



Einstieg

Gerade ist es noch so, dass man einfach verschwindet, wenn man von einer Plattform fällt und in das Wasser fällt. In den meisten Spielen würde man nun ein Leben verlieren und am Anfang des Levels respawnen. Dafür müssen wir zuerst herausfinden, wann der Frosch das Wasser berührt. Und hierfür erstellen wir uns ein neues Skript. Zuerst erstellen wir uns aber einen neuen Ordner dafür. Dieser kommt unter *Scripts* und heißt *Game*. Und dort kommt ein neues Skript mit dem Namen *Water* rein. In diesem Skript löschen wir dann zuerst die *Start()* und *Update()* Methoden, die automatisch erstellt wurden, da wir diese nicht brauchen. Wir brauchen stattdessen eine Methode, die dann ausgeführt wird, wenn der Frosch das Wasser berührt:

```
Private void OnTriggerEnter2D(Collider2D collision)
{
}
}
```

Die *collision* in der Methode beschreibt das Objekt, welches das Wasser berührt. Wenn wir später mehrere Objekte haben, die möglicherweise das Wasser berühren wollen wir nicht das der Spieler ein Leben verliert. Es soll nur passieren, wenn der Spieler das Wasser berührt. Das müssen wir im Skript sicherstellen. Um das zu tun, geben wir dem Player im Editor einen speziellen Tag. Dafür gehen wir zum Player Objekt und dort sehen wir im **Inspector** ganz oben wie er gerade *Untagged* ist. Über das Dropdown-Menü ändern wir das jetzt zu *Player* um. Zurück im Skript fragen wir nun, ob die *collision* den Tag *Player* hat:

```
if (collision.tag == „Player“)
{
}
}
```

Dann benötigen wir noch einen *SceneManager*, der die komplette Szene neu lädt, in der if-Abfrage:

```
SceneManager.LoadScene();
```

Nun wird uns Visual Studio einen Fehler anzeigen, da wir den *SceneManager* zuerst importieren müssen. Wir müssen es aber nicht selber importieren, Visual Studio hilft uns dabei. Links neben der Zeile Code ist eine Glühbirne erschienen. Wenn wir dort drauf klicken haben wir die Option das passende Paket zu importieren. Nun sollte oben eine neue Zeile hinzugekommen sein:



using UnityEngine.SceneManagement;

Jetzt müssen wir der Methode noch eine Szene mitgeben. Und zwar die Szene in der wir uns gerade befinden.

SceneManager.LoadScene(SceneManager.GetActiveScene().name);

Nun gehen wir wieder in den Unity Editor. Hier müssen wir das neue Skript auf unser Wasser-Objekt legen und damit die Kollision funktioniert braucht es noch eine *Box Collider 2D* Komponente. Der Collider muss noch von der Größe her angepasst werden, damit er überall ist, wo auch das Wasser ist. Wir machen den Collider aber ein wenig dünner, damit der Frosch erst respawned, wenn er wirklich komplett im Wasser ist. In der *Box Collider 2D* Komponenten müssen wir dann nur noch das Häkchen bei *isTrigger* setzen, da unsere Methode ja ausgeführt wird wenn ein Trigger aktiviert wird. Und schon respawned der Frosch immer, wenn er das Wasser berührt.



Aufgabe

Baue eine Respawn-Funktion ein, sodass das Level neu gestartet wird wenn der Spieler in das Wasser fällt. Dadurch soll der Spieler das Level von vorne anfangen müssen wenn er einen Fehler macht. Mehrere Leben werden später eingeführt.