



## Kolloquium zur Masterarbeit

### Suchen und Finden realer Objekte mit Hilfe von Augmented Reality

Lars Schlicht, TU Clausthal

The basic concept of this thesis is to develop and to compare designs that should support humans by searching and finding objects in buildings by means of augmented reality via virtual objects. The searched objects should be found precisely in an unknown environment. To navigate the user through a building, the means of human navigation will be presented. Thereupon concepts to support the three phases of searching with augmented reality will be shown. The concepts will be compared. Two will be chosen and prototypically implemented. The used augmented reality device will HoloLens of Microsoft. The two prototypically implemented concepts will be evaluated and compared in different scenarios. The experiences and opinions of the tester will be gathered with two questionnaires. The first is oriented at the NASA-TLX, the second is an interview-questionnaire. After the analysis of the questionnaires a conclusion will be done and future work to enhance and add to indoor navigation and search will be shown.

Die Grundidee dieser Masterarbeit ist es, Designs zu entwickeln und zu vergleichen, mit denen Menschen bei der Suche und dem Finden von Objekten innerhalb von Gebäuden durch Augmented Reality, der durch virtuelle Objekte erweiterten Realität, unterstützt werden. Diese durch den Nutzer gesuchten Objekte sollen in unbekannter Umgebung möglichst präzise gefunden werden. Um den Nutzer angemessen durch das Gebäude navigieren zu können, werden zunächst die Grundlagen der menschlichen Navigation vorgestellt. Daraufhin werden Konzepte vorgestellt, durch die der Mensch bei den drei Phasen des Suchens durch Augmented Reality unterstützt werden kann. Diese werden untereinander verglichen und schließlich werden zwei Designvorschläge ausgewählt, die prototypisch implementiert werden sollen. Als Augmented-Reality-Device wurde die HoloLens von Microsoft gewählt. Im Rahmen einer Evaluierung werden die zwei prototypisch implementierten Designvorschläge in mehreren Szenarien miteinander verglichen. Die Erfahrungen und Meinungen der Nutzer werden durch zwei Fragebögen erfasst. Einer orientiert sich an dem NASA-TLX, der andere ist ein Interview-Fragebogen. Nach der Auswertung der Fragebögen wird ein Fazit der gesammelten Erkenntnisse gezogen und ein Ausblick mit möglichen Weiterentwicklungen und Ergänzungen der Indoor-Navigation und Suche gegeben.

**Mittwoch, den 20. Juni 2018, 13:00 Uhr,  
Besprechungsraum 106, Ifl (D3), Julius-Albert-Str. 4.**