

Virtual Science Lab

PHILIPP LAUER, ANATOLI SCHÄFER, MARC ZINTEL

Die Idee hinter dem Virtual Science Lab, ist es auf simple Art und Weise einige chemische und physikalische Versuche durchführen zu können. Die Fortbewegung dabei soll durch Teleport und die Bewegung im Raum ermöglicht werden.

Unser Projekt besteht aus fünf verschiedenen Szenen, die durch das Hindurchgehen einer Tür, die jeweils nächste Szene starten. Beim Start der Anwendung befindet man sich in einer Outdoor Area, in der es einige Kleinigkeiten zu entdecken und erforschen gibt. Darunter Tiere und auch eine Stelle, an der offenbar etwas passiert ist... Will man diese Area verlassen, muss man zum darin befindlichen Gebäude gehen und dieses durch die Tür betreten. Ein darüber befindlicher Pfeil leitet den Anwender falls notwendig zum Gebäude.

Labor 1 hat einen Versuch zur Flammenfärbung. Dazu soll ein Löffel aufgehoben werden, in ein Glas mit einem Element getaucht werden und anschließend in die Flamme eines Bunsenbrenners gehalten werden. Dieser muss allerdings zuerst durch eine simple Berührung mit dem Controller angeschaltet werden. Wird der Löffel in die Flamme gehalten, ändert diese die Farbe. Aus Sicherheitsgründen befinden sich an der Wand und unter dem Tisch natürlich Feuerlöscher. Safety first.

In Labor 2 ist es zunächst dunkel, da das Licht von Hand angeschaltet werden soll. Dazu muss zusätzlich zur Berührung des Lichtschalters der Hairtrigger des Controllers gedrückt werden. Dies wird auch in Labor benötigt. Der hier befindliche Versuch ist ein physikalischer. Ein Kunststoffstab soll an einem Sweatshirt gerieben werden und anschließend an das laufende Wasser eines Waschbeckens angelehnt werden. Durch die Ladung sieht man, wie das Wasser sich krümmt.

Zwischen Labor 2 und Labor 3 muss man einen Gang durchqueren, in dem es von lustigen Laborbildern nur so wimmelt.

Labor 3 hat einen weiteren physikalischen Versuch. Es soll überprüft werden, ob Wasser und Luft elektrische Leiter sind. Ein Draht geht jeweils durch Wasser als auch durch Luft und endet in einer Glühbirne. Allerdings geht nur die, deren Draht durch Wasser führt auch an.

Wir haben alle drei vor diesem Projekt keinerlei Erfahrungen mit Unity gemacht gehabt, konnten uns jedoch aufgrund der Überschaubarkeit und des gut gefüllten Asset-Stores relativ schnell ein Bild von der Materie machen.

Die größten Probleme haben uns die verschiedenen Unity-Versionen gemacht, wegen denen unser Projekt mehrere Male komplett neu gemacht werden musste, da sich die Versionen gegenseitig nicht unterstützt haben, Objekte herausgeworfen wurden, alle Materialien pink wurden oder ähnliche unangenehme Erfahrungen. Als dann jedoch sowohl mit Unity als auch Git kein Problem mehr auftrat, konnte gut zusammen gearbeitet werden und ein kleines Gebäude mit Außenbereich geschaffen werden, in dem man sowohl etwas entdecken, als auch lernen kann.