



Kolloquium zur Masterarbeit

Entwicklung eines Verfahrens für die Wahl von geeigneten Darstellungsformen für technische Anleitungen im Bereich Augmented Reality

Birte Pajunk, TU Clausthal

Diese Masterarbeit wurde in Kooperation mit der Firma Beeware erstellt, welche plant, zukünftig AR-Lösungen bei ihren Dienstleistungen anzubieten. Hierfür setzt Beeware die HoloLens von Microsoft ein. Im Rahmen dieser Arbeit wurde ein Verfahren entwickelt, um geeignete Darstellungsformen für Technische Anleitungen in Augmented Reality zu erstellen. Das Verfahren ist ein iterativer Entscheidungsprozess von Analyse, Selektion, Umsetzung und Evaluation.

Die Basis für die Evaluation ist ein Set von Testfällen, die für ein gegebenes technisches Produkt und einen speziellen Nutzungskontext erstellt wurden. Hierfür wurden im Rahmen dieser Arbeit zwei Programme entwickelt: ein Editor, mit dessen Hilfe Testfälle und Anleitungen erstellt und ein Programm, mit dem diese auf der HoloLens angezeigt werden können.

Das in der Arbeit entwickelte Verfahren wurde anhand von zwei Fallstudien angewendet und verifiziert. Für die Firma Stöbich, einem Kunden von Beeware, wurde eine HoloLens-Montage-Anleitung, mit einem animierten 3D-Modell für einen Feuerschutzvorhang erstellt. Die Anleitung wurde in einem Expertengespräch evaluiert. Bei dem Expertengespräch ergab sich, dass eine solche AR-Anleitung sich insbesondere bei Schulungen und zum Einarbeiten in neue Produkte eignen würde.

In einem Usability Test erfolgte eine Gegenüberstellung einer HoloLens-Anleitung mit animiertem 3D-Modell und einer mit statischen Bildern für einen XY-Plotter. Diese Studie wurde an der Universität Clausthal mit acht Studenten durchgeführt. Bei dem Usability Test hat sich gezeigt, dass grundsätzlich ein großes Interesse an der Augmented Reality-Technologie besteht. Auch wenn die Hologramm-Anleitung von den meisten Probanden bevorzugt wurde, hat sich keine der beiden Darstellungsformen als signifikant effizienter herausgestellt.

Mittwoch, den 20. Juni 2018, 14:00 Uhr,
Besprechungsraum 106, Ifl (D3), Julius-Albert-Str. 4.