

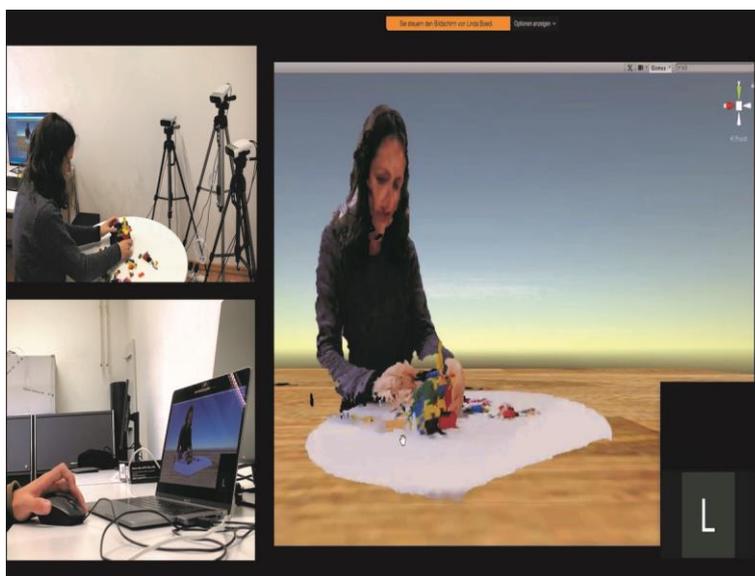
## Volumetric Video Capture

Mit der zunehmenden Popularität von Virtual und Augmented Reality werden auch volumetrische Videos, auch bekannt als Hologramme, immer interessanter und umsetzbarer. Imverse, ein Startup aus der Schweiz, verwandelt Menschen und Objekte mit nur wenigen Kameras in lebendige Hologramme. Basierend auf ihrer Software und Algorithmen können diese in Unity betrachtet und aufgerufen werden. Dieses Projekt wurde in Zusammenarbeit mit Imverse und Logitech durchgeführt, mit dem Ziel zu zeigen, was derzeit mit diesen Hologrammen gemacht werden kann. Der Fokus liegt dabei auf der Anwendung der präsentierten Algorithmen zur Laufzeit. Gearbeitet wird dabei auf vordefinierten Voxeldaten von Imverse. Neben dem Hard- und Software-Setup und der effizienten Speicherung dieser Hologramme, wird die Verbesserung dieser Daten betrachtet und einige Spezialeffekte, wie z.B. ein Minecraft-Effekt, werden vorgestellt. Der Fokus liegt darauf, die Möglichkeiten und Chancen zu diskutieren, wenn es darum geht, direkt mit Voxel-Daten zu arbeiten. Die Hauptdatenstruktur für die Speicherung von Hologrammdaten über mehrere Frames wird in dieser Arbeit als verschachtelte Dictionaries evaluiert. Obwohl die Software von Imverse noch in den Kinderschuhen steckt, zeigt sie großes Potential, z.B. in Bezug auf Lehraspekte wie das Erlernen eines Instruments oder des Kochens. Die Möglichkeiten sind endlos und ein besseres Erlebnis ist fast immer garantiert.



Diplomand/in  
Linda Bödi

Dozent/in  
Helmut Grabner



Ein Remote Szenario, bei dem das Bild unten links die Person zeigt, die den volumetrischen Inhalt betrachtet und mit ihm interagiert. In der Ansicht oben wird der Streamer gezeigt und rechts, im großen Panel, ist das zum Betrachter gestreamte Hologramm zu sehen.