

2.7.2026, DLHN Wissensnugget #18, TU Braunschweig

KI-Avatare (in VR) als Potenziale für eine anwendungsorientierte Lehre

Dr. Lukas Dehmel



- 1 Was sind KI-Avatare (in VR)?
- 2 Unser Anwendungsbeispiel: 3spin Learning
- 3 Erfahrungen mit KI-Avataren aus der (Lehr-)Praxis
- 4 Perspektiven aus der Forschung
- 5 Ausblick: wohin könnte die Reise gehen?





1. Was sind KI-Avatare (in VR)?

Was sind KI-Avatare (in VR)?

- Digital erzeugte Figuren
- Gesteuert mit künstlicher Intelligenz
- Kommunizieren menschenähnlich über Sprache
- Können beliebig gepromptet werden
- Können auf Fragen reagieren u. Feedback geben
- Integration in VR-Umgebungen

Was sind KI-Avatare (in VR)?

- digitale Lehrperson zur Wissensvermittlung/Unterstützung
- Interaktive Übungspartner:innen
- digitale Zwillinge von Lehrpersonen
- 24/7 verfügbar

A grayscale background image of a library. It shows multiple rows of tall bookshelves filled with books. The perspective is slightly angled, showing the depth of the aisles. The lighting is soft, and the overall tone is academic and quiet.

2. Unser Anwendungsbeispiel: 3spin Learning

Unser Anwendungsbeispiel: 3spin Learning

- Virtual Reality Software
- Training schwieriger Gesprächssituationen
- Stammt aus Unternehmenskontext
- Erstellung von 3D-Umgebungen
- Prompten und Interaktion mit KI-Avataren
- Prompten und Interaktion mit KI-Feedback-Avataren

The background of the slide is a grayscale photograph of a library. It shows multiple rows of tall, light-colored bookshelves filled with books. The perspective is slightly angled, showing the depth of the aisles. The lighting is soft, and the overall tone is academic and professional.

3. Erfahrungen mit KI-Avataren aus der (Lehr-)Praxis

Erprobung in „The Basement“ am GEI im Emerging Tech Lab (DLHN)

- 15 Workshops mit Hochschullehrenden
 - 32 interviewte TN
- Erprobung in 5 Lehrveranstaltungen
- nds. weite Fortbildung mit KHN

Use Case Elterngespräche im Lehramtsstudium

- Üben von Elterngesprächen
- Studierende beschäftigen sich vorab mit Gesprächsmodell
- Besprechung Modell in der Lehrveranstaltung
- Üben mit KI-Avatar in VR-Umgebung
- Reflexion der Erfahrung
- Vorbereitung Praktikum

Use Case Elterngespräche üben im Lehramtsstudium

- Erstellung Klassenraum in VR-Umgebung
- Prompten Elterngesprächsszenario/KI-Avatar Schülermutter
- Prompten Feedback-Avatar mit Gordon-Modell der Konfliktlösung

Weitere Use Cases

- Üben schwieriger Gespräche mit Studierenden in der Hochschuldidaktik
- Üben leihenverständlicher Erklärung naturwissenschaftlicher Phänomene z.B. in der Physik
- Training von Verkaufsgesprächen oder Mitarbeitergesprächen für Wirtschaftswissenschaftsstudierende
- Üben von Beratungsgesprächen in der Sozialen Arbeit
- Patient:innenkommunikationstraining in der Medizin oder der Pflegewissenschaft

Erfahrungen von Hochschullehrenden u. Studierenden

- Immer Sinnvoll, wenn Kommunikation eine Rolle spielt
- Potenzial für anwendungsorientierte Lehre
- Kann „echte“ Kommunikation nicht ersetzen
- VR-Brille förderlicher als Browser

Erfahrungen von Hochschullehrenden u. Studierenden

„Wir müssen ein Baustellenpraktikum machen. Da wäre es sicherlich hilfreich, sich auf die raue Kommunikation besser

„Das bietet auch einfach die Möglichkeit, in einer geschützten Umgebung verschiedene Szenarien durchzugehen und auszuprobieren.

ie man
s erst
einfach
zent,

KI-Avatare stellen einen Schutzraum (insb. für Anfänger:innen) her, in dem Kommunikationsansätze praktisch angewendet werden können, ohne negative Konsequenzen befürchten zu müssen.

„Bes
Gespräch
müssen
mit Sch
Kollegir
könnten
ermöglic
ohne n

(Lehramtsstudentin, Master)

Erfahrungen von Hochschullehrenden u. Studierenden

„Wir müssen ein Baustellenpraktikum machen. Da wäre es sicherlich hilfreich, sich auf die raue Kommunikation besser vorzubereiten. Das könnte man mit KI-Avataren üben.“ (Student, Bauingenieurswesen, Bachelor)

„Besonders hilfreich erscheint mir die Möglichkeit, unterschiedliche Gesprächssituationen zu trainieren. Lehrkräfte müssen im Berufsalltag regelmäßig Gespräche mit Schülerinnen und Schülern, Eltern oder Kolleginnen und Kollegen führen. KI-Avatare könnten dabei als Übungspartner dienen und ermöglichen, solche Situationen mehrfach und ohne negative Konsequenzen zu erproben.“ (Lehramtsstudentin, Master)

„Das bietet auch einfach die Möglichkeit, in einer geschützten Umgebung verschiedene Szenarien durchzugehen und auszuprobieren. [...] Unterschiedliche Schüler:innen, die man hat, Elterngespräche, die man meistens erst in der Schule kennenlernt, kann man einfach vorab schon mal durchspielen.“ (Dozent, Schulpädagogik)

„Ich glaube tatsächlich, dass es für Anfänger:innen mit noch nicht so viel Erfahrung ganz gut sein kann, um bestimmte Situationen zu erproben. Also aber gerade so für die Leute, die sich da unsicher fühlen.“ (Dozentin, Medienwissenschaft)

Erfahrungen von Hochschullehrenden u. Studierenden

„E
of
c
e.
n
k

Die Kommunikation mit KI-Avataren funktioniert überraschend gut, wirkt aktuell aber noch eher roboterhaft und synthetisch.

Erfahrungen von Hochschullehrenden u. Studierenden

„Bereits zu Beginn fiel auf, dass die Kommunikation oft sehr mechanisch und ‚robotisch‘ wirkte. Sowohl die Sprachmelodie als auch die Reaktionsweise der Avatare erinnerten eher an vorprogrammierte Abläufe als an ein echtes Gespräch. Dadurch entstand keine natürliche Gesprächssituation, wie man sie aus zwischenmenschlichen Interaktionen kennt.“ (Student Erziehungswissenschaft, Master)

„Ich fand es etwas sperrig, weil die Sprache auch etwas computerartig geklungen hat. Man merkt auch deutlich, dass es sich um eine Maschine handelt. Trotzdem war ich teilweise von den Antworten überrascht.“ (Mitarbeiter Hochschuldidaktik)

Erfahrungen von Hochschullehrenden u. Studierenden

Trainings mit KI-Avataren bieten Möglichkeiten, *technischen Ablauf* von Kommunikationssituationen (z.B. als Vorbereitung auf Praktika) anzuwenden und zu üben. Sie können so gute Ergänzung für eine anwendungsorientierte Lehre sein, aber die „echte“ Kommunikationserfahrung natürlich nicht ersetzen.

Erfahrungen von Hochschullehrenden u. Studierenden

„KI-Avatare können reale Praxiserfahrungen nicht vollständig ersetzen. Sie eignen sich vor allem als Ergänzung zu anderen Ausbildungsformen, beispielsweise zu Rollenspielen mit Kommilitoninnen und Kommilitonen oder schulpraktischen Erfahrungen. Der direkte Kontakt mit echten Menschen bleibt für die Entwicklung professioneller Handlungskompetenzen unverzichtbar.“ (Lehramtsstudentin, Master)

„Also ich glaube, so Sachen wie nach einem bestimmten Schema vorgehen, das kann durch die Avatare ganz gut funktionieren. Aber was so die Einschätzung von Empathie angeht, da muss ein bisschen mehr differenziert werden. [...] Und ich bin mir nicht sicher, ob das die KI auseinanderhalten kann.“ (Dozentin, Erwachsenenbildung)



4. Perspektiven aus der Forschung

Perspektiven aus der Hochschulbildungsforschung zu KI-Avataren in XR

- zentraler Bereich Kommunikationstrainings (Halim et al., 2026)
- Verbesserung der Kommunikationsleistung (King et al., 2025)
- Ebenbürtigkeit mit Schauspieler:innentrainings (Duan et al., 2026)
- Erhöhung Selbstwirksamkeit u. Handlungssicherheit (Duan et al., 2026; Hong et al., 2025; Liaw et al., 2023)
- Steigerung Selbstvertrauen (He et al., 2026)
- Schutzraum sich auszuprobieren (Pan et al., 2026)
- Grenzen Emotionen und Empathie (He et al., 2026)
- „roboterhafte“ Kommunikation (Duan et al., 2026; Vadisetty et al., 2025)



5. Ausblick: Wohin könnte die Reise gehen?

Woran wird zu KI-Avataren geforscht/gearbeitet?

- Verbesserung Mimik u. Gestik, „Natürlichkeit“ der Sprache
- Avatare von Hochschullehrenden
- KI-Avatare als Study Buddies
- KI-generierte VR-Welten
- KI-basierte Auswertung von Körperausdruck, Sprache u. Emotionen

**Wenn Sie/ihr selbst KI-Avatare erproben
möchtet: herzliche Einladung in „The
Basement“ am GEI!**

Kontakt: lukas.dehmel@gei.de

Vielen Dank, dass Sie da waren!



Literatur

Duan, Y./Xu, X./He, H./Gu, Y./Li, S./Bueno-Vesga, J. (2026): Supplementing Patient Encounter Training for Preservice Nurses. Towards an AIxVR Approach. *Proceedings of the 2026 IEEE International Conference on Artificial Intelligence and eXtended and Virtual Reality (AIxVR)*, 98-107.

Halim, N. A. A./Suaib, N. M./Fadzil, F. E. (2026): AI-powered assistants. A systematic literature review of tools, application domains and challenges. In: *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 17, 633-670.

He, H./Xu, X./Li, S./Bueno-Vesga, J./Duan, Y./Gu, Y. (2026): Training nursing skills in a generative artificial intelligence-enhanced virtual reality patient encounter simulation: a qualitative study from a student perspective. In: *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 26, 1-28.

Hong, S./Moon, J./Eom, T./Awoyemi, I. D./Hwang, J. (2025): Generative AI-Enhanced Virtual Reality Simulation for Pre-Service Teacher Education. A Mixed Methods Analysis of Usability and Instructional Utility for Course Integration. In: *Education Sciences*, 15(8), 1-23.

King, S./Glazek, C./Ross, M. R./Coghlan, C./Green, M./Feng, L./Lele, H./Bell, T. (2025): AI-integrated virtual reality training for teacher preparation on functional communication training. A randomized controlled trial. In: *Virtual Reality*, 29, 1-22.

Liaw, S. Y./Tan, J. Z./Lim, S./Zhou, W./Yap, J./Ratan, R./Ooi, S. L./Wong, S. J./Seah, B./Chua, W. L. (2023): Artificial intelligence in virtual reality simulation for interprofessional communication training. Mixed method study. In: *Nurse Education Today*, 122, 1-8.

Pan, M./Liu, P./Zhang, J./Cao, R./Ariyawansa, V./Li, Y./Yao, B./Wang, D./Pasquier, P./Kitson, A./Prpa, M. (2026): LLM-based Embodied Conversational Agent for Reducing Foreign Language Speaking Anxiety in Social VR. *Proceedings of the 2026 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1-24.

Vadisetty, R./Polamarasetti, A./Goyal, M. K./Rongali, S. K./Prajapati, S. K./Butani, J. B. (2025): Generative AI for Creating Immersive Learning Environments. Virtual Reality and Beyond. *Proceedings of the 2025 International Conference on Advancements in Smart, Secure and Intelligent Computing (ASSIC)*, 1-5.