mindestens eine Möglichkeit an, wie Sie die Box `.child` im Browser sowohl horizontal als auch vertikal zentrieren können. Sie dürfen gerne mehrere Varianten vorstellen.

Hinweis: Rechnen Sie **nicht** die genauen Pixel aus, so dass es nur bei Ihnen funktioniert. Wenn Sie ihre Lösung im Tutorium mittels Thimble vorstellen, soll es auch auf dem Rechner des Tutors funktionieren.