

VR/AR-Learning

Raphael Zender¹, Heinrich Söbke², Matthias Weise¹ und Steffi Zander²

Virtual Reality bzw. Virtuelle Realität (VR) ist ein Sammelbegriff für ein breites Spektrum interaktiver Computersimulationen. Diese erfassen einerseits die Aktivitäten von Nutzern gegenüber dem IT-System und stimulieren andererseits durch ihr Feedback verschiedene Sinne der Nutzer, so dass eine subjektive Wahrnehmung/Empfindung von Anwesenheit (Präsenz) in der Simulation entsteht. Eine VR-Sonderform stellt die Augmented Reality (AR) dar, bei der Fokus der Nutzer zwar in der physischen Realität verbleibt, diese jedoch um virtuelle Artefakte und Informationen erweitert wird.

Die Nutzung von VR/AR -Technologien im Rahmen von Mensch-Maschine-Interaktionen eröffnet ein breites Spektrum an Vorteilen für die mediengestützte Aus- und Weiterbildung. So vermitteln beispielsweise immersive, kontextuelle Lernumgebungen die Inhalte durch das Ansprechen mehrerer Sinne unmittelbarer als zuvor. Zudem wird eine zuvor unerreichte, realitätsnahe Qualität der Veranschaulichung erreicht und damit ein hoher Grad an Authentizität hervorgerufen, welcher in hohem Maße lernförderlich sein kann. Durch neue Ein-/Ausgabegeräte wird weiterhin der Handlungsspielraum des Lernenden und Lehrenden erweitert. Auch die empfundene Präsenz des Nutzers und damit verbundene Möglichkeiten wie z.B. Perspektivwechsel haben ein großes Potential für den Wissenserwerb.

Der aktuelle Hype im Bereich VR/AR hat auf Seiten der Anwendungen zu einer beinahe unüberschaubaren Masse voneinander isolierter Anwendungen (sog. Experiences) geführt. Es fehlen systematische Integrationskonzepte, Gestaltungsanforderungen für virtuelle Lernwelten und aussagekräftige Studien zu Lerneffekten von VR/AR-Lernanwendungen bzw. deren Teilmechanismen. Auch Fragen der Organisation derartiger Lehr-/Lernwerkzeuge im Rahmen institutioneller Lehr-/Lernprozesse sind bisher weitestgehend ungeklärt.

Der Workshop thematisiert unter anderem diese Fragestellungen und stellt sie zur Diskussion. Erbeten wurden sowohl wissenschaftlich fundierte Beiträge (auch Studierendenbeiträge) als auch Best-Practice-Beispiele und Fallstudien zu Themenbereichen des Lernens mit VR/AR-Technologien.

¹ Universität Potsdam, Komplexe Multimediale Anwendungsarchitekturen,
August-Bebel-Straße 89, 14482 Potsdam, vorname.nachname@uni-potsdam.de

² Bauhaus-Universität Weimar, Bauhaus-Institut für zukunftsweisende Infrastruktursysteme (b.is),
Coudraystraße 7, 99421 Weimar, vorname.nachname@uni-weimar.de

Für den erstmalig stattfindenden Workshop hatten wir insgesamt zehn Einreichungen. Diese wurden doppelblind von je mind. drei Mitgliedern des Programmkomitees begutachtet. Neun Beiträge waren von sehr guter Qualität und wurden angenommen, da sie hochrelevante Vorträge sowie angeregte Diskussionen erwarten lassen.

Die angenommenen Beiträge werden in Vortragsform auf dem Workshop in drei Sessions thematisiert. Eine dedizierte Session wird zudem der beitragsübergreifenden Diskussion gewidmet sein. Wir freuen uns überdies, dass wir Prof. Hartmut Seichter von der Hochschule Schmalkalden für eine Keynote zum Lernen mit immersiven Medien gewinnen zu konnten.

Im Weiteren möchten wir den Mitgliedern des Programmkomitees für ihr großartiges Engagement für die Qualitätssicherung des Workshops in Form der Begutachtung der Beiträge danken!

Programmkomitee

Mario Donick (vFlyteAir Simulations)	Ralf Dörner (HS RheinMain)
Andreas Harth (KIT)	Markus v.d. Heyde (vdH-IT)
Antonia Kampa (HS RheinMain)	Rolf Kruse (FH Erfurt)
Saskia Kuliga (Bauhaus-Uni Weimar)	Carsten Lecon (HS Aalen)
Helmut Niegemann (Uni des Saarlandes)	Leif Oppermann (FIT Sankt Augustin)
Anja Richert (RWTH Aachen)	Susanne Robra-Bissantz (TU Braunschweig)
Hartmut Seichter (HS Schmalkalden)	Thomas Zapf (Ohm-Gymnasium Erlangen)