



# Wie Virtuelle Realität Knie-Patienten helfen kann

Die bayerische Digitalministerin Judith Gerlach staunte beim Besuch der Uni Würzburg über die Möglichkeiten, die VR bietet



Judith Gerlach (links) zu Besuch im Kompetenzzentrum Virtuelle Realität an der Universität Würzburg. Die Professoren Marc Erich Latoschik (rechts) und Carolin Wienrich (Mitte) präsentierten der bayerischen Digitalministerin ihre neuesten Forschungsergebnisse. FOTO: IVANA BISCAN

Von **MICHAEL CZYGAN**

**WÜRZBURG** Virtuelle Realität, kurz VR oder XR, wird längst nicht nur für Computerspiele genutzt. Virtuelle Realität hilft heute, Feuerwehrleute und Stadtplaner zu schulen oder frisch Operierte zu motivieren. Weltweit ganz vorn dabei bei der Forschung auf diesem Gebiet ist das Team der Professoren Marc Erich Latoschik und Carolin Wienrich vom Institut Mensch-Computer-Medien an der Uni Würzburg. Judith Gerlach, die bayerische Digitalministerin (CSU), äußerte sich nach einem Besuch beeindruckt: „Das ist Spitzenforschung direkt vor unserer Haustür.“

Er habe schon manch einen Unternehmer verblüffen können, der diese Forschung eher im Silicon Valley vermutet habe, sagt Latoschik. Mittlerweile beschäftigen sich über 50 Mitarbeiter an seinem Institut mit praktischen Anwendungen von XR, auch in Verbindung mit Künstlicher Intelligenz (KI). Die Staatsregierung hat

das Potenzial erkannt – und einen „XR Hub Bavaria“ ins Leben gerufen, ein Kompetenzzentrum für virtuelle Realität mit Standorten in München, Nürnberg und an der Uni Würzburg. Latoschik und seinen Mitstreitern geht es nicht zuletzt darum, wissenschaftliche Erkenntnisse der Wirtschaft für praktische Anwendungen zugänglich zu machen.

Bereits zum Einsatz kommt XR bei der Behandlung von Menschen, die am Knie oder an der Hüfte operiert wurden und nun versuchen sollen, wieder schnell auf die Beine zu kommen. Mit einer Spezialbrille wird der Patient in eine virtuelle Wirklichkeit versetzt, die ihn animieren soll, sich zu bewegen – „und sei es nur das Bein im Bett ein wenig anzuheben“, sagt Latoschik. Ein virtueller Therapeut leitet den Patienten an. Und die angenehme (virtuelle) Umgebung – „mit Sonne, Strand oder auch mal Wald“ – sorgt für Ansporn weiterzuüben, auch wenn der echte Therapeut schon Feierabend hat.

Die Daten, die parallel gesammelt werden, können den Ärzten Aufschluss über den Heilungsprozess beim Patienten geben. All das sei kein Szenario für die ferne Zukunft, erläutert Latoschik. Die ersten Ergebnisse der Zusammenarbeit mit der orthopädischen Fachklinik König-Ludwig-Haus in Würzburg seien ermutigend. Auch bei der Rehabilitation von Schlaganfall-Patienten werde XR unter anderem in Bad Kissingen bereits erfolgreich eingesetzt. Aktuell forschen die Wissenschaftler am Institut, inwieweit XR bei der Therapie von Adipositas-Patienten helfen kann. Menschen, die an Fettleibigkeit leiden, könnten, so die Arbeitshypothese, anhand ihres virtuellen Abbilds sehr realistisch nachspüren, wie Diäten und Bewegung sie schon rein optisch verändern werden.

Programmiert werden könnte auch eine „Art Schocktherapie“, die dem Patienten die körperliche Ent-



wicklung demonstriert, wenn er nichts an seinem Ess- und Bewegungsverhalten ändert.

Praktisch eingesetzt wird XR auch in der Lehrerbildung an der Uni Würzburg – beim „Klassenzimmer-Management“. Die Studierenden bekommen über Spezialbrillen sehr konkrete Szenarien aus dem Unterricht simuliert: schwätzende oder am Handy daddelnde Schüler oder auch den Teenager, der plötzlich aufsteht und für Unruhe in der Klasse sorgt. Der angehende Junglehrer soll ler-

„Das ist

## Spitzenforschung direkt vor unserer Haustür.“

**Judith Gerlach,  
bayerische Digitalministerin (CSU)**

nen, didaktisch gut mit der Situation umzugehen. Klar, auch Latoschik weiß, dass die virtuelle die echte Realität niemals ersetzen kann. Aber Üben mit der XR-Brille sei – nicht nur in Corona-Zeiten – vermutlich effektiver als Rollenspiel und Videoanaly-

se.

Im besten Fall könnten die Brillen jungen Leuten helfen, schon vor dem Studiums auszuprobieren, ob sie für das Lehramt geeignet sind.

[Judith Gerlach](#) zeigte sich ange-tan, wie wissenschaftliche Erkenntnisse am Institut Mensch-Computer-Medien in praktische Anwendungen transferiert werden. Anfang September will die Ministerin wieder nach Würzburg kommen – für Dreharbeiten zu einem Image-Film über den Digitalisierungsstandort Bayern.