

FACHKRÄFTE
Virtual Reality

Künstliche Azubi-Welten



Der Einsatz von VR wird auch in der Ausbildung immer selbstverständlicher. Er schont Gesundheit und Ressourcen – und die Digital Natives kennen sich in den virtuellen Realitäten bestens aus

von *Almut Kaspar*

Wenn der Auszubildende die Virtual-Reality-Brille aufgesetzt hat und in der Hand den Controller hält, der sich anfühlt wie eine Lackierpistole und auch genauso bedient wird, betritt er die Lackierwerkstatt. Die existiert allerdings nur in virtueller Realität. Hier kann er Handgriffe und Bewegungsabläufe trainieren, ein Gefühl für Distanzen zu Werkstücken entwickeln, die er dann auch in virtueller Simulation lackieren kann. Vom Ausbilder, einem virtuellen Avatar, erhält der Azubi konkrete Aufträge, die er abarbeiten muss – „Lackiere eine Autotür mit einer Einschichtlackierung in Rot“ zum Beispiel.

„HandLeVR“ heißt das Lernprogramm, das der Informatiker Raphael Zender mit seinem Team an der Universität Potsdam und externen Partnern für die Ausbildung von Fahrzeuglackierern entwickelt hat. „Unsere Grundidee war hier, dass Auszubildende im virtuellen Umgang mit Lacken und Lackierpistolen vieles lernen können, ohne gesundheits- und umweltschädlichen Lack verschwenden zu müssen, der zudem noch sehr teuer ist.“ Das Programm soll künftig Ausbildungsbetrieben und Berufsbildungszentren kostenfrei überlassen werden, und dort können auch Texte, Tools und Abläufe nach jeweiligem Bedarf frei konfiguriert werden.

Virtual Reality (VR) – davon ist Zender überzeugt – werde sich als weiteres Lernmedium in allen drei großen Bildungsbereichen etablieren: „In der beruflichen Bildung ist VR schon sehr weit verbreitet, in der Hochschulbildung kommt es jetzt zunehmend, und auch in den Schulen sehen wir schon eine Entwicklung.“ Denn mit VR ließen sich vor allem Kosten einsparen und realistische Szenarien nachstellen. Andere ausbildende Unternehmen wie die Deutsche Bahn leisten sich ganze Teams von Entwicklern, um ihre Ausbildung mit VR zu optimieren. Eingesetzt werde sie hier etwa beim Training des Kuppelns von Zügen oder bei der Hilfe für körperlich eingeschränkte Fahrgäste durch Zugbegleiter.

”

Unsere Auszubildenden werden selbstbewusster und bekommen eine wesentlich höhere Eigenverantwortung.

Harald Tragmann
Ausbildungsleiter BMW
Group Werk Berlin

Ein Azubi der BMW Group beim virtuellen Lackier-Training. Bevor er beginnt, muss er das Programm, die Brille und die Lackierpistole einrichten



Stephanie Ackermann,
IHK-Ausbildungsberaterin
Tel.: 030 / 315 10-805
stephanie.ackermann@berlin.ihk.de

Silke Richter, IHK-Bereichsleiterin Ausbildungsberatung, sieht im Einsatz von Augmented Reality (AR) und VR eine Win-win-Situation. „Der Azubi kann im geschützten virtuellen Raum spielerisch Routinen einüben und sich ausprobieren“, so Richter, „das Unternehmen spart Ressourcen und kann das richtige Verhalten im Arbeitsalltag, aber auch in ungewöhnlichen Situationen vermitteln. Die Qualität der Ausbildung wird dadurch gestärkt.“ Richter ist davon überzeugt, dass es für den Einsatz dieser Instrumente in der Ausbildung noch viel Potenzial gibt.

Auch im Berliner Motorradwerk der BMW Group kommt VR in der Ausbildung zum Einsatz, teilweise auch AR. „Mit VR und AR arbeiten wir berufsübergreifend“, sagt Ausbildungsleiter Harald Tragmann. „Wir lassen bei uns nicht nur virtuell lackieren, sondern erschaffen auch virtuelle Welten für Montageprozesse oder Schweißarbeiten.“ Angefangen habe man damit vor zwei Jahren. Seine Auszubildenden müssten nicht aufwendig geschult werden. „Die meisten kennen diese visuellen Szenarien schon durch ihre Spiele-Welt, machen da fasziniert mit und haben Spaß daran – wir haben manchmal Mühe, sie vom Rechner zu lösen.“

Von Vorteil sei, dass VR in der Ausbildung nicht nur ungeheuer motiviere, sondern auch Geld spare. „Außerdem merken wir, dass unsere Auszubildenden selbstbewusster werden und eine wesentlich höhere Eigenverantwortung bekommen.“ 80 Azubis werden derzeit im BMW Group Werk Berlin ausgebildet.

Im ABB Ausbildungszentrum Berlin (AZB), wo derzeit 779 Azubis von knapp 150 Unternehmen aus Berlin und Brandenburg ausgebildet werden, setzt man ebenfalls auf VR und AR, fängt damit aber erst an. „Der Einsatz der AR-Technologie im Bereich der Getriebetechnik geht demnächst an den Start, und die Schweißsimulatoren auf VR-Basis befinden sich in Planung“, sagt AZB-Leiter Gerd Woweries. „Das spart wertvolle Ressourcen an Gasen und Werkstoffen und ist ein perfektes pädagogisches Konzept, um die ersten Schritte beim Schweißen gefahrlos zu meistern.“

Mit VR und AR soll vor allem in Berufsfeldern wie Mechatronik, Werkzeug-, Anlagen- und Industriemechanik oder Maschinen- und Anlagenführung gearbeitet werden. „Weil diese Technologien immer mehr den Arbeitsalltag in den Unternehmen bestimmen, müssen die zukünftigen Fachkräfte im Rahmen der Ausbildung darauf vorbereitet werden“, so Woweries. ■