

## **Programmworkshop der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ zur beruflichen Lehrerbildung an der Universität Osnabrück**

"Quo vadis Berufliche Lehrerbildung? Lehrerinnen und Lehrer für berufliche Schulen ausbilden: Herausforderungen, Ansatzpunkte, Zwischenergebnisse"

02.03.2021

**Autor\*innen:** Evelyn Hoffarth, Prof. Dr. Bernd Zinn

### **Organisation und Disziplin:**

Universität Stuttgart

Institut für Erziehungswissenschaft

Abteilung für Berufspädagogik mit Schwerpunkt Technikdidaktik (BPT)

Azenbergstraße 12

70174 Stuttgart

### **Kontakt Daten:**

[hoffarth@ife.uni-stuttgart.de](mailto:hoffarth@ife.uni-stuttgart.de) / +49 711 - 685 84366

[zinn@ife.uni-stuttgart.de](mailto:zinn@ife.uni-stuttgart.de) / +49 711 - 685-84360

### Aufgabenbereiche:

Universität Stuttgart/BPT – *formative und summative Evaluation*  
– *Analyse von Wirkungseffekten*

Deutsches Rotes Kreuz Herford-Stadt e.V. – *Projektkoordination, Foto- und Videodokumentation, Scans der Klinik*

Katholische Hospitalvereinigung Weser-Egge – *Durchführung*

Bergische Universität Wuppertal – *3D Modellierung*

Fraunhofer IGD – *Machine@Hand – unity VR-Entwicklungsumgebung*

### Titel des Posters:

**Analyse zu Virtuellen Lernumgebungen in der beruflichen Bildung bei Lehrpersonen und Auszubildenden im Pflegebereich (Hoffarth/ Zinn)**

### Abstract

Virtuelle Lernumgebungen (kurz VR) können Auszubildende im Medizinbereich beim Kompetenzerwerb unterstützen. Die Charakteristik von VR begünstigt das Erleben von Immersion und Präsenzerleben. Eine immersive VR bietet eine Erfahrung aus der Egoperspektive, die den Lernprozess unterstützen kann. Diese Lernerfahrung ist bei traditionellen Lehrmethoden oftmals nicht gegeben. Vielfältige Interaktionen, eine hohe Flexibilität, die Möglichkeit individuell wiederholend zu üben und das Gefühl von Präsenz

können motivierend und förderlich für die aktive Partizipation des Lernenden in VR sein (vgl. Soler et al. 2017; Zinn 2020). VR stellt eine umfassende Erweiterung von computer assisted instruction und computer-based training dar (vgl. Pandelidis 2009, Soler et al. 2017). Sind reale eigene (komplexe) Pflege-Übungsräume nicht vorhanden, kann VR klinische Umgebungen mit medizinischer Ausstattung hoch realistisch simulieren. Im Poster ist der Stand einer Virtuellen Lernumgebung für den Einsatz im Pflegebereich und das geplante Forschungsvorhaben zur Analyse der spezifischen VR dargestellt. Die VR Testumgebung eines realen Krankenhauses besteht derzeit aus zwei Patientenzimmern, einem Schockraum und einem Krankenhauskorridor. Hierauf aufbauend soll ein methodisch-didaktisches Konzept für den Einsatz von VR in der Aus- und Weiterbildung und unter Berücksichtigung der pflegerelevanten Lerninhalte ausgearbeitet und erprobt werden. Ausgehend vom Technology Acceptance Model (vgl. Davis 1989; Davis et al. 1989) soll in einer ersten Studie die Technikakzeptanz der Lehrenden und Lernenden in der Pflege in Bezug auf die spezifische VR analysiert werden. Mit Eye Tracking soll in der zweiten Studie analysiert werden, ob VR allen Lernenden in Bezug auf die Performanz einen Mehrwert bietet, wie gut das in VR Erlernete reproduzierbar ist und welche Verhaltensmuster in der VR-Anwendung bei den Teilnehmenden zu erkennen sind.

Quellen:

Pandelidis, V.S. (2009). *Reasons to Use Virtual Reality in Education and Training Courses and a Model to Determine When to Use Virtual Reality*, 62. Themes in science and technology education, special Issue, 59-70 Klidarithmos Computer Books.

Davis, D.F. (1989). *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*. MIS Quarterly 13, Nr.3, 319-340. doi:10.2307/249008.

Davis, D.F.; Bagozzi, R.P. & Warshaw, P.R. (1989). *User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models*. Management Science,35,8; abi/inform global, 982. doi:10.1287/mnsc.35.8.982.

Soler et al. (2017). *The Power of sight: Using Eye Tracking to assess learning experience (LX) in Virtual Reality environments*. José Luis Soler, Janaina Ferreira, Manuel Contero, Mariano Alcañiz.

Zinn, B. (Hrsg.) (2020): *Virtual, Augmented und Cross Reality in Praxis und Forschung Technologiebasierte Erfahrungswelten in der beruflichen Aus- und Weiterbildung – Theorie und Anwendung*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.