Wettbewerb AVRiL 2021 – Gelungene VR/AR-Lernszenarien

Heinrich Söbke[1] und Matthias Weise[2]

Vorwort

Methoden und Werkzeuge der virtuellen und augmentierten Realität (VR und AR) werden aufgrund des aktuellen technischen Fortschritts zunehmend zu einer Alltagserscheinung. Eine der zahlreichen Anwendungsmöglichkeiten ist der Einsatz in Lernkontexten. Weitestgehend fehlend sind bisher jedoch noch allgemeingültige Empfehlungen zum Aufbau solcher Lernkontexte. An dieser Stelle setzte der Wettbewerb AVRiL 2021 an, indem er nach aktuellen, effektiven Lernszenarien unter Einbeziehung von VR- und AR-Technologien suchte. Zwar wurden Lernszenarien favorisiert, für die bereits Evaluationen vorlagen, es war aber auch möglich, lediglich konzeptionell beschriebene Lernszenarien einzureichen. Auch konnten individuelle Schwerpunkte gesetzt werden, die beispielsweise innovative Software- oder Hardwarekomponenten oder fortschrittliche didaktische Konzepte als Alleinstellungsmerkmale aufwiesen. In der Beschreibung der Lernszenarien, die optional durch ein kurzes Video illustriert werden konnten, sollten die folgenden Aspekte genannt werden:

- adressierte Herausforderungen der Lehre (z.B. geringe Lernmotivation, geringer Transfer in die Praxis, hohe Komplexität der Lerninhalte, große Anzahl der Studierenden oder Passivität der Studierenden)
- beabsichtigte Lernziele bzw. zu erreichende Kompetenzen
- gewähltes didaktisches Design
- notwendige Soft- und Hardware
- vorhandene Evaluationsergebnisse
- Einsatzempfehlungen mit kritischer Würdigung notwendiger Voraussetzungen

Veranstaltet wurde der AVRiL 2021 vom Arbeitskreis VR/AR-Learning[3] der Gesellschaft für Informatik (GI) sowie dem Stifterverband nach 2018, 2019 und 2020 zum nunmehr vierten Mal. Der AVRiL 2021 erhielt insgesamt acht Einreichungen. Jeder der insgesamt acht Beiträge wurde im Mittel von 5 Gutachter*innen (mindestens 4, maximal 6) bewertet, die Punkte in 11 gleichgewichteten Kategorien vergaben. Die Kategorien Inhaltliche Qualität, Darstellung, praktische Bedeutung, Beitrag zur Theoriebildung, Innovationsgrad und Wettbewerbsrelevanz wurden allein quantitativ beantwortet. Darüber hinaus konnten die

[1] Bauhaus-Universität Weimar, Bauhaus-Institut für zukunftsweisende Infrastruktursysteme (b.is), Goetheplatz 7/8, 99421 Weimar, heinrich.soebke@uni-weimar.de
[2] Universität Potsdam, Institut für Informatik und Computational Science, An der Bahn 2, 14476 Potsdam, matthias.weise@uni-potsdam.de
[3] https://ak-vrarl.gi.de

Gutachter*innen zu den Kategorien Lernzielerreichung, Angemessenheit des didaktischen Designs, Reifegrad, Evaluation und Übertragbarkeit auch eine qualitative Einschätzung dokumentieren. In einer Sitzung der Jury, bestehend aus den Co-Sprecher*innen des AK VR/AR-Learning, Anja Richert, Rolf Kruse, Heinrich Söbke und Matthias Weise, wurde basierend auf dem Votum der Gutachter*innen und den oben genannten qualitativen Kriterien der Siegerbeitrag bestimmt, der mit der Teilnahme an der DELFI-Tagung bedacht und auf dem 4. Workshop VR/AR-Learning vorgestellt wurde. Auch in diesem Jahr wurden aufgrund der hohen Qualität der Beiträge zwei weitere Beiträge mit dem *AVRiL 2021 - Silber* und dem *AVRiL 2021 - Bronze* ausgezeichnet. Die drei ausgezeichneten Beiträge sind im Wettbewerbsband in der Reihenfolge der Auszeichnung als erstes genannt.

Der nun vorliegende Wettbewerbsband ist eine Neuerung der vierten Ausgabe des AVRiL 2021. Nachdem wir in den vergangenen Jahren festgestellt haben, dass viele gute Beiträge, die aufgrund der Begrenztheit der Auszeichnungen im Ergebnis des Wettbewerbs nicht genannt werden, im Nachhinein nicht mehr sichtbar sind, soll der Wettbewerbsband eine Möglichkeit bieten, diese Beiträge zu dokumentieren: Der Wettbewerbsband beabsichtigt, einer inspirierenden Sammlung gelungener VR/AR-Lernszenarien eine Plattform zu geben. Voraussetzung für eine Aufnahme in den Wettbewerbsband waren die Erlaubnis der Autor*innen zur Veröffentlichung, die Einschätzung der Gutachter*innen, dass ein nach wissenschaftlichen Grundsätzen beschriebenes Lernszenario vorliegt sowie die Einarbeitung der Gutachterkommentare durch die Autor*innen. Wir freuen uns, im nun vorliegenden Wettbewerbsband sieben gelungene VR/AR-Lernszenarien des Wettbewerbs AVRiL 2021 präsentieren zu können und hoffen, dass diese einen Beitrag zur Weiterentwicklung des Feldes VR/AR-Learning leisten werden. Abschließend möchten wir den Autor*innen für die Anfertigung der Wettbewerbsbeiträge sowie den Gutachter*innen für ihr großartiges Engagement bei der konstruktiven Begutachtung der Wettbewerbsbeiträge und nicht zuletzt dem Stifterverband als Partner des AVRiL 2021 danken!

Gutachter*innen (in alphabetischer Reihenfolge)

- Timo Ahlers (Universität Potsdam)
- Lars Brehm (Hochschule München)
- Thomas Bröker (TH Nürnberg)
- Sabrina Eimler (Hochschule Ruhr West)
- Volker Eisenlauer (Universität der Bundeswehr München)
- Sebastian Habig (Universität Duisburg-Essen)
- Ralph Koelle (Universität Hildesheim)
- Matthias Kohl (Hochschule der Bundesagentur für Arbeit (HdBA))
- István Koren (RWTH Aachen)
- Carsten Lecon (Hochschule Aalen)
- Maria Bannert (TU München)

- Nina Schiffeler (RWTH Aachen)
- Sven Schneider (Bauhaus-Universität Weimar)
- Pia Spangenberger (TU Berlin)
- Raphael Zender (Universität Potsdam)
- Dietmar Zenker (Hochschule Fresenius)