

Virtual Reality in Unity 3D

Linya Ruan

SRH Fachschulen

Stuttgart, 04. Juli, 2023



Who



Linya Ruan

ruanlinya@gmail.com

Zeitplan für den Kurs

Tag 1 (04.07.2023)	<ul style="list-style-type: none"> • Begriffserklärungen: Augmented Reality, Mixed Reality und Virtual Reality • Vorstellung des Projekts (Klausur) • Verbindung von Oculus Quest mit Unity 3D
---------------------------	---

Augmented Reality (AR)

- wenn eine physische, reale Umgebung durch technologische Elemente wie Videos, Grafiken oder GPS-Daten virtuell verstärkt wird.
- <https://www.youtube.com/watch?v=QeJyX8h7DZk>



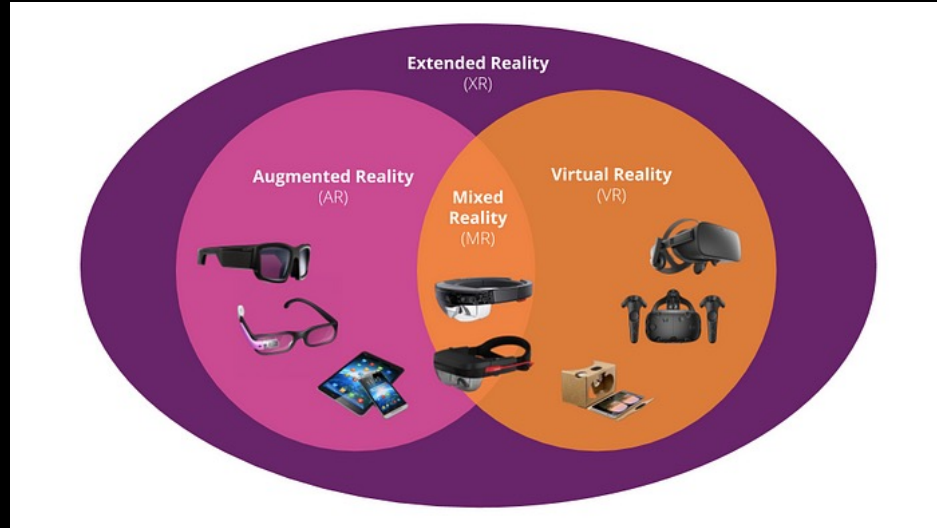
Virtual Reality (VR)

- Der Begriff bezieht sich auf Sinneswahrnehmungen, die man in einer vollständig simulierten Umgebung erfährt. Dafür ist es nötig, Geräte wie 3D-Brillen, Helme, Handschuhe oder Headsets zu tragen.
- <https://www.youtube.com/watch?v=uMrTanwaTjQ>



Mixed Reality (MR)

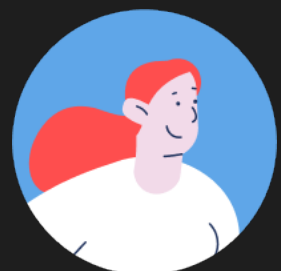
- moderne Technologien, die Realität und Virtualität miteinander verbinden und eine Erweiterung von vorhandenen Räumen mit haptischen Elementen ermöglichen.
- Sie schließt also Virtual Reality und Augmented Reality mit ein und erweitert die natürliche um die künstlich erzeugte Welt.
- <https://www.youtube.com/watch?v=lnw7B5DJfz4>



- Thema: Hogwarts Legacy in Virtual Reality

<https://www.youtube.com/watch?v=pKrR6HC4vog>

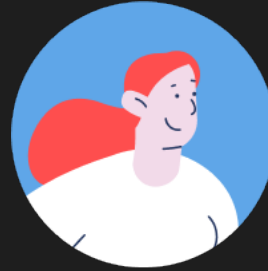
- 4 Personen als eine Gruppe



- Project_3DE

https://docs.google.com/spreadsheets/d/12JSsYT9AKKTAXiDgykRpfBLerpVTsVD99yY_fb47U_U/edit?usp=sharing

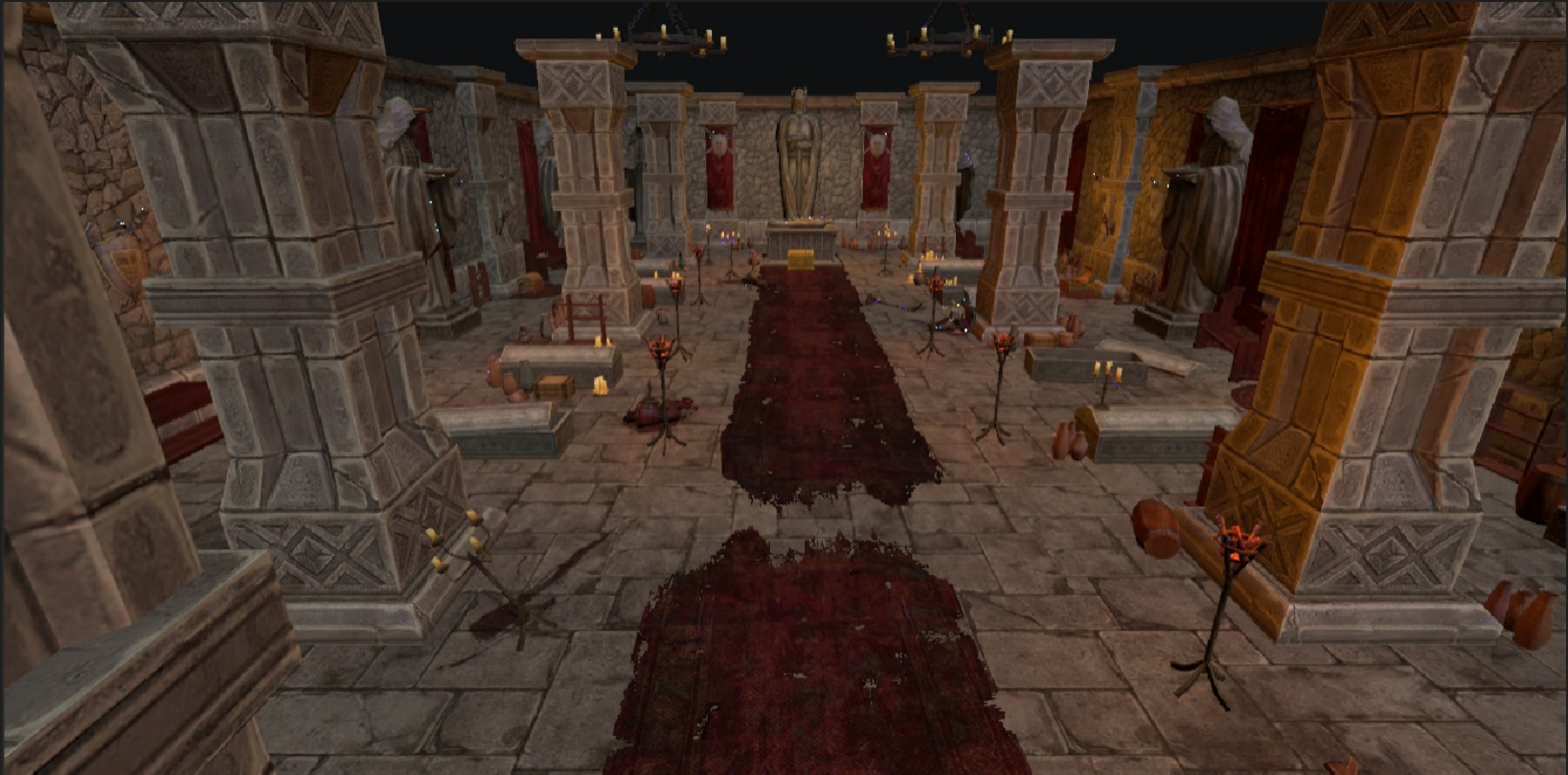
- 5 Personen als eine Gruppe



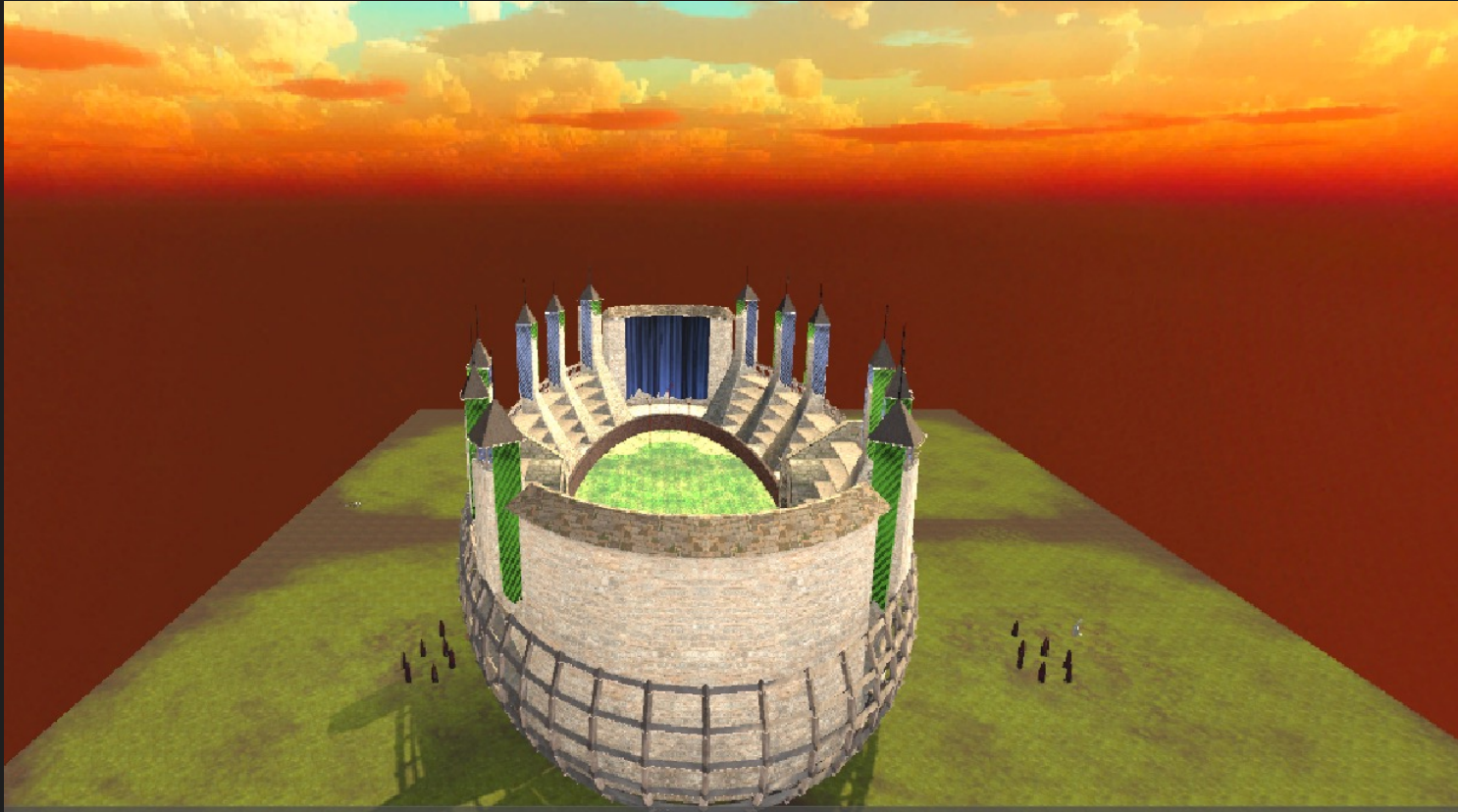
- Project_GME

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/17VX33Pc26wou5DF1jk0kCcRdwGqsV-Rfid-GcWorD1Q/edit#gid=0>

Szenario 1: Palace



Szenario 2: Quidditch



Szenario 3: Castle





Projekt (Thema : Hogwarts Legacy in Virtual Reality)



Bewertung	Pkt Max
Qualität 3D Assets	10
Interfacedesign (GUI, HUD, UX)	20
Leveldesign	10
Umfang und Aufwand	30
Korrektheit und Robustheit (Code)	10
Technische Umsetzung, Code	20
Gesamt	100
Bonus (Architekturprojekte)	10

Szenario : Quidditch



- Quidditch-VR-Game-assets-unity-package

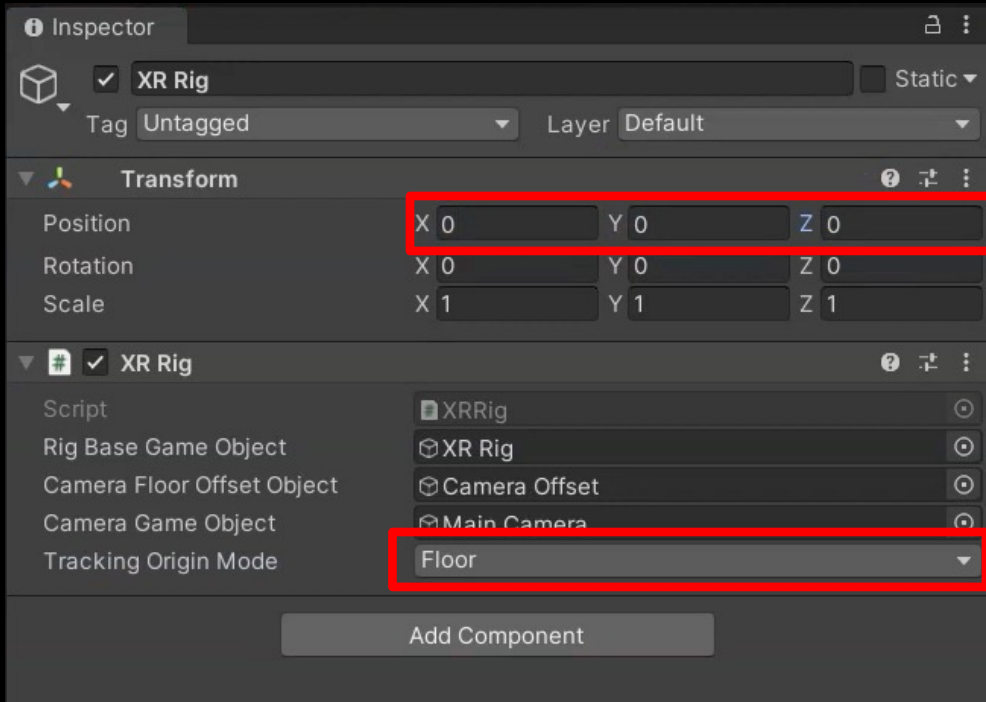
<https://1drv.ms/u/s!At2Y2Np4SXyvheZYPT6orVnIxHN8Aw?e=CZH2ap>

- Fantasy Skybox FREE (Asset Store)(Windows -> Rendering -> Lighting -> Environment -> Skybox Material)

<https://assetstore.unity.com/packages/2d/textures-materials/sky/fantasy-skybox-free-18353>

➤ XR-Interaction-Toolkit-Blogpost (Deviced-based ->XR Origin)

<https://blogs.unity3d.com/2019/12/17/xr-interaction-toolkit-preview-package-is-here/>



➤ Oculus-Unity-Settings

- File -> Build Settings -> Add Open Scenes -> Android Switch Platform
- Player Settings -> Install XR Plugin Management -> Windows settings **Oculus** + Android setting **Oculus**
- Player -> Android setting -> Other Settings -> Color Space **Linear** -> Graphic APIs **OpenGL ES3** -> Package Name **(com.DefaultCompany.Quidditch_VR_Project)** -> Minimum API Level **(Android 6.0 Marshmallow (API level 23))** -> Target API Level **(Automatic (highest installed))** -> Install Location **(Automatic)**

<https://developer.oculus.com/documentation/unity/unity-conf-settings/>

➤ Oculus-Link-Kabel

https://www.meta.com/de/quest/setup/?utm_source=www.meta.com&utm_medium=dolly_redirect

Quidditch VR

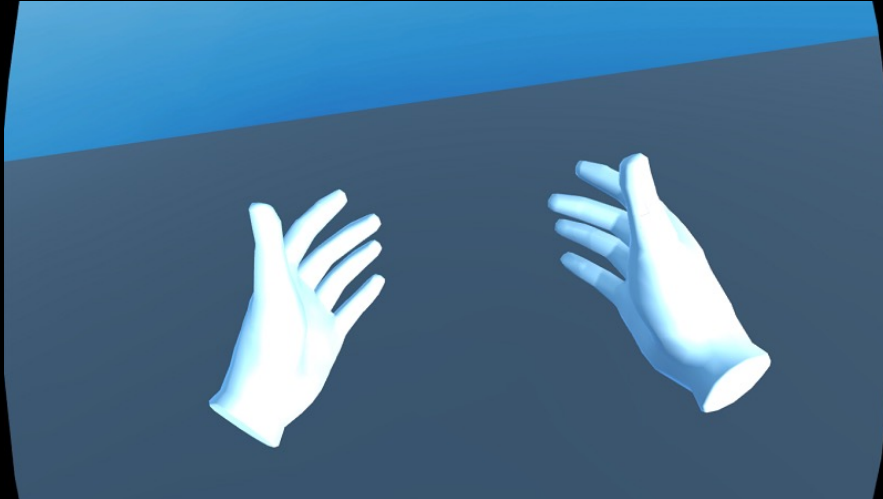


➤ Oculus Integration

<https://assetstore.unity.com/packages/tools/integration/oculus-integration-82022>

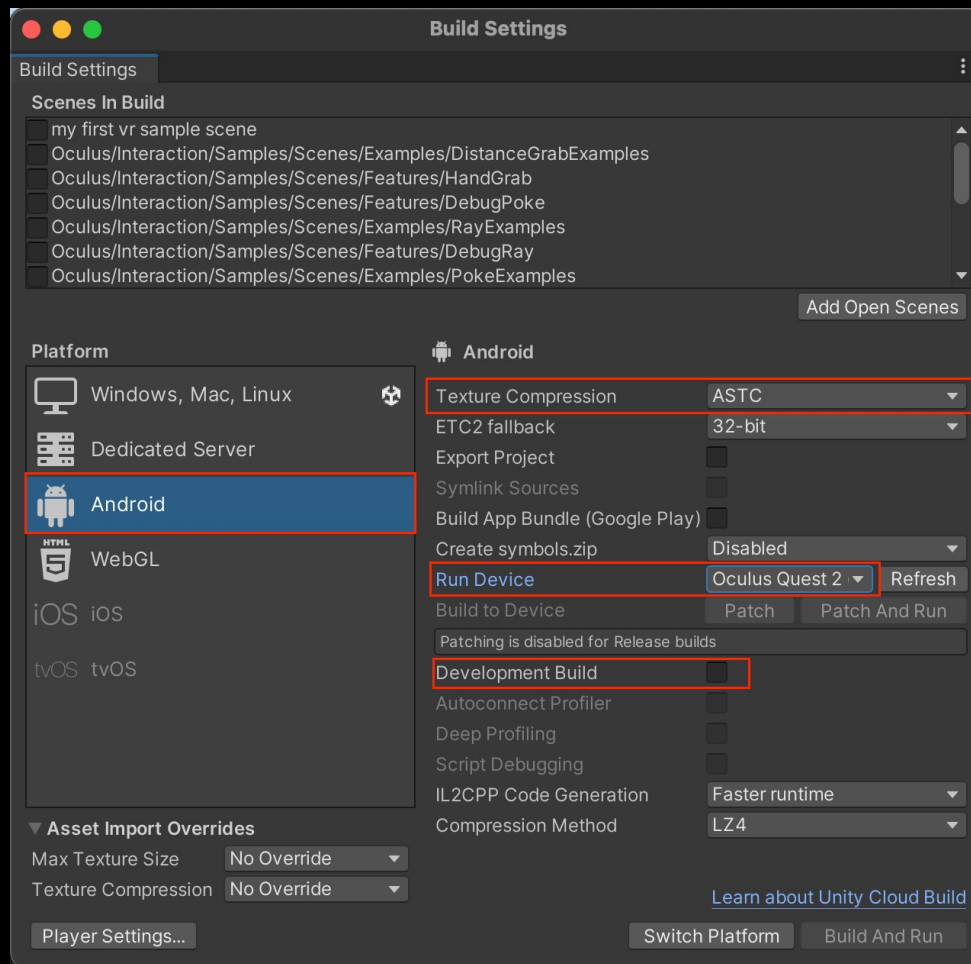
➤ Oculus CustomHands

<https://developer.oculus.com/documentation/unity/unity-sf-customhands/>



Quidditch VR

➤ build



Quidditch VR



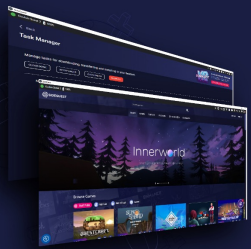
➤ SideQuest

- Install APK file from folder on computer
- App Library -> ALL -> Unknown Sources -> Quidditch

<https://sidequestvr.com/setup-howto>

Advanced Installer


Grab our advanced installer to be able to install APK files, manage your apps and files and install games and apps from your PC/Mac.

The image shows a screenshot of the 'Advanced Installer' application interface. It features a dark theme with a central window displaying a VR scene of a forest at night. To the right of the window is a white line-art illustration of a VR headset. The text 'Advanced Installer' is prominently displayed, followed by 'For expert users' in a smaller font.

Advanced Installer
For expert users

Useful Features

- Manage files and apps on your headset.
- Install APK and OBB files to your headset.
- Stream from your headset to your PC (Windows Only).
- Manage headset settings and more.

 **DOWNLOAD FOR WINDOWS 10 X64** 85.03MB

Finish Part 1 !

