

## **Javascript Basics**

Lena, Kristin, Charlotte | 25. Juli 2018





- Programmiersprache f
  ür Websites
- Einfach zu lernen
- Wird direkt beim Aufruf in Maschinensprache übersetzt und ausgeführt

## Javascript für die Website



- Einbinden der Datei Javascript-Datei in die HTML-Datei (index.html)
- Muss ganz unten im Body definiert werden

```
<script src="script.js"> </script>
```

"script.js"als Datei im selben Ordner anlegen

### **Buttons!**



- Button Element zur HTML Website hinzufügen
- onclick ruft Funktion nach Event "auf Button geklickt" auf

```
<button onclick="zeigeName()">
```

Zeige Namen!</button>

### Buttons! - Die was tun!



- Funktion muss noch in Javascript implementiert werden
- Allgemeiner Funktionsaufbau in Javascript:

```
function funktionsName(){
    //hier kommen die Befehle hin
    // "//" am Anfang der Zeile markiert
       Kommentar
4
```

### Buttons! - Die was tun!



- Die Funktion aus dem Button-Element muss definiert werden (in script.js)
- Mit window.alert Popup angezeigen
- In den Klammern in Anführungszeichen Text definieren

```
function zeigeName(){
  window.alert("Hallo!");
3
```

## Aufgabe - euer erster Button



- Fügt eurer Website einen Button hinzu
- Lasst eure Website euch Grüßen, wenn ihr auf den Button klickt

## Variablen in Javascript



- Im Code können Informationen gespeichert werden
- Texte, Zahlen, Kommazahlen, Objekte
- heißt: Variablen!
- Können in Funktionen oder einfach außerhalb von Funktionen in der Datei stehen (⇒global!)

```
1 | var name = "Lotti";
2 | var alter = 23;
3 | var pi = "3,14159";
```

#### Variablen und Buttons



Text vom Button kann auch in einer Variable gespeichert werden

```
1  var name = "Lotti";
2  function zeigeName(){
3   window.alert("Hallo " + name);
4 }
```

### Variablen und Buttons



- Variable kann durch einen anderen Button verändert werden
- Dazu: neuer Button (im HTML)!

```
<button onclick="aendereName()">
```

Ändere den Namen</button>

#### Variablen und Buttons



und die Funktion in Javascript

```
function aendereName(){
    name = prompt("Aendere den Namen!","Gib
       hier Namen an");
3
    }
```

prompt macht ein Popup in dem man einen Text eingeben kann

### Inhalt der Website ändern



- HTML Elementen können IDs haben
- aber auch anders wiedergefunden werden

in Javascript kann über document.getElementByld auf das Element zugegriffen werden

### Inhalt der Website ändern



aus dem Javascript code können Eigenschaften wie Text, Styling ... verändert werden

```
document.getElementById("name").textContent
      name;
```

# **Aufgabe**



- Fügt eurer Website ein Element hinzu, in der Name, der zuletzt eingegeben wurde angezeigt wird.
- In Javascript: sobald der Name geändert wird soll dies in dem neuen Element angezeigt werden

## Javascript Kleinigkeiten



Listen (= Arrays in JS) sind Sammlungen an Objekten, Texten, Zahlen....

```
var x = 10;
x++: // <=> x = x+1
x--; // <=> x = x-1
console.log("Hallo"); //Gibt Hallo auf der
   Konsole, Konsole sieht man bei f12 im
   Browser
```

Lena, Kristin, Charlotte - Javascript Basics

### Listen und Schleifen



```
var list = []; // [] leere Liste
2
    var list2 = [1,5,10]; // Liste aus 1,5,10
```

Elemente einer Liste hinzufügen:

```
var list = []; // [] zeigt leere Liste
list.push(15); //liste enthält nun das
   Element 15
```

### Listen und Schleifen



Zugriff auf Listen in Javascript über Index

```
var list = [10,20,30];
list[0]; // = 10, Index beginnt bei 0!
list.length; // Länge der Liste, höchster
Index +1
```

### Einschub: Konsole



- Konsole für Entwicklerausgaben
- Fehler/Probleme aus Javascript werden dort angezeigt
- Kann Funktionen der Javascript Datei aufrufen
- Einfach F12 im Browser und zum Tab "Console"
- mit console.log("text") kann aus einer Funktion Text in der Konsole ausgegeben werden

### Listen und Schleifen



- Schleifen wenn etwas mehrmals getahn werden soll
- While schleife = "Mach etwas solange eine Bedingung erfüllt ist"

```
var x = 1;
  while (x < 10) {
    console.log("x");
    x++ // das gleiche wie x = x+1;
5
  }
```

Was passiert?



25. Juli 2018

### Listen und Schleifen



Schleifen können auch alle Elemente einer Liste durchgehen

```
var list = ["Hallo ", "Science ", "Camp"];
for(var text in list){
  console.log(text);
}
```

Was passiert?



# **Aufgabe**



- Fügt einen Button hinzu, der ein Popup öffnet, mit dem man ein Lieblingsessen eingeben kann.
- speichert das Gericht in einer Liste.

## Aufgabe - Lösung



• in HTML:

```
1 <button onclick="essenHinzufuegen()"> Fü<br/>ge ein Essen hinzu</button>
```

in Javascript:

- nächster Schritt: Liste der Lieblingsessen auf der Seite anzeigen.
- Jemand eine Idee wie?



25. Juli 2018



• in HTML leeres Aufzählungselement:





- In Javascript:
- lösche erst alle Elemente di

```
function zeigeEssen() {
var ul = document.getElementById("essen");
while( ul.firstChild ){
  ul.removeChild( ul.firstChild );
//...
```

löscht das erste Kind der Aufzählung bis keines mehr da ist





Aufzählungselemente erzeugen in Javascript:

Erzeugt einen Punkt der Aufzählung und füllt den mit Text



löschen von Aufzählungselemten

```
function zeigeEssen() {
2
    //...
      var ul = document.getElementById("essen")
      while( ul.firstChild ){
      ul.removeChild( ul.firstChild );
```

löscht das erste Kind der Aufzählung bis keines mehr da ist



# **Aufgabe**



- Implementiert die Funktion zeigeEssen
- ruft sie jedesmal auf, wenn ein essen der Liste hinzugefügt wird.
- Fügt einen Button hinzu, der die Liste leeren soll (Lösche Essen)
- Implementiert die Funktion dazu



## Lösung



```
function zeigeEssen() {
         var ul = document.getElementById("essen");
         while( ul.firstChild ){
           ul.removeChild( ul.firstChild );
5
6
         for(var essen in list ){
           var li = document.createElement("li");
8
            li.appendChild(document.createTextNode
9
            (list[essen]));
10
           ul.appendChild(li);
11
12
```

## Lösung



# Lösung



im HTML:

```
<button onclick="loescheEssen()">Löschen
  button>
```

im Javascript:

```
function loescheEssen(){
       list = [];
3
       zeigeEssen();
4
    }
```

25. Juli 2018

# **Dropdown Menus und CSS-Manipulation**



- Dropdown-Menu um Hintergrund auszusuchen
- Man braucht: Dropdownmenu, ein paar Bilder/Hintergründe und eine Javascript-Funktion

25. Juli 2018

## **Dropdown Menus**



- onchange: Funktion wird bei Neuauswahl aufgerufen
- id um den Wert draus zu lesen.
- Option Kind-Element zeigt Optionen

```
<select onchange="aendereHintergrund()"</pre>
   id="hintergrundWechsler">
  <option value="blumen">Blumen
  <option value="normal">Normal</option>
</select>
```

## Hintergünde



müssen als Bilddateien in Ordner bilder/hintergrund



## Hintergünde



#### Javascript:

# Fallunterscheidung in Javascript



- "Wenn Bedingung wahr ist mache A, sonst B"
- === vergleicht auf gleichen Inhalt

```
text = "Hallo";
if(text === "Hallo"){
  console.log(text);
}else{
  console.log("kein Hallo!");
}
```

25. Juli 2018

### Hintergrund ändern



```
if(wahl === "blumen"){
      document.querySelector("body").
          style.backgroundImage = "url(bilder/
          hintergrund/blumen.png)";
      document.guerySelector("body").
          style.backgroundSize = "auto";
4
    }else{
      document.guerySelector("body").
          style.backgroundImage = "url(bilder/
          hintergrund/pink-blau.png)";
      document.querySelector("body").
          style.backgroundSize = "cover";
```

# Aufgabe: Hintergrund ändern



- Fügt Website Hintergrundwechsler hinzu
- Implementiert Funktion
- Bonus: Fügt mehr Hintergründe hinzu!