# JavaScript Takeaways

* Variablen sinnvollerweise mit Schlüsselwort „let“ deklarieren. Das Schlüsselwort kann z.B. in einer Schleife genutzt werden um einer Variablen temporär einen neuen Wert zuzuweisen

let a = 5;

console.log(a); // Ausgabe: 5

for(i=0;i<5;i++) {

let a = 6;

console.log(a); // Ausgabe: 6

}

console.log(a); // Ausgabe: 5

* „use strict“ um auf Fehler oder schlechten Programmierstil hingewiesen zu werden z.B. wenn eine Variable nicht deklariert wurde (ohne LET)

"use strict";

a=5;

console.log(a); // Wirft Fehlermeldung, dass a nicht deklariert wurde

* *Anonyme Funktionen durch einfache Zuweisung*

let myFunc = function() {

console.log(5);

}

myFunc(); // Ausgabe: 5

* *Funktion in Funktion übergeben*

let run = function(callback) {

console.log("run() wurde ausgeführt")

console.log(callback());

}

let f = function() {

return "hallo welt";

}

run(f);

// Oder

run(function() { return "hallo welt"; });

* *Event Loop: Diese kann nicht einfach unterbrochen werden durch ein Sleep, daher müssen Funktionen verkettet werden z.B. Timer mit einer zweiten Funktion verketten, damit diese nach x Sekunden ausgeführt wird*

let f2 = function() {

console.log("hallo welt");

}

setTimeout(f2, 5000); // wird nach 5 Sek ausgeführt

console.log("fertig"); // wird SOFORT ausgegeben, da setTimeout asynchron ausgeführt wird

* *Asynchrone Funktionen*

let f2 = function() {

console.log("hallo welt");

}

setTimeout(f2, 5000); // wird nach 5 Sek ausgeführt

setInterval(f2, 2000); // wird ALLE 2 Sek ausgeführt

* *Event Listener auf Button im DOM*

<html>

<head>

<script type="text/javascript" src="index.js"></script>

</head>

<body>

<button id="click-me">Klick mich</button>

</body>

</html>

// Warten bis Fenster geladen ist (sonst ist der Button noch nicht da)

window.addEventListener("load", function() {

// Bei Klick auf Button wird Funktion ausgeführt

document.getElementById("click-me").

addEventListener("click",

function() {

console.log("Button clicked!");

},

false);

});

* *Wichtige DOM Elemente und Methoden zum Finden von Objekten*

// Enthält Informationen über das zugrundeliegende HTML Dokument (welche Elemente, Adresse, etc)

document

// Enthält Informationen über den Client (z.B. Browserart und Version, ...)

window

<html>

<head>

<script type="text/javascript" src="index.js"></script>

</head>

<body>

<h3 id="heading">Test</h3>

<button class=“ id="click-me">Klick mich</button>

</body>

</html>

"use strict";

window.addEventListener("load", function() {

// Holt Überschrift mit der Id "heading" ab

let heading = this.document.getElementById("heading");

heading.innerText = "Miau";

// Holt alle Element ab, die der Klasse "my-button" angehören

let button = this.document.getElementsByClassName("my-button");

this.console.log(button.innerText);

// Holt alle H3-Überschriften ab

let h3s = this.document.getElementsByTagName("h3");

this.console.log(h3s);

});

* *Styling verändern*

<html>

<head>

<script type="text/javascript" src="index.js"></script>

<style>

.standard {

background-color: aquamarine;

}

.special {

background-color: chocolate;

}

</style>

</head>

<body>

<h3 class="standard">My heading</h3>

<button id="that-button" >Klick mich</button>

</body>

</html>

"use strict";

window.addEventListener("load", function() {

let button = this.document.getElementById("that-button");

let heading = this.document.getElementById("that-heading");

button.addEventListener("click", function() {

heading.innerText = "Hey!";

//Direktes Styling

heading.style.border = "3px solid";

//Entferne Klasse "standard" und füge "special" hinzu

heading.classList.remove("standard");

heading.classList.add("special");

});

});

* *CSS Selektoren*

<html>

<head>

<meta charset="UTF-8" />

<style>

.box\_\_content\_\_class {

background: #FF0154;

}

</style>

    </head>

<body>

<div id="box" moep="wahnsinn">

<div id="box\_\_content" class="special box\_\_content\_\_class">

Und das hier, ist der Inhalt

</div>

</div>

<script type="text/javascript" src="index.js"></script>

</body>

</html>

"use strict";

window.addEventListener("load", function() {

//Suche ein Element mit der gewünschten Attribut-Wert Kombination

let myElement = document.querySelector("[moep='wahnsinn']");

// …oder alle laden

let myElements = document.querySelectorAll("[moep='wahnsinn']");

let newButton = document.createElement("button");

newButton.innerText ="Click me!";

myElement.appendChild(newButton);

}, false);

* *Arrays anlegen, befüllen, leeren und auslesen*

// Lege Array mit Personen an

let personen = ["paula", "erik", "julia", "max"];

// Da nicht streng typisiert --> gemischte Arrays sind möglich

let gemischt = ["toller string", 215];

// Füge an erster Stelle ein neues Element hinzu

personen.unshift("noah");

// Füge an letzter Stelle ein neues Element hinzu

personen.push("marius");

//Entferne erstes Element und speichere es in Variable

let erstesElement = personen.unshift();

// Entferne letztes Element

personen.pop();

// Ermittele Index von Person „erik“; -1, wenn Person nicht gefunden

let erikIndex = personen.indexOf("erik");

// Gib letztes Element des Arrays aus

console.log(personen[personen.length-1]);

* *Arrays iterieren*

// Lege Array mit Personen an

let personen = ["paula", "erik", "julia", "max"];

//Iteriere durch Personenliste und gib jede aus

for(let element of personen) {

console.log(element);

}

//Iteriere durch Personenliste und gib jede aus (Alternative)

personen.forEach(element => {

console.log(element);

});

* *Mehrdimensionale Arrays*

// Lege mehrdimensionales Array mit zwei Teilarrays und je zwei Personen an

let personen = [

["paula", "erik"],

["julia", "max"]

];

// Gibt "erik" aus (zweites Element in erstem Teilarray)

console.log(personen[0][1]);

// Gibt alle Elemente aus

for(let teilarray of personen) {

for(let person of teilarray) {

console.log(person);

}

}

// Gibt auch alle Elemente aus

personen.forEach(teilarray => {

teilarray.forEach(person => {

console.log(person);

});

});

* *Schleifen*

// Lege mehrdimensionales Array mit zwei Teilarrays und je zwei Personen an

let personen = [

"paula", "erik",

"julia", "max"

];

for(let i=0;i < personen.length; i++) {

console.log(personen[i]);

}

let i2 = 0;

while(i2<personen.length) {

console.log(personen[i2]);

i2++;

}

let i3 = 0;

do {

console.log(personen[i3]);

i3++;

} while(i3<personen.length);

* *Eigenheit bei Vergleichen mit NaN (Not a number)*

let a = NaN;

//Ergibt false

if(a==NaN)

//Ergibt false

if(a==a);

//Ergibt true

if(isNaN(a))