

# Bericht zur Entwicklung des 3D Games

## “ÜBERKOCHEN”

---

**Michelle Pötsch**

*Gruppe : “404 - Groupname not found”*

Berlin, 02.02.022

Dozent: Ibrahim Khaled Reguieg

---

### Inhaltsverzeichnis

<b>Organisation im Team</b>	<b>2</b>
<b>Spielkonzept</b>	<b>2</b>
<b>Aufgabenbereiche</b>	<b>2</b>
Startmenü	2
3D Raumgestaltung	2
Startbildschirm Design	3
UI Overlay	5
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>5</b>

## **Organisation im Team**

In unserem zweiten Gruppenprojekt haben wir in der Organisation alles wie bereits im 2D-Game gemacht, da wir hier gute Erfahrung gesammelt hatten. Somit haben wir die regelmäßigen Meetings an Sonntagen, das Arbeiten mit Miro, Github und Discord belassen.

## **Spielkonzept**

Das 3D-Spiel sollte ein Couch Coop werden. Nach einigen Abstimmungen in der Gruppe haben wir uns für eine Art Overcooked entschieden in dem Essensbestellungen eingehen und rechtzeitig zubereitet und abgegeben werden müssen. Uns war besonders wichtig ein Mehrspielermodus für bis zu 4 Spieler einzubauen.

## **Aufgabenbereiche**

### *Startmenü*

Da ich bereits im ersten Projekt das Startmenü erstellt hatte, habe ich diese Aufgabe auch hier wieder übernommen. Zuerst habe ich das Canvas samt Scripten und Buttons grob nach dem Schema des ersten Projekts aufgebaut da dies gut funktionierte. Nachdem die Logik implementiert war habe ich mich entschieden das Design erstmal auszulassen. Zu diesem Zeitpunkt stand noch nicht fest in welchem Farbschema oder Artstyle das Spiel sein wird und ich wollte das Startmenü Design später dann an das des Spiel anpassen.

### *3D Raumgestaltung*

Somit beschäftigte ich mich nun mit meiner nächsten Aufgabe, die Gestaltung des Spielraums - der Küche. Zuerst suchte ich im Unity Asset store nach kostenlosen Assets für eine Küche sowie Essen, die ich in einer Liste für alle gesammelt habe.<sup>1</sup> Die besten Modelle habe ich mir in eine Szene geladen, angesehen und in das Projekt importiert. Einige Assets habe ich leicht bearbeitet und neu als prefabs abgespeichert. Nach dem erstellen der Spielszene habe ich mit texturierten Planes den Boden sowie Wände der Küche simuliert. Zuerst hatte ich jeweils eine große Plane pro Wand erstellt jedoch sollte die Textur nicht so groß sein und ich habe es mit uv Mapping nicht sofort lösen können weshalb ich auf viele zusammengefügte Planes auswich. Doch durch die richtig gewählte und feste Kameraposition ist wie auf dem folgenden Bild zu sehen ist, ein vollständiger Raum für den User entstanden.



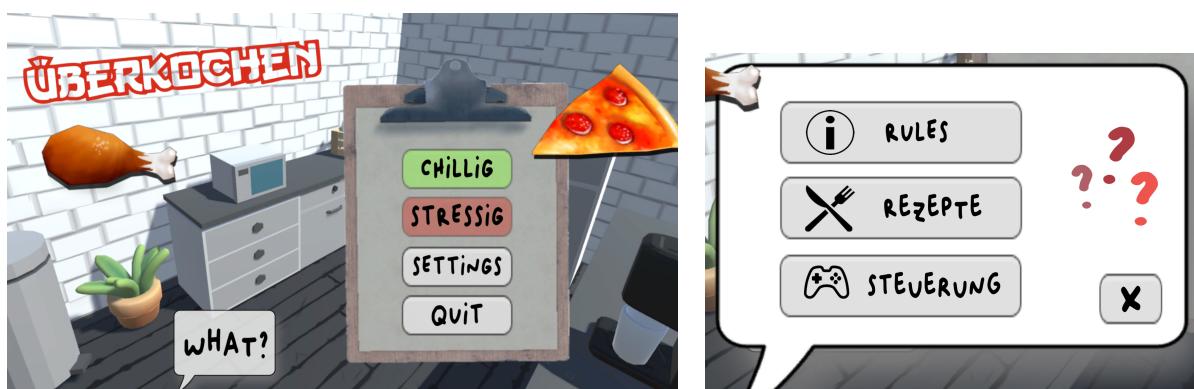
So konnte ich mir die Aufwendige Arbeit einige Assets zu bearbeiten sparen, da nicht gewollte Teile durch die Positionierung einfach im Bild abgeschnitten waren. Zuerst habe ich die im Team besprochenen benötigten Küchengeräte und später einige andere Utensilien im Raum positioniert. Einige Modelle habe ich mit verschiedenen Sprites der geplanten Gerichte erweitert. In Maya habe ich ein 3D Modell für ein Fenster zur Essensausgabe modelliert und exportiert. Dieses habe ich dann in die Gameszene importiert und mit den richtigen Materials erweitert.

Bei meiner Asset suche hatte ich Pappkartons gefunden die mich dazu inspirierten, diese ebenfalls in der Küche zu verteilen und als Gegenstände, die umgeworfen und den Weg versperren können einzusetzen. Nach dem Testen und Mergen mit einem Teammitglied ist uns aufgefallen dass durch die meisten Möbel durchgelaufen werden kann. Dies konnte ich schnell durch das hinzufügen von Box Collidern beseitigen. Den Kartons habe ich im anschluss noch verschiedene Massen des Rigidbodies zugewiesen um Variabilität zu erzeugen.

### *Startbildschirm Design*

In der Küchen Szene habe ich mir eine für mich angenehme Perspektive gewählt und ein Screenshot gemacht um diesen als Hintergrund des Spieles zu nehmen. Dann habe ich das bereits genutzte Image des Clipboards eingefügt um dies als Menü Panel zu nutzen. Dort habe ich dann die bereits erstellten UIs richtig positioniert. In der linken oberen Ecke wollte ich ein Logo des Namens des Spiels einfügen welches ich auf einem kostenlosen Logomaker<sup>2</sup> generiert habe. Dieses PNG habe ich dann auf den Canvas eingefügt. Zum Schluss habe ich einige der Sprites der Gerichte verteilt um mehr Farbe in das Gesamtbild zu bekommen. Da uns die Wortmarke allen sehr gefallen hat, hatte ich die Idee dieses als Wandtattoo in der Küche an der gleichen Stelle einzufügen was ich schließlich auch tat. Nach Absprache im Team habe ich den Startbutton zu

zwei Button "Chillig" und "Stressig" aufgeteilt die später jeweils zu 2 verschiedenen Schwierigkeitsstufen des Levels führt. Mit gewählten Farben der Button, sowie Farbeffekte beim Betätigen dieser, habe ich das User Feedback verbessert. Außerdem habe ich eine Font<sup>3</sup> importiert im Stil als wären die Button mit einem Stift auf das Board geschrieben. Da der linke untere Bereich des Gesamtbildes noch sehr leer war habe ich als nächstes unten links eine Sprechblase eingebaut die beim anklicken eine große öffnet um Infos zum Spiel wie beispielsweise der Steuerung anzuzeigen. In Photoshop habe ich einige Grafiken erstellt um diese für das gestalten von Untermenüs zu nutzen.

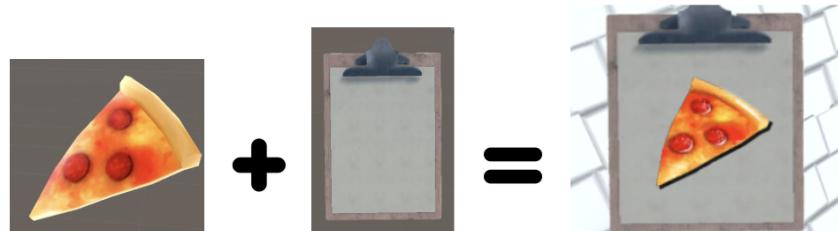


Um einen weniger kalten und sterilen Eindruck zu erhalten habe ich die Sprites der Gerichte mit dem Unity Animator animiert. Da mir das Animieren sehr viel Spaß machte habe ich eine grinsende Ananas so animiert dass diese in gewissen Abständen plötzlich kurz ins Bild springt für einen witzigen Überraschungsmoment. Im UI der Settings habe ich einen Musik Slider eingebaut und diesen auch mit Logik implementiert um die Musik Lautstärke in allen Szenen zu übertragen. Auf einer Free Asset Website<sup>4</sup> habe ich zwei Melodien für das Startmenü und das Game gefunden und diese nach Zustimmung des Teams in die Szenen eingebaut.



## *UI Overlay*

Um einigen Problemen die wir bei der Gestaltung des UIs im ersten Projekt hatten zu vermeiden, habe ich zuerst den Canvas Scaler auf "Scale with Screensize" eingestellt. So ist die Position der UI Elemente in jedem Format stetig gleich geblieben. Um die Essensbestellungen anzuzeigen, habe ich ein Clipboard Modell gerendert, mit Photoshop Hintergrundlos gemacht und den Sprite des Gerichts als Child darauf eingefügt. Diese Vorlage haben wir dann mit verschiedenen Gerichten als prefabs abgespeichert.



Meine Letzen Aufgaben umfassten dann noch das erstellen eines Pausenmenüs sowie ein Endbildschirm der beim ablaufen des Timers erscheint. Hierzu habe ich ebenfalls die Logik ohne Probleme implementiert. Zuletzt habe ich noch eine Animation erstellt die beim Starten der Gamescene ein "Lets Go" erscheinen lässt als User Feedback zum Start des Spiels.

In den letzten Tagen vor der Abgabe habe ich noch die Logik des Menüs verbessert und viel getestet und Fehler behoben.

## *Literaturverzeichnis*

### 1. Unity Assets

<https://assetstore.unity.com/lists/3d-overcooked-9071503601776>

### 2. Logomaker

<https://www.brandcrowd.com/maker/logos/page1?Text=Überkochen&TextChanged=true&SearchText=wordmark&LogoStyle=0&FontStyles&Colors>

### 3. Fonts

<https://www.dafont.com/de/bitmap.php>

### 4. Game Musik

[https://www.epidemicsound.com/music/genres/video-games/?\\_us=adwords&\\_usx=11387321712&qclid=CjwKCAiAtouOBhA6EiwA2nLKH7MD1D28PGiqv8QyuML-0MML87YnK1y7veNm6LNEhNsqPR8aLEaxoCApwQAvDBwE?\\_us=adwords&\\_usx=11387321712&qclid=CjwKCAiAtouOBhA6EiwA2nLKH7MD1D28PGiqv8QyuML-0MML87YnK1y7veNm6LNEhNsqPR8aLEaxoCApwQAvDBwE](https://www.epidemicsound.com/music/genres/video-games/?_us=adwords&_usx=11387321712&qclid=CjwKCAiAtouOBhA6EiwA2nLKH7MD1D28PGiqv8QyuML-0MML87YnK1y7veNm6LNEhNsqPR8aLEaxoCApwQAvDBwE?_us=adwords&_usx=11387321712&qclid=CjwKCAiAtouOBhA6EiwA2nLKH7MD1D28PGiqv8QyuML-0MML87YnK1y7veNm6LNEhNsqPR8aLEaxoCApwQAvDBwE)