

Personalisierung, künstliche Intelligenz und ärztlicher Blick: Einblicke in die Entwicklung innovativer digitaler Lernumgebungen für die medizinische Ausbildung [Abstract]

Martin Gartmeier, Ann-Kathrin Schindler

Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Gartmeier, Martin, and Ann-Kathrin Schindler. 2026. "Personalisierung, künstliche Intelligenz und ärztlicher Blick: Einblicke in die Entwicklung innovativer digitaler Lernumgebungen für die medizinische Ausbildung [Abstract]." In *Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA), Dresden, 17.9.–19.9.2026*, edited by Marjo Wijnen-Meijer, DocSYM–21401. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House. <https://doi.org/10.3205/26gma242>.

Nutzungsbedingungen / Terms of use:

CC BY 4.0



SYM-214 Personalisierung, künstliche Intelligenz und ärztlicher Blick: Einblicke in die Entwicklung innovativer digitaler Lernumgebungen für die medizinische Ausbildung

SYM-21401

Personalisierung, künstliche Intelligenz und ärztlicher Blick: Einblicke in die Entwicklung innovativer digitaler Lernumgebungen für die medizinische Ausbildung

Martin Gartmeier¹, Ann-Kathrin Schindler²

¹TUM Klinikum rechts der Isar, TUM Medical Education Center, München, Deutschland

²Universität Augsburg, Medizinische Fakultät, Lehrstuhl für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung, DEMEDA, Augsburg, Deutschland

Hintergrund/Thema: Digitale Lernumgebungen sind mittlerweile fester Bestandteil der medizinischen Ausbildung. Sie unterstützen die Vorbereitung, Vertiefung und Nachbereitung klinischer Inhalte sowie das Training ärztlicher Kompetenzen. Zentrale Eigenschaften solcher Umgebungen sind Interaktivität, Multimedialität und flexible Nutzung. Das Symposium stellt drei innovative Ansätze vor, die Video-, KI- und Eye-Tracking-Technologien nutzen, um Lernprozesse in authentischen klinischen Szenarien zu fördern. Dabei wird untersucht, wie Videos, Eye-Movement-Modeling-Examples (EMME) und KI-basierte adaptive Unterstützung zur Entwicklung diagnostischer, kommunikativer und wahrnehmungsbezogener Kompetenzen beitragen können.

Diskussionsthemen/-fragen:

1. Beitrag 1 präsentiert eine KI-gestützte Lernumgebung zur adaptiven Fallbearbeitung in der Visite, die diagnostische Entscheidungsfindung durch personalisierte Hinweise unterstützt.
2. Beitrag 2 zeigt eine digitale Lernumgebung zur Visitenkommunikation, in der Medizinstudierende auf Basis von EMME-Videos Blickmuster und kommunikative Verhaltensweisen analysieren und KI-basiertes Feedback erhalten.
3. Beitrag 3 stellt Video-Thin-Slices vor, in denen Studierende professionelle Wahrnehmung im Patientenzimmer trainieren und verschiedene Unterstützungsformate erproben.

4. Beitrag 4 diskutiert übergreifende didaktische Prinzipien der drei Projekte: Wie lässt sich adaptive Unterstützung lernwirksam integrieren? Welche Rolle spielen visuelle Verhaltensweisen? Wie kann die authentische Komplexität klinischer Umgebungen digital sinnvoll abgebildet werden?

Zudem werden Fragen zu Curriculumentwicklung, Skalierbarkeit, Validität und Transfer in reale klinische Situationen adressiert.

Take-Home-Messages:

- Digitale Lernumgebungen bieten großes Potenzial, ärztliche Kompetenzen durch personalisierte, adaptive und multimediale Ansätze gezielt zu fördern.
- KI-basierte Unterstützung sowie Eye-Tracking-gestützte EMME eröffnen neue Möglichkeiten für individuelle Rückmeldung und für die Sichtbarmachung professioneller kognitiver und visueller Prozesse.
- Die Verbindung von authentischen klinischen Szenarien, adaptiven Lernpfaden und videobasierten Lernmaterialien kann Lernwirksamkeit und Kompetenzentwicklung nachhaltig stärken.
- Für die Ausbildungsforschung ergeben sich zentrale Fragen zur Integration solcher Systeme in Curricula, zu ihrer Validität und zu ihrer Übertragbarkeit in reale klinische Handlungskontexte.

Literatur

1. Stark KS, Wekerle C, Bischoff A, Schweiger M, Peuschel K, Proske K, Schindler AK. A heuristic framework for video-based teaching and learning scenarios in higher education. *J Res Technol Educ.* 2025;57(2):405-416. DOI: 10.1080/15391523.2023.2242980
2. Xie H, Zhao T, Deng S, Peng J, Wang F, Zhou Z. Using eye movement modelling examples to guide visual attention and foster cognitive performance: a meta-analysis. *J Comput Assist Learn.* 2021;37(4):1194-1206. DOI: 10.1111/jcal.12568
3. Kasneci E, Seßler K, Küchemann S, Bannert M, Dementieva D, Fischer F, Gasser U, Groh G, Günnermann S, Hüllermeier E, Krusche S, Ktyniok G, Michaeli T, Nerdel C, Pfeffer J, Poquet O, Sailer M, Schmidt A, Seidel T, Stadler M, Weller J, Kuhn J, Kasneci G. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learn Individ Differ.* 2023;103:102274. DOI: 10.1016/j.lindif.2023.102274

Bitte zitieren als: Gartmeier M, Schindler AK. Personalisierung, künstliche Intelligenz und ärztlicher Blick: Einblicke in die Entwicklung innovativer digitaler Lernumgebungen für die medizinische Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-21401. DOI: 10.3205/26gma242, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2420