



Kurzbericht zur FoBBIZ Jahresveranstaltung vom 2. November 2021,
PHZH

Virtual und Augmented Reality: Eine neue Dimension in der Berufsbildung ?

Chancen und Herausforderungen von Virtual und Augmented Reality für die Berufsbildung in der Schweiz und in der internationalen Zusammenarbeit

Wenige Tage nach Mark Zuckerbergs Ankündigung, Facebook, Whatsapp & Co. sollen nun Meta heissen – wie in *Metaverse*, dem Treffpunkt zwischen der realen und der virtuellen Welt – konnte sich die FoBBIZ Community über Virtual und Augmented Reality austauschen. Warum überhaupt dieses Thema für die Berufsbildung und dazu noch die Berufsbildungszusammenarbeit? Die Hoffnungen, welche in immersive Lerntechnologien wie Virtual, Augmented oder Mixed Reality gesetzt werden, sind hoch. Sie sollen Lernen authentischer und praxisnaher gestalten. Das Ziel der Veranstaltung war, dieses Potential zu diskutieren. Ca. 70 Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren dabei, haben gespannt zugehört, brand new immersive Technologien ausprobiert, Fragen gestellt und sich anschliessend bei einem Aperò riche vernetzt.



Der Halbtage wurde mit einer Millionenfrage eingeleitet: Welche Bedeutung haben AR/VR in der Berufsbildung? Eher Must-have oder eher too much? Die TeilnehmerInnen konnten kurz ihre Meinung äussern, bevor Alberto Cattaneo, EHB-Forscher für Lerntechnologien in der Berufsbildung, das Wort erhielt. Dieser gab rund 20 Minuten lang einen Einblick in den Mehrwert immersiver Technologien für die

Berufsbildung und zeigte dadurch die wissenschaftliche Evidenz hinter den Erwartungen auf. Zunächst unterschied er zwischen Augmented Reality und Virtual Reality. Bei der Augmented Reality geht es im Wesentlichen darum, digitale Inhalte in eine reale Umgebung einzufügen, während bei der Virtual Reality physische Inhalte in eine virtuelle Umgebung eingefügt werden. Anschliessend stellte Cattaneo die Vor-

und Nachteile immersiver Technologien für die Bildung dar. Unter dem Stichwort "Top Affordances" illustrierte er seine Ausführungen mit verschiedenen Beispielen für die Berufsbildung. Virtual Reality ist für Arbeitssituationen interessant, die nicht verfügbar und gefährlich sind. Augmented Reality passt dort, wo Dinge zu manipulieren und "das Unsichtbare sichtbar zu machen" sind, wie das Dual-T-Projekt und die Auszubildenden der Logistikbranche, die an einem interaktiven Modell üben. Zum Abschluss erinnerte Alberto Cattaneo in den "take home messages" daran, dass diese Technologien zwar erleichterte Lernbedingungen bieten, aber nicht für sich allein stehen. Die Herausforderung besteht nicht darin, sie an die Stelle realer Arbeitssituationen zu setzen, sondern diese zu kombinieren. Und ganz wichtig: Diese Technologien setzen gut ausgebildete Ausbilder voraus, die sich neues und modernes Lehrmaterial aneignen müssen.

Nach diesem Impulsreferat verteilten sich die TeilnehmerInnen in vier Workshops, die je zweimal durchgeführt wurden. In diesen sollten sie erfahren, welche Technologien und Lernformen in der Praxis bereits erfolgreich angewandt werden, wo Herausforderungen liegen und wie das immersive Lernen in der Entwicklungszusammenarbeit eingesetzt werden kann.

- WS 1: Erfahrungen mit VR und AR in der technischen Berufsbildung, Stephan Stierli (libs Industrielle Berufslehren Schweiz)
- WS 2: Enhancing training quality with 3D and Virtual Reality: ASTHA's experience of working with Community Paramedics, Nowsheen Sharmila, Gunjan Mathur, Anja Baudacci, Victoria Biedermann, Fazle Razik (Swisscontact)
- WS 3: Handlungskompetenz durch Immersive VR Lernerlebnisse am Beispiel der Elektrobranche, Thomas Keller (ZHAW), Martin Berger (PHZH), Bettina Jenny (Helvetas)
- WS 4: Try it out! Immersive learning examples from Swiss Vocational Education and Training, Alberto Cattaneo, Francesca Amenduni, Martina Rauseo, Vito Candido (EHB)

Nach den konkreten Einblicken, die die vier Workshops ermöglichten, liess das FoBBIZ Vorstandsmitglied Markus Maurer die Experten auf dem Gebiet noch einmal zu Wort kommen: Thomas Keller (Professor in Wirtschaftsinformatik, ZHAW), Martin Berger (Dozent für Berufsfachschullehrpersonen, PHZH) und Stephan Stierli (Leiter Qualität, Prozesse und Systeme, libs). Die



Podiumsdiskussion drehte sich um den Mehrwert, den Virtual Reality und Augmented Reality für die Berufsbildung bringen. Zuerst diskutierten die Experten darüber, ob es sich lohne, für Berufsbildungsorganisationen in VR und/ oder AR zu investieren, da die Technologie noch sehr teuer ist. Die (didaktischen) Herausforderungen im Einsatz solcher Technologien wurden auch zum Thema. Zum Schluss wurde auch über unsere Landesgrenzen hinweg geschaut, wo z.B. die Verfügbarkeit dieser Technologien in weniger entwickelten Ländern und die realistischen Möglichkeiten des Einsatzes hinterfragt wurden. Im Laufe der Diskussion wies Martin Berger darauf hin, dass Austauschmöglichkeiten in diesem Bereich noch nicht institutionalisiert seien und dass gerade FoBBIZ als Austauschplattform eine wichtige Rolle bei der Förderung des Transfers von Wissen und Praktiken auch in solchen Zukunftsthemen spielen könne. In der Diskussion im Plenum wurde unter anderen auch die kritische

Frage gestellt, ob immersive Technologien bald Bildungsbetriebe ersetzen könnten, falls diese fehlen...
So entstand ganz viel Food for thought, das die TeilnehmerInnen mit nach Hause nehmen und beim
Apero noch diskutieren konnten.

*«Besten Dank für die spannende und gelungene Jahresveranstaltung 2021. Ich bin begeistert von der
Themenwahl, dem abwechslungsreichen Ablauf und den vielen Interaktionsmöglichkeiten. Nachvollziehbare
und sinnvolle Auswahl von Best Practice und interessante Ansätze Handlungskompetenzen im virtuellen
Raum zu erlangen. Bravo!»*

Feedback von George Streit, Leiter Digitalisierung & Innovation, ICT-Berufsbildung Schweiz

Vorstand des FoBBIZ

Bettina Jenny, HELVETAS Swiss
Intercooperation

Markus Maurer, Pädagogische Hochschule Zürich

Christoph Pimmer, Fachhochschule
Nordwestschweiz FHNW

Sibylle Schmutz, Swisscontact

Erik Swars, Haute école fédérale en formation
professionnelle EHB HEFP