

## 1 Virtual-Reality- Training für Medizin- studierende

In der Lehre und um verschiedenste Kompetenzen zu trainieren, wird die Extended Reality eingesetzt. Dafür entwickeln Wissenschaftler\*innen der FH Münster geeignete Anwendungen.

Text und Foto Jana Bade

Beispielsweise im Verbundprojekt „medical tr.AI.ning“: Forschende unserer Hochschule entwickeln gemeinsam mit Kolleg\*innen der federführenden Westfälischen Wilhelms-Universität (WWU) Münster sowie der Universität des Saarlandes und der Hochschule der Bildenden Künste Saar eine VR-Trainingsplattform für angehende Mediziner\*innen. Die Trainings basieren auf interaktiven Szenarien, in denen Medizinstudierende innerhalb einer VR-Umgebung in die Rolle von Ärzt\*innen schlüpfen und dermatologische Untersuchungen durchführen. „In realen medizinischen Trainings lassen sich manche Behandlungssituationen schlecht oder gar nicht nachstellen“, erläutert Prof. Tina Glückselig, die das FH-Teilvorhaben zusammen mit Prof. Dr. Kathrin Ungru verantwortet. Mit Unterstützung ihrer Projektmitarbeiter Mariel Kruithoff und Philipp Bozdere entwickeln sie die sogenannte User Experience, die alle Eindrücke und Erlebnisse der Nutzer\*innen umfasst, sowie das Interface, also die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine. „Virtual Reality bietet ganz neue Möglichkeiten für die medizinische Ausbildung“, betont Ungru.

Das Verbundprojekt wird bis Ende 2024 über die Bundesländer-Förderinitiative „Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) mit einer Gesamtsumme von rund 2,6 Millionen Euro gefördert.

### KONTAKT

Prof. Dr. Kathrin Ungru  
kathrin.ungru@fh-muenster.de

Prof. Tina Glückselig  
glueckselig@fh-muenster.de

fhms.de/medicaltraining

## 2 Ganz nah am Praxislernen

Pflegesituationen sind komplex, multiperspektivisch und von Unsicherheiten geprägt. Sie möglichst realitätsgetreu in fachdidaktischen VR-Simulationen abzubilden, ist Ziel des Projekts ViReTrain (Virtual Reality Training for Healthcare Professionals).

Text und Foto Stefanie Gosejohann

„Pflegerkräfte können nicht einfach nach Lehrbuch handeln und Standardprozeduren anwenden“, erläutert Prof. Dr. Nadin Dütthorn vom Fachbereich Gesundheit. „Sie müssen jede pflegerische Situation neu deuten und daran ihr professionelles Handeln ausrichten. Daher muss ihre Ausbildung sie auf diese komplexen Anforderungen vorbereiten.“ Das von Dütthorn geleitete Forschungsprojekt ViReTrain, in dem sie, Dr. Jette Lange, Luisa Groddeck sowie mehreren Forschungspartner\*innen von anderen Hochschulen gemeinsam pflegedidaktisch begründete VR-Szenarien entwickeln, soll genau dies leisten: „Wir versuchen, die Komplexität der pflegerischen Versorgung und Interaktion realitätsnah zu simulieren“, so die Professorin für Berufspädagogik im Gesundheitswesen. „Die von uns entwickelten Fallszenarien versetzen die Auszubildenden in pflegerische Entscheidungssituationen mit verschiedenen Handlungsoptionen. Diese haben, genau wie in der Realität, ganz unterschiedliche Konsequenzen, die über das VR-Erlebnis ‚hautnah‘ erlebt werden.“

Da an dem Erasmus+-Projekt auch irische, finnische und dänische Hochschulen beteiligt sind, die jeweils ein Szenario entwickeln, bietet ViReTrain noch einen weiteren Vorteil: „Die Auszubildenden lernen auch die Pflegeverständnisse anderer Länder kennen“, erklärt Projektmitarbeiterin Groddeck.

### KONTAKT

Prof. Dr. Nadin Dütthorn  
duetthorn@fh-muenster.de

fhms.de/viretrain

## 3 Extended-Reality- Didaktik für berufs- bildende Schulen

Am Institut für Berufliche Lehrerbildung (IBL) des Münster Centrum für Interdisziplinarität (MCI) werden angehende Lehrer\*innen für berufsbildende Schulen auf XR-Technologien der Zukunft vorbereitet. Auf dem Weg zu einer qualitätsbasierten XR-Didaktik für die berufliche Bildung kooperiert das Team Technikdidaktik um Prof. Dr. Marc Krüger mit Produzenten von AR-Lernanwendungen. Ihr Ziel: XR-Technologien nutzbringend in berufsbildenden Schulen etablieren.

Text Annetkatrein Löw Foto Frederik Tebbe

„Angehende Lehrerinnen und Lehrer an berufsbildenden Schulen müssen XR kennen und deren Relevanz bewerten können, um ihre Auszubildenden, Schülerinnen und Schüler auf den Berufsalltag mit XR der Zukunft vorbereiten zu können“, so Prof. Krüger. Krüger lehrt die Fachdidaktiken der beruflichen Fachrichtungen Bau-, Elektro-, Informations- und Maschinenbautechnik, Mediendesign und Designtechnik am IBL. Seine Frage: Wie unterscheiden sich AR- und VR-Lernanwendungen mit Blick auf die geförderten Wissensinhalte im gewerblich-technischen Unterricht? „Dies analysieren wir derzeit vergleichend mithilfe des technikdidaktischen Modells ARTwin und entwickeln daraus Leitlinien für Lehrerinnen und Lehrer, die bei der Auswahl geeigneter XR-Anwendungen für den Unterricht unterstützen.“ Umgekehrt wird gefragt: Was müssen Entwickler\*innen wissen, um didaktisch wertvolle XR-Lernmedien bereitzustellen? Hierzu hat das Team ein qualitätsbasiertes, didaktisch-methodisches Konzept entworfen und eingesetzt. In dem vom BMBF geförderten Projekt ARiH (Augmented Reality in der handwerklichen Ausbildung) unterstützen sie AR-Entwickler\*innen mit ihrem Konzept und evaluieren dessen Verwendung.

### INFO

Lesen Sie den vollständigen Artikel unter [fhms.de/XRdidaktik](https://fhms.de/XRdidaktik).

### KONTAKT

Prof. Dr. Marc Krüger  
marc.krueger@fh-muenster.de



1 Im Verbundprojekt „medical tr.AI.ning“ entwickeln Informatiker\*innen und Designer\*innen unserer Hochschule eine VR-Trainingsplattform für Medizinstudierende.



2 Sie arbeiten gemeinsam im Projekt ViReTrain (v. l.): Dr. Jette Lange, Prof. Dr. Nadin Dütthorn und Luisa Groddeck.



3 Nils Stallmeier (l.) und Prof. Dr. Marc Krüger vom Arbeitsbereich Technikdidaktik am IBL testen XR-Lernanwendungen auf ihre Eignung in der beruflichen Bildung.