

Gemeinsame Jahrestagung  
der Gesellschaft für  
Medizinische Ausbildung (GMA)  
und des Arbeitskreises zur  
Weiterentwicklung der Lehre  
in der Zahnmedizin (AKWLZ)

Freiburg, Schweiz

05.08. – 09.08.2024

Abstractband



Für diese Publikation gilt die Creative Commons Attribution 4.0 International License:  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Herausgeber:

Prof. Dr. med. Raphaël Bonvin, MME

im Auftrag der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung  
(Vorsitzender: Prof. Dr. med. Thorsten Schäfer, MME)

Kontakt:

Prof. Dr. med. Raphaël Bonvin, MME  
Department für Community Health  
Abteilung für medizinische Ausbildung  
Universität Fribourg  
Rte des Arsenaux 41, CH-1700 Fribourg

Die Online-Veröffentlichung dieses Abstractbandes finden Sie im Portal German Medical Science  
unter <https://www.egms.de/de/meetings/gma2024/>

P-1-04

## Studienprotokoll: „AI Effect – Untersuchung der lernwirksamen Annahme von KI-generierten und durch Avatare vermittelten Feedback und Feedforward zur ärztlichen Kommunikation bei Medizinstudierenden in einer Simulationsumgebung“

Moritz Bauermann<sup>1</sup>, Ann-Kathrin Schindler<sup>1</sup>, Tobias Hallmen<sup>2</sup>, Miriam Kunz<sup>3</sup>, Elisabeth André<sup>2</sup>, Thomas Rothhoff<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universität Augsburg, Lehrstuhl für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung, Deutschland

<sup>2</sup>Universität Augsburg, Lehrstuhl für Menschzentrierte Künstliche Intelligenz, Deutschland

<sup>3</sup>Universität Augsburg, Lehrstuhl für Medizinische Psychologie und Soziologie, Deutschland

**Hintergrund:** Simulierte Arzt-Patientengespräch (sAP) mit Schauspielpatient\*innen sind in der medizinischen Ausbildung ein etablier und fördern nachweislich Kommunikations- und Beziehungsfähigkeiten von Medizinstudierenden (MedS) [1]. Die Auswertung von sAPs ist jedoch ressourcenintensiv und kaum skalierbar. KI hat das Potential diese zu objektivieren und automatisieren. In der AI-effect Studie setzt eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe das KI-Tool NOVA ein, um die Kommunikation von MedS in einem sAP-Video zu analysieren. NOVA, entwickelt am Lehrstuhl für Menschzentrierte Künstliche Intelligenz der Universität Augsburg, annotiert Gestik und Mimik in Gesprächssituationen und ermöglicht so quantifizierte Rückmeldungen [2]. Bisherige Erkenntnisse legen nahe, dass Avatare die Lernwirksamkeit von automatisierten Rückmeldungen steigern können [3]. Aktuell ist die Ausgestaltung der Übermittlung von KI-generierten Rückmeldungen von sAPs an MedS noch kaum beforscht. AI-effect untersucht

1. das Vertrauen in KI-genierte Rückmeldungen,
2. deren potenzielle lernwirksame Annahme durch die Studierenden und
3. die Vertrauenswürdigkeit eines Avatars als Rückmeldemedium.

Konkret werden folgende **Fragestellungen** adressiert:

- Vertrauen MedS bei der Beobachtung eines sAP-Videos KI-generiertem und durch einen Avatar vermittelten Rückmeldungen zu Kommunikation?
- In welchem Maße wären MedS bereit, auf Basis der Rückmeldungen ihr Verhalten zu ändern?

**Methode:** Die teilnehmenden MedS (N=40) sehen in der standardisierten Simulationsumgebung zunächst ein sAP-Video zum Thema Zeckenbiss und werden gebeten sich in den darin gezeigten Medizinstudenten hineinzusetzen (siehe Abbildung 1). Auf Grundlage der NOVA-Analyse des Videos wurde ein Fließtext („Sie haben durchschnittlich zu 25% Blickkontakt gehalten“) verfasst. Eine zusätzliche Rückmeldung mit Handlungsempfehlung („In Zukunft sollten Sie mehr auf die Wahrung von Blickkontakt achten.“) wurde mit der Schauspielpatientin aus dem Video und dem supervidierenden Facharzt als Text formuliert. Beide Rückmeldungen werden den TN durch einen standardisierten Avatar übermittelt (Teil 1). Dieser wurde in der Unreal Engine 5 erstellt, einer Entwicklerumgebung von Epic Games, die es ermöglicht hochrealistische Avatare zu animieren. So können Audio und Mimik eines Schauspielenden, welcher die KI-generierten Rückmeldungen einspricht, direkt auf den Avatar übertragen werden. Anschließend werden jeweils dimensional Vertrauen gegenüber Inhalt, Medium und die Bereitschaft zur Verhaltensänderung auf einer 6er-Skala abgefragt. Zuletzt werde die KI-Einstellung (Teil 2) sowie demographischen Daten (Teil 3) der erfasst.

**Erwartete Ergebnisse:** Bei der Erhebung im Februar 2024 gehen wir davon aus, dass MedS den Avatar grundsätzlich positiv als Rückmeldemedium einschätzen, erwarten jedoch Unterschiede bezüglich der lernwirksamen Annahme von KI-Analysen (Prozent Blickkontakt) im Vergleich zur Handlungsempfehlungen (Hinweis zur Wahrung von Blickkontakt).

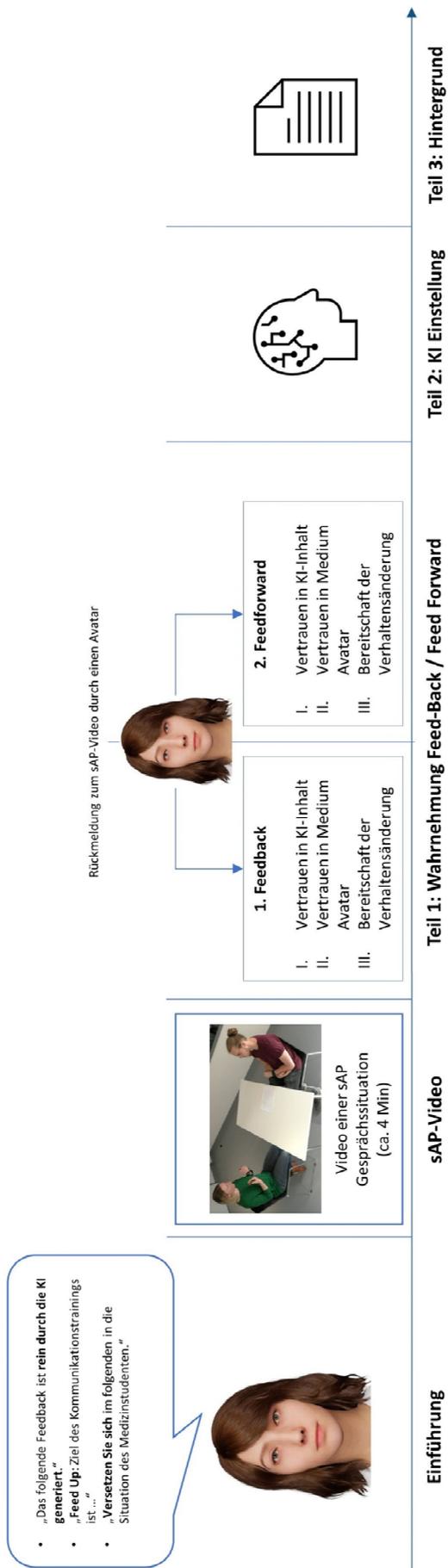


Abbildung 1: Aufbau der Studie

## Literatur

1. Bell SK, Pascucci R, Fancy K, Coleman K, Zurakowski D, Meyer EC. The educational value of improvisational actors to teach communication and relational skills: perspectives of interprofessional learners, faculty, and actors. *Patient Educ Couns.* 2014;96(3):381-388. DOI: 10.1016/j.pec.2014.07.001
2. Baur T, Clausen S, Heimerl A, Lingenfeller F, Lutz W, André E. NOVA: A Tool for Explanatory Multimodal Behavior Analysis and Its Application to Psychotherapy. In: Ro YM, Cheng WH, Kim J, Chu WT, Cui P, Choi JW, Hu MC, De Neve W, editors. *MultiMedia Modeling*. Cham: Springer International Publishing; 2020. p. 577-588. DOI: 10.1007/978-3-030-37734-2\_47
3. Baylor AL, Ryu J. The Effects of Image and Animation in Enhancing Pedagogical Agent Persona. *J Educ Comp Res.* 2003;28(4):373-394. DOI: 10.2190/VOWQ-NWGN-JB54-FAT4

Bitte zitieren als: Bauermann M, Schindler AK, Hallmen T, Kunz M, André E, Rotthoff T. Studienprotokoll: „AI Effect – Untersuchung der lernwirksamen Annahme von KI-generierten und durch Avatare vermittelten Feedback und Feedforward zur ärztlichen Kommunikation bei Medizinstudierenden in einer Simulationsumgebung“. In: Gemeinsame Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und des Arbeitskreises zur Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin (AKWLZ). Freiburg, Schweiz, 05.-09.08.2024. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2024. DocP-1-04.

DOI: 10.3205/24gma145, URN: urn:nbn:de:0183-24gma1453

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/gma2024/24gma145.shtml>