

Gallery Walk in Virtual Reality – Immersive Einblicke in VR-Projekte der medizinischen Ausbildung

M. - C. Willemer¹, K. Krumm¹, M. Teistler², K. Flägel³, A. Junga^{4,5}, H. Schulze⁴, M. Mergen⁹, I. Grgic⁶, B. Romeike⁷, O. Hätscher⁴, **R. Speidel**⁸

¹ TU Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Medizinisches Interprofessionelles Trainingszentrum MITZ, Dresden, Deutschland

² Hochschule Flensburg, Fachbereich Informatik und Kommunikation, Flensburg, Deutschland

³ Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Institut für Allgemeinmedizin, Lübeck, Deutschland

⁴ Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten, Münster, Deutschland

⁵ Stiftungsklinikum PROSELIS, Klinik für Urologie, Recklinghausen, Deutschland

⁶ Klinikum der Philipps-Universität Marburg, Klinik für Innere Medizin und Nephrologie; Transplantationszentrum Marburg; Institut für Künstliche Intelligenz in der Medizin, Marburg, Deutschland

⁷ Universitätsmedizin Rostock, Studiendekanat, Medizindidaktik, Rostock, Deutschland

⁸ Universität Ulm, Medizinische Fakultät, Kompetenzzentrum eEducation in der Medizin BW, Ulm, Deutschland

⁹ Universität des Saarlandes, Klinik für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie; Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie, Homburg, Deutschland

Hintergrund

Virtual Reality (VR) ist eine Technologie, die es Nutzern ermöglicht, eindrucksvolle Lernerfahrungen in einer computergenerierten 3D-Umgebung zu erleben und in dieser mit Objekten in Echtzeit zu interagieren. Im Bereich der Aus-/Fort- und Weiterbildung in Gesundheitsberufen kann VR in unterschiedlichen Bereichen und mit einer Vielzahl von Inhalten eingesetzt werden - von der 3D-Modellierung anatomischer Strukturen, über das Training praktischer Fertigkeiten, virtuelle Rundgänge mit interaktiven Aufgaben, bis hin zur klinischen Entscheidungsfindung in geschützter Umgebung sind VR-Anwendungen vertreten [1]. Einige Studien konnten darstellen, dass das neue virtuelle Medium für Studierende ansprechend und effizient sein kann [2]. Ebenso gibt es Hinweise, dass VR-Lernszenarien im Vergleich zu klassisch analogen Lehrmethoden oder alternativen digitalen Medien, die Lernwirksamkeit in Bezug auf Wissen und Fertigkeiten verbessert [3]. Dabei bietet VR für Lehrende und Lernende eine Methode, in der ein wiederholbares, standardisiertes Training zeit- und ortsunabhängig ermöglicht wird.

Um sich mit dem Thema VR in der medizinischen Lehre und Praxis auseinanderzusetzen, hat sich die VR AG - eine Untergruppe des Ausschusses Digitalisierung der Gesellschaft für medizinische Ausbildung (GMA) - gegründet. Diese über die DACH-Region verteilte Gruppe von Ärzt:innen und wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen möchte Interessierte mit einem Hands-on Workshop für den Einsatz von VR sensibilisieren und anregen, diese am eigenen Standort zu etablieren.

Dieser Workshop soll einen Einblick in den Einsatz von VR in der medizinischen Ausbildung geben. Dabei stellen sich unterschiedliche Projekte mit Ihren VR-Lernszenarien vor wie zum Beispiel Hirntoddiagnostik, Hausbesuch, Leichenschau, ein Sonographie-Lernspiel und vieles mehr. Die Teilnehmenden gewinnen ein Verständnis für die verschiedenen Anwendungen und haben die Möglichkeit, direkt mit VR-Entwicklern und

-Nutzern in den Austausch zu gehen.

Lernziel

Am Ende des Workshops haben die Teilnehmenden...

- verschiedene VR-Anwendungen in der medizinischen Ausbildung kennengelernt und können einen möglichen Transfer bzw. Anwendungsmöglichkeiten zum eigenen Standort beurteilen.
- ein besseres Verständnis zu den Grundlagen der Technologie erhalten.
- Ideen für Strategien zur Integration von VR-Anwendungen in die eigene Lehre diskutiert.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden

	Zeitplan	Methode
Einstieg	5 min	<ul style="list-style-type: none"> • Begrüßung durch die VR AG • Impuls durch Icebreaker
Kennenlernen der Anwendungen	20 min	<ul style="list-style-type: none"> • Pitch der einzelnen Projekte/VR Anwendungen
Praktische Üben/Austausch	120 min (10 min Pause)	<ul style="list-style-type: none"> • Rotation in Kleinstgruppen mit praktischer Anwendung der VR-Anwendungen und direkten Austausch mit Entwicklern/Projektmitarbeitenden
Zusammenführung	20 min	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexion zur Rotation
Feedback/Fazit	5 min	<ul style="list-style-type: none"> • Feedback und Fazit/Take home message

Zielgruppe

Dozierende und Studierende im Bereich Aus-/Fort- und Weiterbildung in Gesundheitsberufen

Vorbereitung

keine notwendig

Anzahl Teilnehmende

12 - 36

Benötigtes Material

12 Tische

Raumanforderung

Steckdosen
WLAN

Dauer

3h

Fußnoten**Referenzen**

- [1] Rasmussen K, Belisario JM, Wark PA, Molina JA, Loong SL, Cotic Z et al. Offline eLearning for undergraduates in health professions: A systematic review of the impact on knowledge, skills, attitudes and satisfaction. *J Glob Health* 2014; 4(1):10405.
- [2] Youngblood P, Harter PM, Srivastava S, Moffett S, Heinrichs WL, Dev P. Design, development, and evaluation of an online virtual emergency department for training trauma teams. *Simul Healthc* 2008; 3(3):146-53.
- [3] Kyaw BM, Saxena N, Posadzki P, Vseteckova J, Nikolaou CK, George PP et al. Virtual Reality for Health Professions Education: Systematic Review and Meta-Analysis by the Digital Health Education Collaboration. *J Med Internet Res* 2019; 21(1):e12959.