

Untersuchung von multisensorischen Reizen in VR auf ihre Eignung zur Informationsübermittlung

Thema:

Untersuchung von multisensorischen Reizen in VR auf ihre Eignung zur Informationsübermittlung

Art:

MA

Betreuer:

Martin Dechant

Student:

Julien Wachter

Professor:

Christian Wolff

Status:

abgeschlossen

Stichworte:

Virtual Reality, Games, Unity, Luft, Hitze, Interaction Design

angelegt:

2017-08-29

Beginn:

2017-09-01

Antrittsvortrag:

2018-01-15

Abschlussvortrag:

2019-08-01

Ende:

2017-03-01

Hintergrund

Im Bereich Gaming entwickelt sich Virtual Reality langsam aber stetig zu einer ernstzunehmenden Technologie, die nicht nur für Gaming, sondern auch in anderen Bereichen, wie der Automobilindustrie oder Medizin, immer häufiger zum Einsatz kommt.

Virtual Reality ermöglicht dem Spieler ein nahezu komplettes Eintauchen in virtuell erzeugte Welten. Die Immersion und Präsenz der Spieler wird durch die Technik, im Vergleich zu herkömmlichen Bildschirmmanwendungen, um ein Vielfaches gesteigert. Allerdings werden auch bei Virtual Reality meist nur audiovisuelle Reize übertragen. Andere Sinne wie der Tast- oder Geruchssinn bleiben meist unbeachtet.

Gerade im Bereich Freizeit- und Erlebnisparks gibt es jedoch erste neue Ansätze, die ein noch ganzheitlicheres Erlebnis in VR versprechen und neben audiovisuellem auch taktilen Feedback, Gerüche, Temperatur und Feuchtigkeit ins Spielerlebnis miteinbeziehen.

Zielsetzung der Arbeit

Im Rahmen dieser Masterarbeit soll untersucht werden, wie man durch das Ansprechen weiterer Sinne zusätzliche, exklusive Informationen auf diesen Kanälen übertragen kann und ob die Immersion und Präsenz dadurch noch weiter gesteigert werden kann. Als Grundlage für die Evaluation soll ein im Rahmen des Projektseminars für Mediengestaltung entwickelter, hardwaregestützter Virtual Reality Besenflugsimulator dienen.

Konkrete Aufgaben

Anfertigung eines Hardwareprototypen, mit dem es möglich ist Wind, Temperaturänderungen, Vibrationen u.ä. zu erzeugen und der über eine

Schnittstelle von der Unity-Engine aus gesteuert werden kann

Evaluation des Prototyps in den Bereichen Immersion, Präsenz und Informationsübermittlung mithilfe mehrerer Nutzerstudien

Entwicklung und Implementierung neuer Features für den Besenflugsimulator, unter Berücksichtigung der gewonnenen Erkenntnisse

Erwartete Vorkenntnisse

Unity, Hardware entwicklung, Game Experience, Games User Research, VR (Vive),

Weiterführende Quellen

<https://www.thevoid.com/> (Zugriff: 28.08.2017;17:15) <https://ghostbusters.madametussauds.com/> (zugriff: 28.08.2017; 17:15)

Hülsmann, Felix; Fröhlich, Julia; Mattar, Nikita; Wachsmuth, Ipke (2014): Wind and Warmth in Virtual Reality. Implementation and Evaluation. In: Proceedings of the 2014 Virtual Reality International Conference. New York, NY, USA: ACM (VRIC '14), 24:1-24:8. Online verfügbar unter <http://doi.acm.org/10.1145/2617841.2620712>. Ryan, Marie-Laure (2003): Narrative as Virtual Reality. Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media. Baltimore, Boulder: Johns Hopkins University Press; NetLibrary, Inc. [distributor] (Parallax Re-Visions of Culture and Society Ser). Hoffman, Hunter G.; Doctor, Jason N.; Patterson, David R.; Carrougner, Gretchen J.; Furness, Thomas A., III (2000): Virtual reality as an adjunctive pain control during burn wound care in adolescent patients. In: Pain 85 (1), S. 305-309. DOI: 10.1016/S0304-3959(99)00275-4.

From:

<https://wiki.mi.ur.de/> - **MI Wiki**

Permanent link:

https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/evaluation_von_4d_elementen_fuer_virtual_reality_spiele?rev=1563188989

Last update: **15.07.2019 11:09**

