

```
In [14]: from utils import update_and_display
```

Quiz 1:

1. In Zeile 1 wird definiert, dass alle folgenden Zeilen in der Sprache Javascript geschrieben sind. Was passiert, wenn die erste Zeile gelöscht wird und du die Zelle ausführst (SHIFT+Enter)?
2. Was passiert in Zeile 2,3,4,5?
3. Wie unterscheidet sich Zeile 6 von den anderen? Was wird ausgegeben?

```
In [15]: %%script node
console.log(1+4);
console.log(8/16);
console.log(4*16);
console.log(5-5);
console.log("5-5");
```

```
5
0.5
64
0
5-5
```

Du verwendest jetzt die `typeof` -Funktion um den Unterschied von Zeile 5 und 6 zu untersuchen

Führ bitte die unteren beiden Zellen aus:

```
In [16]: %%script node
console.log(typeof(5))
```

```
number
```

```
In [17]: %%script node
console.log(typeof("5"))
```

```
string
```

Weitere Informationen zu Strings findet ihr auch hier: https://www.w3schools.com/js/js_string_methods.asp

Kannst du in eigenen Worten beschreiben was ein String ist? Was ist der Unterschied von Zahlen und Strings?

Variablen: Jetzt speicherst du Zahlenwerte in Variablen

Diese werden mit dem Stichwort `var` definiert.

Die Zeile `var preis_iphone = 800;` kannst du so lesen: "Die Variable `preis_iphone` bekommt den Wert 800"

```
In [18]: %%script node
var preis_iphone = 800;
var preis_sonnenbrille = 450;

console.log(preis_iphone + preis_sonnenbrille)
```

```
1250
```

Aufgabe 1: Ersetzt nun alle Zahlen im unteren Code durch Variablen, sodass ihr die gleiche Ausgabe wie bei Quiz 1 bekommt

Nenne deine Variablen `a, b, c, d, e, f`

```
In [19]: %%script node
var a = 1; // Tipp!
```

```
console.log(1+4);
console.log(8/16);
console.log(4*16);
console.log(5-5);
```

```
5
0.5
64
0
```

Aufgabe 2:

1. Gib 30-mal untereinander das Wort "Hi" mit `console.log("Hi")` aus.
2. Wenn du das geschafft hast, sag mir Bescheid, damit wir die Aufgaben besprechen können

```
In [20]: %%script node
// Dein Code kommt hier hin
```

Schleifen / loops:

Aufgabe 3:

Spieler mit Schleifen! Probiere etwas herum, was kannst du alles ändern? Wie kannst du die Ausgabe `1,2,3,4,5,6` oder die Ausgabe `1,4,9,16,25,36` erzeugen?

```
In [21]: %%script node
// Dein Code kommt hier hin
```

Aufgabe 4: Bonus: Kombiniere loops und Boxen

Sieh dir dieses Beispiel an. Was kannst du hier verändern? Sei kreativ und zeige mir deine Ideen!

```
In [22]: %%script node
//cell 1
var Matter = require('matter-js');
var engine = Matter.Engine.create();
var allBodies = [];
engine.gravity.y = 0.0

var rng = [...Array(10).keys()];

for (var i of rng) {
  var position_x = 50+i*20;
  var position_y = 40;
  var box = Matter.Bodies.rectangle(position_x, position_y, 10, 10);

  box.render.fillStyle = 'blue';
  allBodies.push(box);
}
```

```
In [23]: update_and_display(locals(), width=300, height=300)
```

Out[23]:

In []: