



ANOVA

Erkunde deine Arbeitswelt, wie und wann es dir gefällt...!

Das Thema VR beschäftigt branchenübergreifend die Verantwortlichen für Aus- und Weiterbildung. Spannende Lernerlebnisse in der virtuellen Realität mit 360°-Medien können mit zeitgemäßen Werkzeugen preisgünstig entwickelt werden. Sinnvolle Szenarien für eindrucksvolle Aktionen im virtuellen Raum erfordern jedoch das Mitdenken aller Beteiligten! Ein Best Practice-Beispiel zur Qualifizierung von Personal in der Logistikbranche vermittelt Erfahrungen.

Maik R. arbeitet seit 15 Jahren als LKW-Fahrer. Auf unsere Anfrage, ob wir mit unserer 360°-Kamera Teile seines Fahrzeugs für ein interaktives Trainingssystem aufnehmen dürfen, reagiert er mit einem müden Lächeln: „Was soll denn der Spielkram? Meinen LKW kenn' ich doch in- und auswendig!“ Wir erklären ihm unser Vorhaben genauer, und die Neugier ist geweckt. Die Computerspiele am Wochenende mit seinem Sohn machen schließlich auch Spaß, egal, ob am Tablet, Smartphone oder mit Controller vorm Fernseher. Es wäre schon toll, wenn die regelmäßig samstags im Unterrichtsraum stattfindenden trockenen Pflichtschulungen irgendwann der Vergangenheit angehören.

Sie einigten sich darauf, das Potential interaktiver Lernanwendungen mit 3D-Brille an einem konkreten Szenario zu testen. Ein sinnvolles Anwendungsumfeld war mit der Abfahrtkontrolle am LKW schnell gefunden: Die einzelnen Schritte sind verbindlich vorgegeben, ihre gründliche Umsetzung kann über Leben entscheiden! Außerdem gibt es am LKW viele technische Bereiche, die schwer einzusehen sind. Die Beschreibung und Veranschaulichung erfolgt bisher oft nur in Handbüchern und zur Abarbeitung der einzelnen Kontrollschritte gibt es Listen. Vor allem in der Erstausbildung ist großes Vorstellungsvermögen gefragt, wenn das Anschauungsobjekt LKW im Unterrichtsraum nicht zur Verfügung steht.

DER AUTOR



Dr. Volker Gries

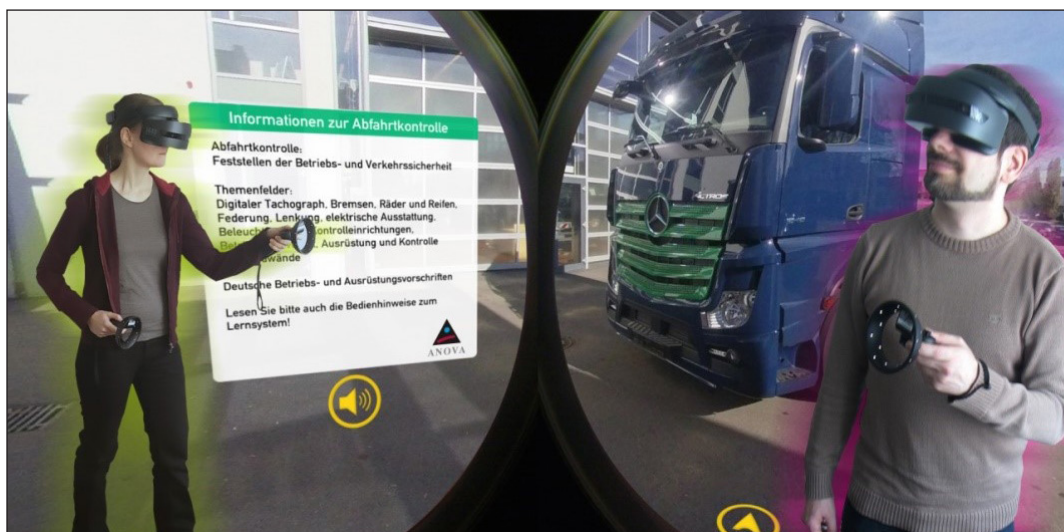
Volker Gries arbeitet seit 25 Jahren bei ANOVA als Konzeptentwickler, Projektmanager und Kundenbetreuer. Am Spannendsten sind für ihn und die beteiligten Kollegen E-Learning Projekte, in denen neue Technologien und Methoden ausprobiert werden können. Die Verbindung von Lernen mit Aktivität steht dabei im Fokus, denn positive, realitätsnahe Eindrücke sorgen bei den Nutzern der Anwendungen für eine gute Abspeicherung und langfristige Abrufbarkeit des Wissens.

Das konkrete Anwendungsumfeld - Abfahrtkontrolle am LKW

Die Partnerschaft zwischen der SVG-Akademie GmbH und dem Softwareanbieter ANOVA entstand bereits in vorangegangenen E-Learning-Projekten. Die SVG-Akademie bündelt in ihrem individuellen und personalisierten Lernmanagementsystem für die Transport- und Logistikbranche das über Jahre hinweg gewachsene Knowhow eines bundesweiten Netzwerks der Straßenverkehrsgenossenschaften. SVG und ANOVA arbeiten bei der Erstellung von Kursen zum Gesundheits- und Arbeitsschutz eng zusammen und führen einen intensiven fachlichen Austausch zu zeitgemäßen Lernmethoden. Beide Partner sind bestrebt, die rasante technologische Entwicklung für gemeinsame Projekte zu nutzen und dabei immer wieder neue Wege zu

Bei der Konzeptentwicklung wurde entschieden, die 360°-VR-Lernanwendung mit Webtechnologien auf der Basis von WebVR umzusetzen. Die Darstellung erfolgt dabei im Webbrowser. Es werden für unterschiedliche Anwendungsfälle die Konfigurationen „Webbrowser und Mausinteraktion“, „Webbrowser ohne Maus (z.B. Google Cardboard)“ und „VR-Brille und Controller-Steuerung“ unterstützt. Eine SCORM-Anbindung sichert die Verwendung der Lernanwendung über ein LMS.

Die Umsetzung erfolgt in Szenen wie bei einem Film. Die 360°-Aufnahmen in der realen Umgebung des Fuhrparks waren eine wichtige Position und mussten vorab im Rahmen der Drehbucherstellung möglichst genau definiert werden. Die Produktion des Trainingssystems zeigte insgesamt, dass sich mit der aktuell angebotenen Hardware



▲ Abfahrtkontrolle am LKW - selbstbestimmt und realitätsnah.

STICHWORTE

Zielgruppe

Mit 360°-Medien entwickelte Trainingsprogramme eignen sich gut für Szenarien, bei denen Unsicherheit, Gefährdung oder auch Angst eine Rolle spielen. Auch das Gefühl der eigenen Betroffenheit kann verstärkt angesprochen werden. Besonders in der Erstausbildung gewinnen Lernende einen anschaulichen Eindruck ihrer zukünftigen Arbeitswelt.

Methodik

Die Lerner tauchen in eine virtuelle Welt ein und können mit ihr interagieren. Elemente der realen und virtuellen Welt werden stufenlos und für den Betrachter kaum wahrnehmbar miteinander vermischt. Durch die Nutzung von 3D-Brillen und Controllern wird das eigenständige Bewältigen von Lernaufgaben zum Erlebnis. Das Whitepaper zum Thema „5 Tipps für ein spannendes Lernerlebnis mit 360°-Medien“ kann hier angefordert werden: www.anova.de/de/portfolio/360.html.



▲ Bewegungen in der Trainingsumgebung – virtueller Rundgang mit 3D-Brille.

und den technologischen Möglichkeiten der Mehraufwand gegenüber herkömmlichen Lernprogrammen durchaus in Grenzen hält.

Realitätsnahes Training leicht gemacht

Welche Vorteile bringt die Umsetzung mit 360°-Medien für die Lernenden? Im Fokus steht die Verbindung von Lernen mit Aktivität, denn positive, realitätsnahe Eindrücke sorgen für eine gute Abspeicherung und langfristige Abrufbarkeit des Wissens. Das 360°-Trainingsystem zur Abfahrtskontrolle am LKW ergänzt die Ausbildungsangebote der SVG-Akademie um eine zeitgemäße Komponente. Die Abbildung der realen Arbeitsumgebung in einer virtuellen Trainingswelt spricht nicht nur junge Menschen in der Ausbildung an, sondern motiviert alle Altersgruppen zum Umgang mit modernen Technologien. Die persönlichen Voraussetzungen sind sehr unterschiedlich, aber da die Anwendung selbsterklärend ist, werden Hürden schnell überwunden. Das eigenständige ‚Bewegen‘ um den LKW ist an keine strikte Reihenfolge gebunden, wie auch im realen Arbeitsalltag. Der Vorteil besteht darin, dass die Abfahrtskontrolle erst mit kompletter Bearbeitung erfolgreich abgeschlossen ist. Bei Wiederholung kann sich also ein entsprechender Lerneffekt einstellen.

Fotos und Videosequenzen zu technischen Vorrichtungen, Anzeigen und Schaltern am und im LKW vermitteln Eindrücke zu „Richtig“ und „Falsch“. Wichtig für Anwender sind nicht zuletzt die spielerischen Elemente!

Tipps für ein spannendes Lernerlebnis mit 360°-Medien

Tipp 1: Nicht jeder Hut passt auf jeden Kopf

Verglichen mit anderen digitalen Lernlösungen stehen das Eintauchen in eine Lernwelt und intensives Erleben im Vordergrund. Das Interagieren erfolgt aus der „Ich-Perspektive“ mit geringer Distanz zum Lerngegenstand. Damit eignet sich diese Methode zum Beispiel für Szenarien, bei denen Unsicherheit, Gefährdung oder auch Angst eine große Rolle spielen. Auch das Gefühl der eigenen Betroffenheit kann verstärkt angesprochen werden. Störende

Einflüsse aus der Umgebung werden nahezu ausgeschlossen. Der Ausbilder kann bei den Aufnahmen mit erfasst werden und als Lernbegleiter fungieren. Ressourcen (im konkreten Beispiel das Bereitstellen der Trainings-LKWs) werden eingespart. Besonders in der Erstausbildung können die Lernenden einen anschaulichen Eindruck ihrer zukünftigen Arbeitswelt gewinnen. Zeitpunkt und Wiederholungsfrequenz des Trainings sind frei wählbar.

Tipp 2: Step by step

Eine genaue Analyse des Trainings szenariums und der Lernziele ist Voraussetzung für die Beurteilung, ob sich immersives Lernen anbietet. Hier realistisch zu bleiben, ist extrem wichtig und verhindert spätere Enttäuschungen bei den Beteiligten. Im zweiten Schritt wird das Konzept entwickelt, in dem der Medien- und Technikeinsatz sowie die voraussetzende Kompetenz der Lernenden eine besondere Rolle spielen müssen. Das Budget spielt eine wichtige Rolle, wobei es immer Sinn macht, unterschiedliche Varianten anzubieten. Die Umsetzung erfolgt in Szenen wie bei einem Film, die 360°-Aufnahmen in der realen Umgebung sind entsprechend einzuplanen. Da die Produktion sehr medienintensiv ist, bieten sich Werkzeuge zur Verwaltung der Fotos und Videos (Digital Asset Management Systeme) an. Vergleichsweise viel Zeit nimmt die Qualitätssicherung in Anspruch.

Einführungs-Workshops helfen bei der Heranführung von Trainern und Lernenden an das System.

Tipp 3: Probieren geht über Studieren

Das Projekt endet nicht mit der Auslieferung des Trainings systems. Einzuplanen ist eine umfangreiche Evaluierungsphase. Ist die Qualität der Kameraaufnahmen ausreichend? Wurden die richtigen Szenen ausgewählt und entsprechen die interaktiven Verbindungen zwischen ihnen den Anforderungen? Sind die Steuerung der Aufmerksamkeit und das Verhältnis von Anleitung und Selbsterkundung gut umgesetzt? Entspricht die eingesetzte Hardware den Vorstellungen der Lernenden? Das Feedback von Anwendern wie Maik entscheidet mit darüber, ob diese Lernform Potential hat.

KONTAKT

SVG-Akademie GmbH

Ansprechpartner:
Andreas Kuffel
Gerald Hartwig

Bullerdeich 36
D-20537 Hamburg

www.svg-akademie.de

ANOVA GmbH

Ansprechpartner:
Dr. Volker Gries
Dr. Sunla Richter

Joachim-Jungius-Str. 10
D-18059 Rostock

Tel.: +49 (0) 381 / 20 26 02-20

www.anova.de

