

Visuell-haptische Integration von Virtuellen Avatar-Händen

Thema:

Visuell-haptische Integration von virtuellen Avatar-Händen

Art:

BA, MA

Betreuer:

Valentin Schwind

Professor:

Niels Henze

Status:

ausgeschrieben

Stichworte:

Virtual Reality, Avatar Hände, Visuell-Haptische Integration

angelegt:

2019-07-08

Hintergrund

Die Wahrscheinlichkeit mit der Personen in der virtuellen Realität (VR) das Aussehen ihres Avatars erfolgreich ins eigene Körperschema integrieren, korreliert nicht notwendigerweise mit der subjektiven Einschätzung darüber, wie sehr sie sich in den Avatar hineinversetzt fühlen. Ein objektives Messinstrument zum Einschätzen der Qualität der visuell-haptischen Integration von Avataren in der virtuellen Realität fehlt.

Zielsetzung der Arbeit

Ziel der Arbeit ist die Durchführung und Auswertung eines psychophysikalischen Experiments, mit dem die visuell-haptische Integration und das Aussehen von Avataren systematisiert werden soll.

Konkrete Aufgaben

- Entwicklung eines Studiendesigns
- Durchführung einer Vorstudie
- Entwicklung eines Apparats zur Studiendurchführung
- Durchführung und Auswertung der durchgeführten Studie

Erwartete Vorkenntnisse

- Programmierungkenntnisse in C#
- Erfahrungen mit Unity

- Kenntnisse im Studiendesign
- Kenntnisse im Studien Auswerten

Weiterführende Quellen

- Ernst, M. O., & Banks, M. S. (2002). Humans integrate visual and haptic information in a statistically optimal fashion. *Nature*, 415(6870), 429.
- Valentin Schwind, Lorraine Lin, Massimiliano Di Luca, Sophie Jörg, and James Hillis. 2018. Touch with foreign hands: the effect of virtual hand appearance on visual-haptic integration. In *Proceedings of the 15th ACM Symposium on Applied Perception (SAP '18)*. ACM, New York, NY, USA, Article 9, 8 pages. DOI: <https://doi.org/10.1145/3225153.3225158>
- Valentin Schwind, Jan Leusmann, and Niels Henze. 2019. Understanding Visual-Haptic Integration of Avatar Hands Using a Fitts' Law Task in Virtual Reality. In *Mensch und Computer 2019 (MuC '19)*, September 8-11, 2019, Hamburg, Germany. ACM, New York, NY, USA, 12 pages. <https://doi.org/10.1145/3340764.3340769>

From:

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

Permanent link:

<https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/presenceandlimbownership?rev=1562593612>

Last update: **08.07.2019 13:46**

