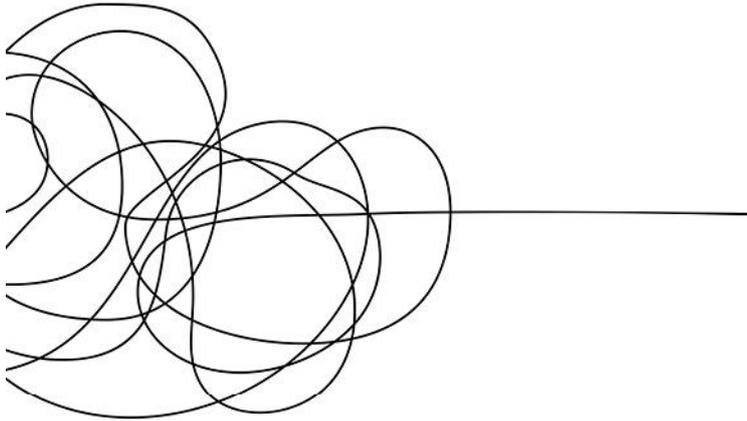


Ausschreibung Bachelor-Thesis oder Forschungsprojekt

Visuelle Komplexität in virtuellen Lernumgebungen



Bildquelle: Colourbox

Domain	 Virtual Reality
Framework	 Unity®  Fragments.nrw
Research	 Content Authoring

Ausgangslage

Die visuelle Komplexität und der daraus resultierende Realitätsgrad von Virtual Reality Anwendungen wirkt sich positiv auf den erreichbaren Immersionsgrad aus, ist aber mit einem hohen Mehraufwand in der Entwicklung verbunden. VR-Lernanwendungen und VR-Lerninhalte entstehen zugleich häufig unter Einschränkungen hinsichtlich zur Verfügung stehender Kapazitäten und Investitionsmittel.

Problemstellung

Bei der Gestaltung von VR Lernumgebungen sollte daher die Relation zwischen Aufwand und Mehrwert berücksichtigt werden. Wissenschaftliche Erkenntnisse über das für effektives Lernen in VR notwendige Maß an visueller Komplexität liegen häufig aber noch nicht vor, weshalb eine Bewertung über den zu investierenden Aufwand schwer fällt.

Vorgehensweise und Erwartete Ergebnisse

In dieser Arbeit sollen VR Lernumgebungen unterschiedlicher visueller Komplexität entwickelt werden. Diese sollen zur Realisierung einer VR-Lerneinheit in Fragments.nrw genutzt werden. In einer Nutzerstudie sollen diese Arbeiten hinsichtlich beobachtbarer/messbarer Effekte des visuellen Komplexitätsgrades auf z. B. Motivation, Immersionsgrad und Lernerfolg untersucht werden.

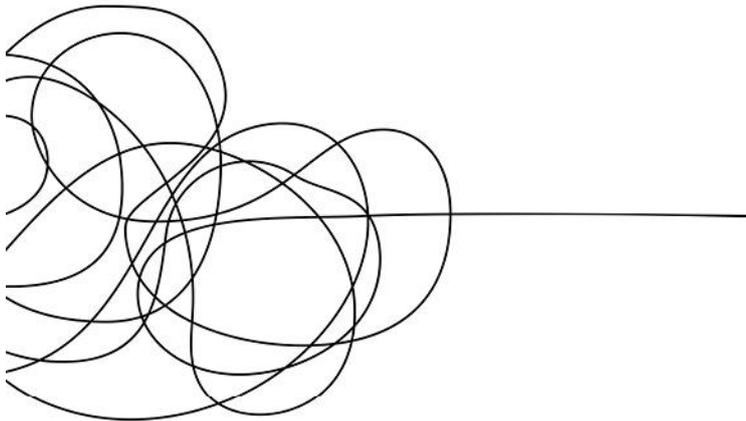
Ansprechpartner

Dominic Fehling | **Tel.:** 0202 439 1730 | **E-Mail:** fehling@uni-wuppertal.de

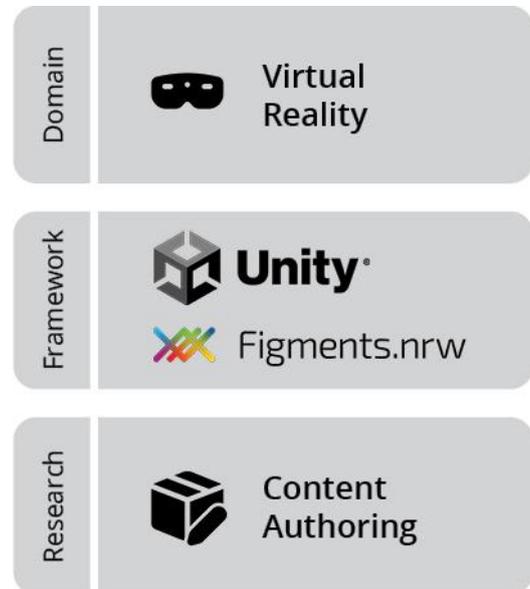


Bachelor-Thesis or Research Project

Visual Complexity in Virtual Learning Environments



Bildquelle: Colourbox



Initial Situation

The visual complexity and the resulting degree of realism of virtual reality applications have a positive effect on the degree of immersion that can be achieved, but are associated with a high level of additional development effort. VR learning applications and VR learning content are at the same time often created under restrictions in terms of available capacities and investment funds.

Problem Definition

When designing VR learning environments, the relationship between effort and added value should therefore be taken into account. However, scientific findings on the degree of visual complexity required for effective learning in VR are often not yet available, which is why it is difficult to make an assessment of the effort to be invested.

Methods and Expected Results

In this thesis VR learning environments of different visual complexity shall be developed. These are to be used for the realization of a VR learning unit in Figments.nrw. In a user study, these works will be examined with regard to observable/measurable effects of the visual complexity level on e.g. motivation, immersion level and learning success.

Contact Person

Dominic Fehling | **Tel.:** 0202 439 1730 | **E-Mail:** fehling@uni-wuppertal.de