



Einstieg

In diesem Kapitel bauen wir uns eine simple Benutzeroberfläche, auf der die Anzahl der Leben dargestellt wird, die der Spieler noch hat. Um das zu tun, müssen wir zuerst ein Canvas hinzufügen. Dies tun wir in der **Hierarchy** indem wir die rechte Maustaste drücken und dann *UI -> Canvas* auswählen. Daraufhin wird ein Canvas und ein *EventSystem* Objekt hinzugefügt. Das Canvas Objekt ist in unserem Fall wichtig. Damit sich das UI dann auch der Bildschirmgröße anpasst, müssen wir zur *Canvas Scaler* Komponenten gehen und dort den *UI Scale Mode* auf *Scale With Screen Size* setzen. Wenn wir einen Doppelklick auf unser *Canvas* Objekt machen wird die **Scene** view heraus zoom und wir sehen einen Kasten, der die Größe unseres Bildschirms darstellt. Nun wollen wir ein paar Herzen auf unser UI setzen. Die Grafik für diese gibt es im *Art* Ordner unter dem Namen *heart*. Um das nun auf unsere Benutzeroberfläche zu bekommen, müssen wir zuerst ein UI Image hinzufügen. Dafür drücken wir mit der rechten Maustaste auf unser UI und wählen *UI -> Image* aus. Das neue Objekt nennen wir *Heart*. Wie wir sehen, ist es auch ein Child Objekt vom *Canvas*. Auf dem Image Objekt finden wir in der *Image* Komponenten ein *Source Image* Feld, in das wir die Grafik von unserem Herz hinein ziehen. Da unser Frosch drei Leben hat klicken wir in der **Hierarchy** auf unser Herz uns und duplizieren es zwei weitere male mit dem Shortcut Strg-d. Jedes neu Herz bewegen wir hierbei in der **Scene** View nach rechts, damit wir am Ende drei nebeneinander stehende Herzen haben. Nun können wir sie auch je nach Geschmack größer und kleiner machen. Wir müssen sie auch noch an die richtige Stelle ziehen. In unserem Fall platzieren wir die Herzen in der oberen linken Ecke.

Nun gehen wir zurück in unser *PlayerCheckpoints* Skript. Dort fügen wir mal einen weiteren Import hinzu:

```
using UnityEngine.UI;
```

Nun können wir eine weitere Klassenvariable hinzufügen. Und zwar brauchen wir jetzt einen Array an Images:

```
public Image[] hearts;
```

Ein Array ist ein Typ von Variable, in der man eine Liste an Werten speichern kann. In unserem ist es eine Liste an Herzen. Im Unity Editor ziehen wir jetzt alle Herz-Bilder von der **Hierarchy** in unser neues Array Feld in der *PlayerCheckpoints* Komponenten auf dem Spieler.

Im Skripts benötigen wir nun die *Update()* Methode:



```
void Update()
{

}
```

Jetzt erstellen wir eine for-Schleife die durch jeden Eintrag des Arrays geht, welchen wir erstellt haben:

```
for (int i = 0, i < hearts.length; i++)
{

}
```

Nun machen wir noch eine Abfrage in dieser Schleife, welche das Herz in der List entweder aktiviert oder deaktiviert, je nachdem wie viele Leben noch übrig sind. I steht hierbei für die Stelle des Herzens in der Liste:

```
if(i < lives)
{
    hearts[i].enabled = true;
}else {
    hearts[i].enabled = false;
}
```

Im Spiel sehen wir jetzt wie wir jedes Mal wenn wir sterben ein Herz verlieren und diese sich auch wieder auffüllen, wenn wir ein Level neu starten müssen.



Aufgabe

Erstelle mit der Hilfe des Tutorials ein simples UI für den Spieler. Dieses soll eine Lebensanzeige beinhalten. Es soll für jeden der Leben ein Herz in der oberen linken Ecke dargestellt werden. Jedes Mal wenn wir ein Leben verlieren soll auch eines der Herzen verschwinden.