

8 Übung Ausklappbare Liste

Im Ergebnis sollen die Überschriften anklickbar sein und die Inhalte darunter ausklappen, wenn man auf die Überschrift klickt.

JavaScript im Browser

Was ist JavaScript?

JavaScript (kurz JS) ist eine Skriptsprache, die ursprünglich 1995 von Netscape für dynamisches HTML in Webbrowsern entwickelt wurde, um Benutzerinteraktionen auszuwerten, Inhalte zu verändern, nachzuladen oder zu generieren und so die Möglichkeiten von HTML und CSS zu erweitern. Heute findet JavaScript auch außerhalb von Browsern Anwendung, so etwa auf Servern und in Microcontrollern.

Elemente ansprechen

Willkommen **Leute!**

Event-Listener: auf Ereignisse reagieren

Überschrift 1

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Numquam iure unde, reiciendis natus fugit quod excepturi ab nulla eum modi voluptate? Fugiat esse sequi eos dolores. Quisquam maiores esse eveniet.

Überschrift 2

Überschrift 3

Einfach alles selber mit JavaScript machen!

8.1 Teil 1: CSS verstehen

➔ Betrachten Sie folgenden Quellcode und versuchen Sie ihn zu verstehen und zu erklären.

```
body {  
  display: grid;  
  grid-template-columns: 10px 1fr 10px;  
  grid-template-areas:  
    "header header header"  
    ". main ."  
    "footer footer footer";  
}  
main {  
  grid-area: main;  
}
```

➔ Die Klasse invisible werden wir benutzen, was bedeutet sie?

➔ Was geschieht ab einer Bildschirmbreite von 700px?

8.2 Teil 2: etwas Wiederholung

➔ Erläutern Sie folgenden Quellcode der Vorlage

```
const welcomeHere = document.getElementById("welcome")
//Unterschied
console.log(welcomeHere)
console.log(welcomeHere.innerText)

welcomeHere.addEventListener("click", welcome)

function welcome() {
  welcomeHere.innerHTML = "Willkommen <strong>Klasse I13</strong>";
}
```

➔ Welche Vor- oder Nachteile hat diese Schreibweise (siehe Kommentar in der Vorlage)

```
// Zum Vergleich:

/* welcomeHere.addEventListener("click", () => {
  welcomeHere.innerHTML = "Willkommen <strong>Klasse I13!!!!</strong>";
})*//
```

➔ Betrachten Sie folgende nächste Zeilen der Vorlage und lassen Sie sich Headings in der Konsole ausgeben. Was bewirkt der Code?

```
let Headings = document.getElementsByClassName("ueberschriften")
```

8.3 Teil 3: progressive Enhancement

➔ Was ist progressive Enhancement? Wie kann es hier angewendet werden?

➔ Fügen Sie folgende for-Schleife ein und betrachten Sie die Auswirkung. Was macht der Ausdruck `for (const Heading of Headings)`?

```
for (const Heading of Headings) {  
    console.log(Heading);  
}
```

➔ Jetzt soll der Text unter den Überschriften beim Klicken auf die Überschrift jeweils ein- oder ausgeblendet werden.

- `nextElementSibling` benutzen: `Heading.nextElementSibling`;

- über die Klasse „`togglen`“ ??? `.classList.toggle("invisible")`

➔ Wenn der Absatz ausgeklappt ist, soll die Hintergrundfarbe des Abschnitts cyan sein, wenn er nicht ausgeklappt ist, dann transparent.

8.4 Lösung (bitte erst selbst versuchen)

```
1  "use strict"
2
3  document.addEventListener("DOMContentLoaded", () => {
4      // Nachdem DOM geladen, kann die Id welcome gefunden und angesprochen werden
5      const welcomeHere = document.getElementById("welcome")
6      //Unterschied
7      console.log(welcomeHere)
8      console.log(welcomeHere.innerText)
9
10     welcomeHere.addEventListener("click", welcome)
11     function welcome() {
12         welcomeHere.innerHTML = "Willkommen <strong>Klasse I13</strong>";
13     }
14     // Zum Vergleich:
15
16     /* welcomeHere.addEventListener("click", () => {
17         welcomeHere.innerHTML = "Willkommen <strong>Klasse I13!!!!</strong>";
18     })*
19
20     let Headings = document.getElementsByClassName("ueberschriften");
21     //Alternative - nur innerhalb eines Bereiches suchen, querySelector
22     /*const main = document.querySelector(".main")
23     let Headings = main.querySelectorAll(".ueberschriften")*/
24
25     for (const Heading of Headings) {
26         //console.log(Heading)
27         Heading.style.backgroundColor = "transparent"
28
29         //Der neuen Variable inhaltParagraph wird das nachfolgende Element zugewiesen
30         let inhaltParagraph = Heading.nextElementSibling;
31
32         //(Zeigen JavaScript ausstellen) - alle Inhalte werden angezeigt und nur ausgeblendet, wenn
33         //JavaScript funktioniert (progressive Enhancement)
34
35         //Erst jetzt werden die Paragraphen unter den Überschriften unsichtbar gestellt
36         inhaltParagraph.classList.add("invisible");
37
38         //Wir führen für jede Überschrift aus dem Array einen EventListener hinzu, der auf Click
39         //reagiert und dann soll alles in der geschweiften Klammer ausgeführt werden.
40         Heading.addEventListener("click", () => {
41
42             //jetzt soll der text beim klicken ein/ausgeblendet werden.Wenn er ausgeblendet ist dann
43             //cyan, wenn nicht dann transparent
44
45             inhaltParagraph.classList.toggle("invisible");
46             // alert("Überschrift wurde geklickt")
47             if (Heading.style.backgroundColor === "transparent") {
48                 Heading.style.backgroundColor = "cyan"
49             } else {
50                 Heading.style.backgroundColor = "transparent"
51             }
52         })
53     }
54 })
```