

Hacker School Kurs „Creative Gaming“

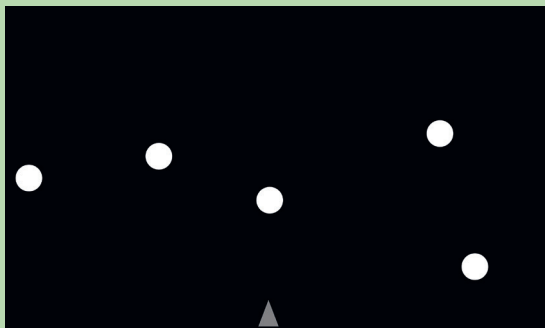
Der Kurs fand am 26. und 27. Januar 2021 jeweils von 9 bis 13 Uhr digital statt.

Die Konferenzen wurden über den Konferenzanbieter Zoom gemacht und es gab fast keine technischen Probleme. Auch die Lehrer des Kurses konnten sehr gut erklären und man hat deshalb sehr viel gelernt. Etwas an Vorwissen ist natürlich immer praktisch, aber man benötigte in diesem Kurs kein Vorwissen.

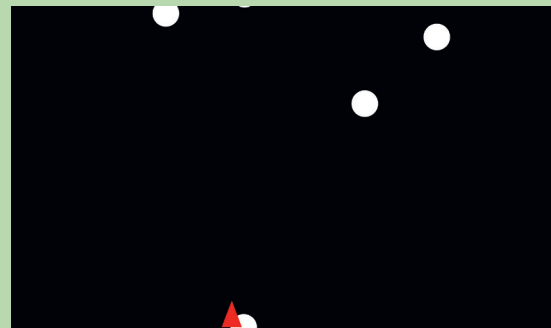
Wir sollten ein Spiel programmieren, in dem man ein Raumschiff ist, das Asteroiden ausweichen muss. Erstmal war es wichtig, dass wir uns das Spiel vorstellen, also wie es aussehen soll. Als uns dann erklärt wurde, wie man Formen erstellt, sollten wir die Werte beliebig verändern und sehen, was

passiert. Durch dieses „Werte verändern“ haben wir auch unsere Raumschiffe und Asteroiden erstellt. Es war auch interessant, wie sich einige Dinge verändert haben, wenn man bestimmte Werte verändert hat. An diesem Tag wurden wir erst einmal in die Grundlagen eingeführt, weshalb dieser Tag auch relativ schnell vorüber war. Am nächsten Tag ging es dann auch viel darum, wie man die Körper des Programms bewegt: Als wir das geschafft hatten, ergab sich das Problem, dass wir aber nur einen Asteroiden hatten und es mehrere sein sollten. Dann wurde uns aber erklärt, wie es geht und letztendlich hat es dann auch funktioniert, dass wir mehrere Asteroiden hatten, indem wir den einen Asteroiden mehrfach kopiert haben und dem Computer gesagt haben, dass immer, wenn ein Asteroid aus dem Spielfeld verschwindet, derselbe einfach wieder an eine Zufallsposition in der x-Achse

(Waagerechte Achse) verlegt wird, aber die y-Achse war immer derselbe Wert, nämlich ganz oben an der y-Achse (Senkrechte Achse), damit es so aussieht, als würden neue Asteroiden in das Spielfeld hineinfliegen. Nun mussten wir programmieren, dass, wenn das Raumschiff einen Asteroiden berührte, dieses dann rot wurde. Da wir an diesem Tag aber auch noch sehr viel dazulernen mussten, um weiter zu programmieren, war der Tag nun auch schon fast vorbei und wir sind zwar sehr weit gekommen, aber sind leider nicht mehr fertig geworden. Das Spiel an sich hat funktioniert, aber wir waren noch nicht so weit, dass wenn man einen Asteroiden berührt, das Raumschiff rot wird. Einige andere Funktionen hatten wir auch noch nicht einprogrammiert und deshalb wurde uns in der Zoom-Konferenz dann der Link mit dem fertigen Spiel zugesandt. Das Spiel sieht so aus:



Hier sieht man Umgebung des Spiels



Hier sieht man, wie das Raumschiff von einem Asteroiden berührt wird

```
10 let meteors = []
11
12 let meteor1 = {X: 305, Y:0}
13 let meteor2 = {X: 10, Y:20}
14 let meteor3 = {X: 120, Y:40}
15 let meteor4 = {X: 195, Y:60}
16 let meteor5 = {X: 65, Y:120}
17
18 meteors.push(meteor1)
19 meteors.push(meteor2)
20 meteors.push(meteor3)
21 meteors.push(meteor4)
22 meteors.push(meteor5)
23
24 // Raumschiffvariable
25 let ship = {}
26
27 // Kollisionsvariable (true/false)
28 let coll = false
29
30 function setup() {
31   createCanvas(450, 300)
32   frameRate(60)
33   background("black")
34   // Raumschiff in die Mitte positionieren
35   ship = { X: width/2 }
36 }
37
38
39 function draw() {
40   let coll_counter = 0
41
42   background("black")
43 }
```

Hier sieht man einen Ausschnitt des Codes (JavaScript)

Falls sich jemand für die Hacker School interessiert, kann man auch über die Hacker School Website (<https://hacker-school.de/>) Angebote ansehen und sich dort bei Projekten anmelden.

Ich kann den Kurs jedem empfehlen, der sich für Computer und Programmieren interessiert, weil ich sehr viel Spaß dabei hatte.

Carlo Kelm, 7T3