

Samstag, 25. September 2021

Schulen tauchen in neue Welten ein

Kunst in der Peterskapelle Luzern bestaunen oder doch lieber die Königin in einem Bienenkasten finden: Das neue Immersive Realities Center der Hochschule Luzern zeigt die Möglichkeiten vermischter Realitäten auf.

Oliver Julier

Antonio Russo, Co-Leiter des Immersive Realities (IR) Centers, spricht den Elefanten im Raum an: Das sechs Tonnen schwere Säugetier springt im sogenannten Interaction Space in Rotkreuz zu fröhlicher Musik auf und ab. Sichtbar ist es nur mit aufgesetzter Brille. Dank der HoloLens 2 von Microsoft, einer von etlichen AR- und VR-Brillen im neuen Center, lassen sich beliebige Objekte im Raum platzieren und mit Hand- und Fingerbewegungen verschieben, skalieren und rotieren. Russo legt die HoloLens weg – und greift zur nächsten Brille.

Das neue IR-Center nehme in erster Linie eine beratende Funktion ein, erklärt Russo, nachdem er in einem virtuellen Bienenkasten die Königin ausfindig machen wollte. Das Projekt «VR Bees» unterstütze Imkerinnen und Imker in ihrer Ausbildung. «Der wissenschaftliche Aspekt steht im Vordergrund», ergänzt er. Die ersten Projekte seien indes bereits in vollem Gange – oder sogar schon abgeschlossen. Er setzt sich die VR-Brille wieder auf.

Eine Demonstration der Möglichkeiten

Um die Gaming-Branche gehe es dem IR-Center nicht. Höchstens darum, die vielen Möglichkeiten zu demonstrieren. Russo präsentiert ein abgeschlossenes Projekt: eine virtuelle Kunstgalerie in der Peterskapelle in Luzern. Interessierte hatten die Möglichkeit, vor Ort in der Kapelle in eine virtuelle Gemäldeausstellung zu tauchen und diese an den Wänden des Gotteshauses zu bestaunen. Normalerweise



Antonio Russo im Immersive Realities Center in Rotkreuz

Bild: Matthias Jurt (22. September 2021)

fokussiere sich das IR-Center auf Unternehmen – hauptsächlich KMU – und Schulen als Projektpartner. Trotzdem sei man auch in Kontakt mit grossen Firmen. Lernende sollen dort die Chance bekommen, ihre überbetrieblichen Kurse mit erweiterten Realitäten absolvieren zu können.

Mit dem Berufsbildungszentrum Bau und Gewerbe Luzern (BBZB) und dem gewerblich-industriellen Bildungszentrum Zug (GIBZ) habe die Kooperation bereits begonnen. So werde das Center für das GIBZ in Zukunft in drei Gebieten Unterstützung anbieten: Im Bereich Gesundheit mit einer Anatomie-App, im Bereich Planung,

um Architektur im virtuellen Raum erleben zu können und in den Bereichen der Naturwissenschaften mit einem virtuellen Physiklabor. Russo betont: «Bei jedem Projekt ist es wichtig, durch erweiterte Realitäten einen Mehrwert zu schaffen.»

Ein neuer Studienschwerpunkt

Auch im Rahmen der Bachelor-Studiengänge Informatik und Wirtschaftsinformatik an der Hochschule Luzern (HSLU) erhält Augmented und Virtual Reality ein grösseres Gewicht, erklärt der Dozent Prof. Dr. Richard Wetzel. Seit diesem Semester haben Studierende die Möglichkeit, acht Schwer-

punkt- und Erweiterungsmodulen zu besuchen. In diesem neuen Major werden «unter anderem technische Grundlagen zu AR und VR sowie die Benutzerführung in virtuellen Umgebungen vermittelt.» Das Immersive Realities Center kommt beim praktischen Teil der Ausbildung zum Zug. Trotz den vielen Möglichkeiten müsse sich das Immersive Realities Team des Departements Informatik auch immer wieder die Gefahren vor Augen führen. Russo führt aus: «Für viele ist das Bewegen im virtuellen Raum ungewohnt. Da müssen wir stets vorsichtig sein.» Für Unerfahrene könne es vor allem im Bereich VR zu

AR, VR und MR

Augmented Reality (AR) fügt der echten Welt digitale Elemente hinzu. Bekanntes Beispiel ist etwa das Spiel Pokémon Go. **Virtual Reality (VR)** hingegen ist komplett computergeneriert. Das Ziel von VR ist, den Nutzer in eine neue Welt eintauchen zu lassen, beispielsweise in eine Pinguinkolonie. **Mixed Reality (MR)** ist eine Mischung aus AR und VR. Dabei gibt es zwei Arten: ausgehend von der realen oder von der virtuellen Welt. Bei ersterem werden im Gegensatz zu AR Objekte in einem dreidimensionalen Raum verankert. Bei zweiterem wird der Nutzer in eine virtuelle Welt versetzt und komplett von der Aussenwelt abgeschottet. Im Gegensatz zu VR wird jeder Schritt und jede Handbewegung in die computergenerierte Welt übertragen. (jo)

Schwindel, Übelkeit oder Orientierungslosigkeit kommen. Aus- und Weiterbildung – wie es auch in der Medienmitteilung bereits erwähnt ist – sei deshalb ein wichtiger Bestandteil des IR-Centers, erklärt der Co-Leiter. Die Infrastruktur rund um den Schulungsraum und den Interaction Space biete einen sicheren Raum für Interessierte, um sich mit der Technologie vertraut zu machen. Russo legt die VR-Brille zu den anderen Brillen zurück ins Regal und löscht das Licht. Bald werden hier weitere Neugierige in eine Welt eintauchen, in der die Grenzen zwischen Realem und Virtuellem verschwimmen.