



Wissen bringt vorwärts

Wie können Inhalte in der Lehre so aufbereitet werden, dass sie auch in Zeiten des **digitalen Fernunterrichts** Studierende motivieren?

Diese Frage hat sich Christina Sanchez-Stockhammer von der LMU München gestellt. Herausgekommen ist die Lern-App „Bridge of Knowledge VR“, die am Leibniz-Rechenzentrum realisiert wurde.



D

Dass popkulturelle Werke wie die Filmreihe um den Hau-drauf-Archäologen Indiana Jones auf den akademischen Lehrbetrieb ausstrahlen, kommt eher selten vor. „Aber die Brückenszene in ‚Indiana Jones und der Tempel des Todes‘ hat mich einfach inspiriert“, erklärt Christina Sanchez-Stockhammer vom Department für Anglistik und Amerikanistik der LMU München, die Leiterin des App-Projekts. Eine Hängebrücke, die nur überqueren kann, wer die richtigen Antworten auf zahlreiche fachliche Fragen kennt, kann die tradierte Form der Wissensüberprüfung so ergänzen, dass die Studierenden mit Spaß und Motivation bei der Sache sind. Die Idee zur Bridge of Knowledge war geboren.

Das offiziell als „Prüfungsvorbereitung VR“ betitelte und vom Multiplikatoren-Programm der LMU geförderte Projekt besteht im Wesentlichen aus einer Hängebrücke in einem virtuellen Dschungel, den die Studentinnen und Studenten mit einem Smartphone über eine einfache Virtual Reality-Brillen-Halterung dreidimensional sehen. Im Display werden zu einer Frage mehrere Antworten im Multiple-Choice-Verfahren eingeblendet, die Spieler wählen eine Antwort aus. Ist die Antwort richtig, darf auf der Brücke ein Feld vorgerückt werden. Ist die Antwort falsch, sollten die Studierenden gute Nerven haben: Der Sturz von der Brücke in eine tiefe Urwaldschlucht ist unvermeidlich. Freunde des britischen Humors dürfen sich hier gerne an die Brücke des Todes aus Monty Pythons „Ritter der Kokosnuß“ erinnern fühlen. Ein kleines Trostpflaster hält die App aber bereit: In der Schlucht finden die Spielerinnen und Spieler die richtige Antwort, mit der sie beim nächsten Versuch hoffentlich mehr Erfolg haben.

Intuitive Bedienung

Realisiert wurde die Smartphone-App von einem Team von Studierenden unter der technischen Leitung von Elisabeth Mayer am Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (LRZ). „Zunächst lag unser Fokus darauf, eine intuitive Interaktion in der App zu ermöglichen“, erläutert Mayer. „Die wenigsten Studierenden haben bereits Erfahrung

Die 3D-Brille folgt dem Prinzip der Einfachheit. Es genügt ein simples Modell aus Karton.

mit Virtueller Realität gemacht. Gesucht war also eine Steuerung, die nicht von den Fragen ablenkt.“ Diese Steuerung wurde in Form der Gaze Control gefunden. Dabei steuern die Spieler die App mit den Augen. Um also eine Antwort auszuwählen, muss das dazugehörige Augensymbol nur genau angeschaut werden. Auch die 3D-Brille folgt dem Prinzip der Einfachheit. Hier genügt ein simples Modell aus Karton, das als Halterung für das Smartphone vor den Augen dient. Mit rund 5 Euro schlägt eine solche zu Buche und ist damit für die meisten studentischen Budgets erschwinglich. „Prinzipiell funktioniert die App auch ohne die VR-Brille, nur leidet die Immersion darunter“, erläutert Mayer. Aus Inklusionsgründen sind Lesbarkeit und Verständlichkeit sehr wichtige Aspekte. Sanchez-Stockhammer ergänzt: „Wir haben durch Tests im Vorfeld die ideale Textlänge ermittelt und diese dann in Style-Sheets festgehalten. Dozentinnen und Dozenten, die die App nutzen wollen, können also auf klare Vorgaben zurückgreifen.“

Offen und modular

Es ist geplant, das Adventure-Quiz vollständig modular aufzubauen. Dozentinnen und Dozenten können ihre Fragen in die App einspielen lassen, und es sind beinahe beliebig viele Fragen möglich. Damit steht Bridge of Knowledge VR prinzipiell jedem Fach offen, sobald die App planmäßig das aktuelle Teststadium verlassen hat. Eine Begrenzung gibt es nur nach unten. Mindestens zehn Fragen müssen zur Verfügung stehen, sonst ist die Brücke zu kurz. Geeignet sind dazu vor allem die Inhalte von Einführungsveranstaltungen, das für jedes Fach unverzichtbare Grundlagenwissen. Damit eignet sich die Bridge of Knowledge prinzipiell für jede Disziplin. „Unser Ziel ist zunächst die Verstärkung der Bridge of Knowledge“, so Sanchez-Stockhammer. „Und dass sie von möglichst vielen Studierenden genutzt wird, die so ihr Fach neu entdecken können.“ Dabei wurde auch an diejenigen gedacht, denen der Nervenkitzel zu groß ist: Die Schlucht kann mit Wasser gefüllt werden. Wer Höhenangst hat, riskiert also keinen Sturz von der Brücke.

Text: js