



NEXT GENERATION TEACHING: Herausforderungen und Chancen hochwertiger Lehre

Jahrestagung 2026

*GMA — Gesellschaft für Medizinische Ausbildung
AKWLZ – Arbeitskreis für die Weiterentwicklung
der Lehre in der Zahnmedizin*

Dresden • 17. – 19.09.2026

ABSTRACTBAND



Jahrestagung
der Gesellschaft für
Medizinische Ausbildung
(GMA)

Dresden

17.09. – 19.09.2026

Abstractband



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

Herausgeberin:
Prof. Dr. Marjo Wijnen-Meijer

im Auftrag der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung
(Vorsitzender: Prof. Dr. med. Attila Altiner)

Kontakt:
Prof. Dr. Marjo Wijnen-Meijer
Technische Universität Dresden
Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus
Fiedlerstraße 27
01307 Dresden

Die Online-Veröffentlichung dieses Abstractbandes finden Sie unter
<https://www.conferences.publisso.de/de/conferences/gma2026>

Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Studierende,

wir laden Sie herzlich ein zur Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung 2026, die vom 17. bis 19. September in Dresden stattfinden wird.

Unter dem Motto „Next Generation Teaching – Herausforderungen und Chancen hochwertiger Lehre“ blicken wir gemeinsam nach vorn: in eine Zukunft der medizinischen Aus-, Weiter- und Fortbildung, die geprägt ist von Wandel, Vielfalt und Innovation.

Dresden ist dafür ein idealer Ort. Warum? Als Stadt mit reicher Geschichte, barocker Architektur und lebendiger Kulturlandschaft – aber vor allem als Zentrum dynamischer Forschung, Digitalisierung und technologischer Entwicklung – stehen wir für ein Spannungsfeld aus Tradition und Transformation.

Doch „Next Generation Teaching“ ist für uns mehr als ein technologisches Schlagwort. Es bedeutet, Lehre neu zu denken – als gestaltbaren, offenen Raum für Interaktion, Kreativität und gesellschaftliche Verantwortung.

- Wie vermitteln wir Wissen in einer Welt, in der Fakten jederzeit verfügbar sind, aber Orientierung und Urteilsvermögen immer wichtiger werden?
- Wie gestalten wir Lernumgebungen, die zum Mitdenken und Mitgestalten anregen – über Disziplinen, Generationen und Kulturen hinweg?
- Wie verändern sich Lernräume, didaktische Konzepte und Prüfungsformate unter dem Einfluss digitaler Technologien?

Wir freuen uns auf drei Tage voller Diskussion, Austausch, Inspiration und gelebter Zukunft in Dresden.

Kommen Sie mit uns auf diese Reise, wo Barock auf Moderne trifft – und gestalten Sie die nächste Generation der Lehre aktiv mit!

Prof. Marjo Wijnen-Meijer und Dr. Doreen Pretze

Inhalt

Vorträge

V-01 KI – Generative KI & Adaptives Lernen.....	3
V-02 Lehrformate – Simulation & Technische Skills	7
V-03 Gestaltung & Prüfen – Assessments & Fairness	13
V-04 KI – Virtual Reality & Immersives Lernen	20
V-05 Gestaltung & Prüfen – Curriculum & Kompetenzentwicklung.....	25
V-06 KI – Assessment, Testing & Feedback.....	30
V-07 Lehrformate – Innovative Lehrkonzepte.....	35
V-08 Gestaltung & Prüfen – Digitale Lehre & Qualität	39
V-09 Interprofessionelles Lernen	44
V-10 KI – Projekte & Anwendungen	50
V-11 Professionelle Identität & Reflexion	56
V-12 Evaluation, Reflexion & Berufliche Entwicklung.....	61
V-13 Interprofessionelles Lernen – Projekte	64
V-14 Lehrformate – Kreative & Peer-basierte Ansätze	67
V-15 Gerechtigkeit, Vielfalt, Inklusion & Nachhaltigkeit.....	70
V-16 Nachhaltigkeit, Patientensicherheit & Spezialthemen	74
V-17 Unterstützung von Lernenden & Wohlbefinden	77
V-18 Zulassung, Aus- und Weiterbildung von Lehrenden	80
V-19 Future Skills – Kompetenzen & Rollenbilder	83

Poster

P-01 Poster: KI-gestütztes Lehren und Lernen I	88
P-02 Poster: Innovative Lehrformate in der Medizin I	98
P-03 Poster: Gestaltung von Lehre und Curriculum	108
P-04 Poster: Assessment, OSCEs und Prüfungsformate.....	118
P-05 Poster: Interprofessionelles Lernen und Teamlehre	127
P-06 Poster: Future Skills, Kompetenzentwicklung & Lehrenden-Ausbildung.....	137
P-07 Poster: KI-Innovation II & Digitale Lehrformate.....	146
P-08 Unterstützung von Lernenden	155
P-09 Spezialisierte Fachbereiche & Querschnittsthemen I	162
P-10 Spezialisierte Fachbereiche & Querschnittsthemen	169

Fringe

FRI-1 Fringe	180
F-01 Fringe.....	183

Symposien

SYM-6 Gute Weiterbildung – Kompetenzentwicklung, Didaktik und Umsetzung in der ärztlichen Weiterbildung.....	185
SYM-14 Large Language Models in Lehr- und Prüfungsszenarien	190
SYM-86 Mental Health in Medical Students: Challenges, Transitions, and Support.....	195
SYM-174 Lernwirksame Gestaltung des Unterrichts am Patienten.....	200
SYM-214 Personalisierung, künstliche Intelligenz und ärztlicher Blick: Einblicke in die Entwicklung innovativer digitaler Lernumgebungen für die medizinische Ausbildung.....	203
SYM-296 Erweiterte Kompetenzen für die Übernahme erweiterter heilkundlicher Verantwortung im Pflegestudium. Umsetzung in Lehre und Lernen.	207
SYM-389 Trainer:innen in der Medizindidaktik – Finden, Entwickeln und Behalten: Von der Theorie über Identitätsentwicklung zur Community und gelebten Praxis	212
SYM-426 Strukturierte Mündliche (Staats-)Prüfungen im Rahmen der neuen Zahnärztlichen Approbationsordnung (ZAppro) .	216

Workshops

WS-44 Rahmenbedingungen der ärztlichen Weiterbildung. Wie sieht das	217
WS-64 Lehrstandards teilen, Qualität sichern: Praxisworkshop zur standortübergreifenden Zusammenarbeit in der Lehre	218
WS-83 Patient Involvement und Professionelle Identitätsentwicklung: Haltungen reflektieren, Konzepte entwickeln, Umsetzung gestalten.....	219
WS-102 Make Teaching Count: Strategische Karriereplanung in der medizinischen Ausbildung	220
WS-108 LEGO® SERIOUS PLAY® in der medizinischen Ausbildung – Einblicke in Methode und Anwendung	221
WS-169 Psychologische Sicherheit fördern: Strategien für eine fehlerfreundliche Lehrkultur in der medizinischen Ausbildung.....	223
WS-170 Eine starke Stimme für die Lehre.....	224
WS-189 Gehirngerechtes Lernen in der medizinischen Ausbildung: Evidenz, Grenzen und didaktische Konsequenzen – ein interaktives World Café.....	225
WS-267 Innovative Lehrformate und -materialien zur Entwicklung von Diversitätskompetenz und rassismuskritischer Haltung in Studium, Aus-, Fort- und Weiterbildung von Gesundheitsberufen	226
WS-310 Kommunikative Kompetenzen unter Einsatz von videobasierten Fragen und KI prüfen: Herausforderungen bei der Erstellung und im Review von MC-Fragen	227
WS-311 „Scham in der Lehre – ‚Da müssen sie halt durch!?’ oder doch nicht?“	228
WS-312 Qualitätsentwicklung im PJ: Anforderungen an ein EPA-basiertes nationales elektronisches Portfolio	229
WS-323 Was sollten Absolvent*innen des Medizinstudiums zu Arzneistoffen erlernen? Identifikation von Arzneistoffen, für die für bestimmte Patient:innengruppen und Lebenssituationen Anpassungen erforderlich sind	230
WS-339 Von Wissensvermittlung zu Lernräumen: Die Zukunft der Vorlesung in der Humanmedizin.....	231
WS-382 Wiederbelebung an einem Strichmännchen? – Wie man schnelle Skizzen ins Leben ruft	232
WS-412 Wenn KI-Modelle erwachsen werden: KI-gestützte Literatursuche in der medizinischen Wissenschaft	233
WS-424 Constructive Alignment trifft EPA: Lehrveranstaltungen mit Supervisionslevel planen und evaluieren.....	234
WS-441 Reha-Kompetenz der PJ-ler stärken - Does and Don'ts bei der Implementation einer Reha-Modulwoche (ReMo) während des PJ-Tertials mit den erarbeiteten Blueprints und dem Material der Machbarkeitsstudie MS ReMo	235
WS-478 Eye-Tracking in der medizinischen Ausbildungsforschung.....	236
Autorenindex	238

Vorträge

V-01 KI – Generative KI & Adaptives Lernen

V-0101

Selektive Integration der Anwendung generativer KI durch Medizinstudierende über verschiedene selbstregulierte Lernstrategien hinweg

Stella Goeschl, Anita Holzinger, Marlen Roehe

Medizinische Universität Wien, Research Unit für Curriculumentwicklung, Wien, Österreich

Hintergrund/Fragestellung: Generative künstliche Intelligenz (KI) wird von Medizinstudenten zunehmend genutzt, doch aktuell ist wenig darüber bekannt, wie die Nutzung von KI in selbstregulierten Lernstrategien widerspiegelt ist. Das Wissen, ob die Nutzung generativer KI zentrale Lernprozesse wie Übung und Auswendiglernen unterstützt oder sich eher auf periphere Strategien konzentriert, kann als Grundlage für die zukünftige Integration von KI in Lehrplänen dienen. Die konkrete Fragestellung war: Welche Lernstrategien werden von Medizinstudenten am häufigsten angewendet, und wie unterscheidet sich die Integration von generativer KI zwischen diesen Strategien?

Methoden: Medizinstudierende aller Jahrgänge einer medizinischen Universität wurden über einen Zeitraum von 6 Wochen (Juni-Juli 2024) per Email zur Teilnahme an einer Fragebogenstudie eingeladen. Der Fragebogen erfasste demografische Faktoren, Prävalenz generativer KI-Nutzung, bevorzugte selbstregulierte Lernstrategien, sowie Information bezüglich Integration generativer KI-Anwendung innerhalb einzelner Lernstrategien.

Ergebnisse: An der Umfrage nahmen 104 Medizinstudierende teil. Die Mehrheit gab an, KI allgemein zu nutzen (76%), und hiervon 91,1%, KI auch speziell zum Lernen einzusetzen. In einer bedingten Wahrscheinlichkeitsanalyse war die Nutzung am höchsten bei den Lernstrategien „Suche von Informationen“ (63,3%) und „Organisieren und Umwandeln von Informationen“ (48,9%), aber selten bei „Üben und Auswendiglernen“ (14,3%) und bei regulativen Strategien („Zielsetzung und Planung“, „Selbst-Evaluation“, „Selbstkonsequenz“; <12%). In einer logistischen Regressionsanalyse mit „Üben und Auswendiglernen“ als Referenz war „Suche von Informationen“ mit einer signifikant höheren Wahrscheinlichkeit für die Nutzung von KI verbunden (OR=10,36; 95%KI[5,14;22,17], p<0,001), ebenso wie „Organisieren und Umwandeln von Informationen“ (OR=5,73; 95%KI[2,85;12,16], p<0,001).

Diskussion: Studierende wenden zwar eine Vielzahl von selbstregulierten Lernstrategien an, die Integration von KI erfolgt jedoch selektiv. Generative KI-Chatbots scheinen vorwiegend in Strategien zur Informationsbeschaffung und -organisation genutzt zu werden, was darauf hindeutet, dass KI in erster Linie zur Reduktion des „cognitive loads“ genutzt wird. Umgekehrt wird bei Strategien, die auf Auswendiglernen, Selbstdisziplin und Motivationsregulierung beruhen, nur minimale Unterstützung durch KI eingeholt. Somit scheint generative KI derzeit primär als Hilfsmittel zu fungieren, das die Informationsverarbeitung verbessert, anstatt Lernangewohnheiten grundlegend zu verändern.

Take-Home-Messages:

- Medizinstudierende nutzen generative KI häufig, integrieren sie jedoch nur selektiv in ihre Lernstrategien.
- KI wird primär zur Informationssuche sowie zur Organisation von Lerninhalten eingesetzt.
- Bei Strategien, die auf Auswendiglernen, Selbstdisziplin und Motivationsregulierung beruhen, wird nur minimale Unterstützung durch KI eingeholt.

Bitte zitieren als: Goeschl S, Holzinger A, Roehe M. Selektive Integration der Anwendung generativer KI durch Medizinstudierende über verschiedene selbstregulierte Lernstrategien hinweg. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0101.

DOI: 10.3205/26gma001, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0018

V-0102

Wahrnehmungen von Rollen für Simulationspersonen im Vergleich: KI- versus menschlich erstellte Rollenskripte

Rahel Kurpat, Thorsten Schäfer

Ruhr-Universität Bochum, Zentrum für Medizinische Lehre, Bochum, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Rollenskripte bilden die Grundlage von Simulationspersonen-Einsätzen in der Aus-, Fort- und Weiterbildung in Medizin und Gesundheitsberufen [1]. Ihre Qualität beeinflusst maßgeblich, inwieweit Simulationen authentisch umgesetzt [2] und Leistungen standardisiert beurteilt werden können [3]. Mit dem Einsatz generativer KI zur Erstellung von SP-Rollenskripten rücken neben inhaltlichen Qualitätsfragen auch ihre Wahrnehmung als „menschlich“ oder „künstlich“ in den Fokus, was potenziell Glaubwürdigkeit und Spielbarkeit beeinflusst. Ziel dieser Studie war es, die Wahrnehmung von KI-gestützten, hybriden und menschlich erstellten Rollenskripten zu untersuchen sowie zugrundeliegende Wahrnehmungsmuster zu identifizieren.

Methoden: Im Rahmen eines nicht-curricularen Simulationstrainings wurden drei Skripterstellungsformen eingesetzt: menschlich (erfahrene SP-Trainerin), vollständig KI-gestützt (ChatGPT-4, standardisierte Prompts) und hybride (KI mit gezielten Rückfragen). Die Skripte wurden in zwei Semestern mit jeweils unterschiedlichen Studierendengruppen eingesetzt, was die Stabilität der Daten

erhöhte. Es wurden Einschätzungen zur vermuteten Autorenschaft sowie deren Begründungen von SP, Tutor*innen und Studierenden erhoben (n=116). Freitextbegründungen wurden mittels qualitativer Inhaltsanalyse mit deduktiv-induktiver Kategorienbildung ausgewertet.

Ergebnisse: Die tatsächliche Entstehungsweise der Rollenskripte wurde in nur 28,45% der Einschätzungen korrekt erkannt. Die Analyse identifizierte mehrere wiederkehrende Wahrnehmungskategorien: Aufbau/Schreibstil, Authentizität, Komplexität der Figur, Stereotypisierung und Kohärenz. Rollenskripte wurden als menschlich erstellt wahrgenommen, wenn sie hohe Charakter- und Rollenvielfalt, spezifische Details, eine detaillierte Hintergrundgeschichte und Realismus zeigten. KI-gestützte Skripte wurden hingegen mit geringer Komplexität, Stereotypisierung und fehlender emotionaler Tiefe assoziiert. Beim Auftreten beider Merkmale erfolgte eine Hybrid-Zuschreibung. Auffällig war, dass KI-Indizien die Einschätzung dominierend beeinflussten, selbst wenn andere Hinweise auf menschliche Erstellung hindeuteten.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass Einschätzungen zur Entstehungsweise von SP-Rollenskripten auf subjektiven Merkmalen beruhen. Da die tatsächliche Herkunft in nur 28,45% der Fälle korrekt erkannt wurde, sind dies keine zuverlässigen Indikatoren für die Autorenschaft. Für den Einsatz generativer KI bei der Erstellung von SP-Rollenskripten bedeutet dies: Die Frage nach der Autorenschaft tritt hinter die wahrgenommene Stimmigkeit zurück. Gleichzeitig unterstreicht die Studie die Notwendigkeit einer Qualitätssicherung anhand geeigneter Kriterien, unabhängig von der Erstellungsmethode.

Take-Home-Message: In der Wahrnehmung von KI- und menschlich erstellten Rollenskripten zählt nicht die Herkunft, sondern wie überzeugend, stimmig und spielbar die Rolle im Simulationskontext ist.

Literatur

1. Murano SA, Rockenbach K. Erarbeitung von glaubhaften Simulationen mithilfe von Rollenskripten für SPs. In: Peters T, Thrien C, editors. Simulationspatienten. Handbuch für die Aus- und Weiterbildung in medizinischen und Gesundheitsberufen. Bern: Hogrefe; 2018. p.33-46.
2. Bachmann C, Simmenroth A, Schnabel K. Qualitätssicherung in der Fallentwicklung und Falldarstellung. In: Peters T, Thrien C, editors. Simulationspatienten. Handbuch für die Aus- und Weiterbildung in medizinischen und Gesundheitsberufen. Bern: Hogrefe; 2018. p.113-122.
3. Schnabel KP, Bauer D, Schmitz FM, Hitzblech T, Brem BG. Simulated patients' role-portrayal in the clinical skills part of the Swiss federal licensing exam is of high quality and improves further over time as measured with the FAIR OSCE instrument. GMS J Med Educ. 2025;42(1):Doc12. DOI: 10.3205/zma001736

Bitte zitieren als: Kurpat R, Schäfer T. Wahrnehmungen von Rollen für Simulationspersonen im Vergleich: KI- versus menschlich erstellte Rollenskripte. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0102.
DOI: 10.3205/26gma002, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0025

V-0103

Echtzeit-Feedback im Kommunikationstraining: Evaluierung eines Chatbots basierend auf künstlicher Intelligenz (KI) für Ärzt*innen

Lea Herschbach¹, Teresa Festl-Wietek¹, Alessandra Sonanini², Rebecca Erschens², Friederike Holderried¹, Anne Herrmann-Werner¹

¹Universität Tübingen, TIME – Tübingen Institute for Medical Education, Tübingen, Deutschland

²Universitätsklinikum Tübingen, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Tübingen, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Kommunikation ist ein wesentlicher Bestandteil der medizinischen Versorgung, insbesondere angesichts der steigenden Prävalenz psychischer Erkrankungen [1]. Die Schulung von Ärzt*innen in der Primärversorgung in den Bereichen Psychosomatik und Kommunikation ist daher von entscheidender Bedeutung. Feedback ist für die Förderung der Kommunikationsfähigkeiten essenziell, jedoch stellt die praktische Implementierung häufig eine Herausforderung dar [2]. KI-basierte Tools bieten vielversprechende Möglichkeiten, Ärzt*innen bei der Entwicklung kommunikativer Fähigkeiten zu unterstützen [3].

Methoden: Diese Proof-of-Concept-Studie evaluiert einen KI-basierten Chatbot, der Ärzt*innen in Echtzeit Feedback zu Kommunikationstechniken liefert. Konkret wurde Präzision und Wahrnehmung des KI-generierten Feedbacks, Einfluss auf die Häufigkeit der Anwendung spezifischer Kommunikationstechniken sowie der wahrgenommene Nutzen im klinischen Alltag untersucht. 28 Ärzt*innen absolvierten zwei Chats mit KI-simulierten Patient*innen und erhielten währenddessen und danach KI-generiertes Feedback zu ihrer Kommunikation. Insgesamt gingen so 56 anonymisierte Transkripte segmentiert in Frage-Antwort-Paare in die Auswertung ein. Analysiert wurden Feedback-Genauigkeit, Benutzererfahrungen, Veränderungen im Kommunikationsverhalten sowie wahrgenommener klinischer Nutzen nach 6 Monaten. Der Einfluss des KI-Feedbacks wurde anhand der Häufigkeit eingesetzter Kommunikationstechniken mittels Poisson-Regressionen untersucht.

Ergebnisse: Das KI-generierte Feedback war weitgehend zutreffen (85,4%) und wurde auch von den Teilnehmer*innen als zutreffend (82,1%) und hilfreich (85,7%) bewertet. Die Anwendung der Kommunikationstechniken stieg im zweiten Chat deutlich, was den Nutzen des Feedbacks unterstrich. Nach 6 Monaten berichtete die Mehrheit der Teilnehmer*innen von häufigerem Einsatz der Kommunikationstechniken, verbesserter Arzt-Patient-Kommunikation und leichter Erkennung psychischer Erkrankungen.

Diskussion: Zusammenfassend verdeutlicht diese Proof-of-Concept Studie das Potenzial von KI-gestütztem Training und Feedback zur Verbesserung der Kommunikation bei Ärzt*innen. Das KI-Feedback erwies sich als zuverlässig und hilfreich und steigerte die Anwendung spezifischer Kommunikationstechniken. Teilnehmer*innen berichteten nach 6 Monaten von vielseitigem Nutzen im klinischen Alltag. Trotz begrenzter Darstellungsmöglichkeiten komplexer Patientensituationen ist textbasierte KI durch Verfügbarkeit, Wiederholbarkeit und Standardisierung eine wertvolle Ergänzung im Kommunikationstraining.

Take-Home-Messages: KI-gestütztes Training und Feedback kann Ärzt*innen zentrale Kommunikationstechniken vermitteln und so zur psychosomatischen Versorgung bei steigendem Bedarf beitragen. Skalierbarkeit, Verfügbarkeit und Konsistenz machen KI-basierte Übungs- und Feedbackformate zu einer wertvollen Ergänzung klassischer Lehr- und Weiterbildungsangebote.

Literatur

1. Fritzsche K, Schweickhardt A. Ärztliche Gesprächsführung. In: Fritzsche K, Wirsching M, editors. Basiswissen Psychosomatische Medizin und Psychotherapie. Berlin, Heidelberg: Springer; 2020. P.57-69. DOI: 10.1007/978-3-662-61425-9_5
2. Hattie J, Timperley H. The Power of Feedback. Rev Educ Res. 2007;77(1):81-112. DOI: 10.3102/003465430298487
3. Holderried F, Stegemann-Philipps C, Herschbach L, Moldt JA, Nevins A, Griewatz J, Holderried M, Herrmann-Werner A, Festl-Wietek T, Mahling M. A Generative Pretrained Transformer (GPT)-Powered Chatbot as a Simulated Patient to Practice History Taking: Prospective, Mixed Methods Study. JMIR Med Educ. 2024;10(1):e53961. DOI: 10.2196/53961

Bitte zitieren als: Herschbach L, Festl-Wietek T, Sonanini A, Erschens R, Holderried F, Herrmann-Werner A. Echtzeit-Feedback im Kommunikationstraining: Evaluierung eines Chatbots basierend auf künstlicher Intelligenz (KI) für Ärzt*innen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0103. DOI: 10.3205/26gma003, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0033

V-0104

Instruktives Design und Ablenkung – Cognitive Load Interferenz in der medizinischen Lehre

Andrea Storck¹, Clemens Grahl Römer¹, Steffen Ansorge², Eva Schönefeld^{1,3}, Michelle Bellstedt¹, Birte Barbian¹, Martin Janssen³, Konstantin E. Seifert³, Dogus Darici¹

¹Universität Münster, Münster, Deutschland

²Berliner Hochschule für Technik, Berlin, Deutschland

³Universitätsklinikum Münster, Münster, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Ein zentrales Ziel der Lehre ist es, Lernende dabei zu unterstützen, ihre Aufmerksamkeit auf relevante Informationen zu richten, um effizient lernen zu können. Eine evidenzbasierte Strategie hierfür ist Cueing:

Durch gezielte Hinweisreize wird Aufmerksamkeit auf relevante Elemente gelenkt [1]. Eine Anwendung dieser Strategie sind Eye Movement Modeling Examples (EMME) bei denen Lernende den Blickverlauf von Expert*innen sehen.

Ablenkungen in Lernumgebungen durch digitale Endgeräte nehmen zu und gehen mit verminderter Aufmerksamkeit und Lern-effektivität einher [2].

Eine mögliche Herleitung, wie sich Ablenkung auf Aufmerksamkeit auswirken kann, bietet die Cognitive Load Theory (CLT). Gemäß CLT ist die Kapazität des Arbeitsgedächtnis begrenzt; kognitive Belastung umfasst u.a. intrinsische, extrinsische und lernbezogene Anteile [3].

Ziel dieser Studie war es, zu prüfen, ob hochwertiges instruktives Design negative Effekte von Ablenkung auf Lernen und kognitive Belastung abschwächen kann.

Methoden: In einer randomisierten faktoriellen Studie wurden 117 Medizinstudierende im 2. Studienjahr ohne relevante Vorkenntnisse in der Abdomen-Sonographie miteinbezogen. Alle sahen ein Video einer standardisierten Abdomen-Sonographie. Ablenkung wurde durch konsekutive Subtraktion (Ablenkungsbedingung) während des Ansehens des Videos induziert. In der Queing-Bedingung wurde zusätzlich der Blickverlauf eines Experten eingeblendet. Vor und nach der Intervention wurden die Bildinterpretations-Performanz sowie die subjektiv berichtete kognitive Belastung (Mental Load) erhoben.

Ergebnisse: Teilnehmende in der Queing-Bedingung berichteten erwartungsgemäß niedrigere Werte für extrinsische Belastung. Ebenfalls erwartungskonform erzielte die Ablenkungsgruppe insgesamt schlechtere Testergebnisse als die nicht abgelenkten Studierenden. In der kombinierten Bedingung (Cueing plus Ablenkung) zeigte sich jedoch ein differenzierteres Muster:

Zwar wurde extrinsische Belastung geringer eingeschätzt, die Testperformanz war jedoch genauso reduziert wie in der Ablenkungsbedingung ohne Cueing.

Diskussion: Die Ergebnisse sprechen für eine Cognitive Load Interferenz. Bei Ablenkung können instruktive Unterstützungsmaßnahmen offenbar nicht mehr in Leistungsgewinne übersetzt werden. Eine mögliche Erklärung ist, dass die Ablenkungsaufgabe verfügbare kognitive Ressourcen bindet.

Take-Home-Message: Gutes instruktives Design reduziert zwar die berichtete extrinsische Belastung, kompensiert jedoch die Leistungsnachteile durch Ablenkung nicht. Lernumgebungen sollten daher gezielt (digital) ablenkungsarm gestaltet werden.

Publikation: Storck A, Römer CG, Ansorge S, Schönefeld E, Bellstedt M, Barbian B, Janssen M, Seifert KE, Darici D. Learning and distraction: Evidence for cognitive load interference in medical education. Med Educ. 2026;60(6):676-684. DOI: 10.1111/medu.70136

Literatur

1. Van Gog T. The signaling (or cueing) principle in multimedia learning. In: Mayer RE, editor. The Cambridge handbook of multimedia learning. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2021. p.221-230. DOI: 10.1017/9781108894333.022
2. Liao CH, Wu JY. Deploying multimodal learning analytics models to explore the impact of digital distraction and peer learning on student performance. Comput Educ. 2022;190:104599. DOI: 10.1016/j.compedu.2022.104599
3. Sweller J, van Merriënboer JJ, Paas F. Cognitive architecture and instructional design: 20 years later. Educ Psychol Rev. 2019;31(2):261-292. DOI: 10.1007/s10648-019-09465-5

Bitte zitieren als: Storck A, Grahl Römer C, Ansorge S, Schönefeld E, Bellstedt M, Barbian B, Janssen M, Seifert KE, Darici D. Instruktives Design und Ablenkung – Cognitive Load Interferenz in der medizinischen Lehre. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0104. DOI: 10.3205/26gma004, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0040

Adaptives Lernen mit KI? Trainingsverhalten und wahrgenommene Lernrelevanz in virtuellen Gesprächssimulationen auf der Lernplattform VirtualSP

Anja Bittner, Johannes Bittner, Karoline Malchus

Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL, Referat Studium und Lehre, Bielefeld, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Large Language Models (LLM) ermöglichen die breite Implementierung KI-basierter virtueller Gesprächssimulationen in die med. Ausbildung. Zentrale Potenziale liegen im adaptiven Lernen [1] durch Wiederholbarkeit und individuelles Feedback. Ziel war es zu untersuchen, ob Leistungszufriedenheit im Training und KI-Feedback die Trainingshäufigkeit im virtuellen Setting beeinflussen und welche Aspekte des adaptiven Lernens dabei als lernerfolgsrelevant bewertet werden.

Methoden: Studierende des 1. Fachsemesters im Modellstudiengang Medizin der Uni Bielefeld erhielten im WiSe 2025/26 fakultativ und pseudonymisiert Zugang zu zwei LLM-basierten Trainingsszenarien auf der Lernplattform *VirtualSP* [2]. Jedes Training umfasste ein Gespräch mit einer virtuellen Simulationsperson (vSP) sowie ein KI-Feedback auf Basis des MAAS D 2.0 [3] (qualitativ sowie quantitativ mit 0-100% der Punkte). Die Trainingsanzahl war innerhalb eines 2-wöchigen Zeitraums unbegrenzt. Nach jedem Training wurde die Zufriedenheit mit der eigenen Gesprächsleistung erhoben (6-stufige Likert-Skala).

Die Zeit bis zur Trainingswiederaufnahme wurde szenariogetreibt mit einem Cox-Proportional-Hazards-Modell (recurrent-event Gap-Time) untersucht. Modelliert wurden Leistungszufriedenheit (Hazard ratio (HR) pro +1 Punkt) und KI-Bewertung (HR pro +10 Punkte); Unsicherheiten wurden mittels Cluster-Bootstrap geschätzt. Ergänzend erfolgte eine prä-post-Onlinebefragung zu Kompetenzselbsteinschätzung und Merkmalen adaptiven Lernens (5-stufige Likert-Skala).

Ergebnisse: Am Training in *VirtualSP* nahmen N=85 Studierende teil und absolvierten insgesamt 811 Trainings (M=7,7; SD=6; Median=6). Eine höhere Leistungszufriedenheit war mit geringerer Wahrscheinlichkeit eines erneuten Trainings assoziiert (Szenario 1: HR=0,89 pro +1 Punkt, p=0,037; Szenario 2: HR=0,81 pro +1 Punkt, p=0,005). Auch eine höhere KI-Bewertung war mit geringerer Wahrscheinlichkeit der Trainingswiederaufnahme verbunden (Szenario 1: HR=0,85 pro +10 Punkte, p=0,002; Szenario 2: HR=0,84 pro +10 Punkte, p=0,002). In der begleitenden Evaluation (n=23) zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen initialer Kompetenzselbsteinschätzung und Trainingshäufigkeit. Als besonders lernerfolgsrelevant wurden zeitliche Unabhängigkeit (91,3%; M=4,7), Wiederholbarkeit (91,3%; M=4,6), Anonymität (82,6%; M=4,4), individuelles Training (78,3%; M=4,3) und Feedback (78,3%; M=4,13) bewertet.

Diskussion: Leistungszufriedenheit und KI-Feedback stehen im Zusammenhang mit der Trainingswiederholung in der virtuellen Simulation und können selbstregulierten Lernen unterstützen. Zentrale Merkmale adaptiven Lernens werden von Studierenden als lernförderlich wahrgenommen.

Take-Home-Messages:

- LLM-basierte Simulationen ermöglichen über Feedback adaptives, selbstreguliertes Training.
- Flexibilität, Wiederholbarkeit, Anonymität und Feedback werden als zentral für den Lernerfolg wahrgenommen.

Literatur

1. Kelly S, Smyth E, Murphy P, Pawlikowska T. A scoping review: virtual patients for communication skills in medical undergraduates. *BMC Med Educ.* 2022;22(1):429. DOI: 10.1186/s12909-022-03474-9
 2. Universität Bielefeld. *VirtualSP - Kommunikationstrainings mit virtuellen Simulationspersonen*. Bielefeld: Universität Bielefeld; 2025. Zugänglich unter/available from: <https://bielefeld.virtualsp.de/>
 3. Stamer T, Flägel K, Steinhäuser J. MAAS-D 2.0 Handbuch: Leitfaden zur Bewertung von ärztlichen Kommunikations- und klinischen Fertigkeiten. Deutsche Übersetzung. Lübeck: Universität zu Lübeck; 2022. Zugänglich unter/available from: https://www.uksh.de/uksh_media/Dateien_Kliniken_Institute/L%C3%BCbeck+Campuszentrum/Allgemeinmedizin_HL/Dokumente/MAAS+2_0+_Handbuch-p-634876.pdf%20
- Bitte zitieren als: Bittner A, Bittner J, Malchus K. Adaptives Lernen mit KI? Trainingsverhalten und wahrgenommene Lernrelevanz in virtuellen Gesprächssimulationen auf der Lernplattform VirtualSP. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0105. DOI: 10.3205/26gma005, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0052

Zwischen digitaler Flexibilität und Präferenz für Präsenz: Evaluierung eines Blended-Learning-Konzepts in Biochemie-Tutorien des Brandenburgischen Modellstudiengangs Medizin

Jenny Engelman¹, Johanna Kampmann¹, Meike Hoffmeister¹, Fabian Otte¹, Stefanie Oess^{1,2}

¹Medizinische Hochschule Brandenburg, Institut für Biochemie, Neuruppin, Deutschland

²Medizinische Hochschule Brandenburg, Zentrum für Studiengangsentwicklung, Aus- und Weiterbildungsforschung ZSAW-BB, Neuruppin, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Die COVID-19-Pandemie erzwang eine rasche Umstellung der universitären Lehre auf E-Learning-Formate. Trotz positiver Tendenzen in Übersichtsarbeiten variiert die studentische Zufriedenheit mit diesen zwischen Einzelstudien stark. Während einige Studien Vorteile und den Wunsch nach einer dauerhaften Etablierung bestimmter Formate zeigen [1], [2], identifizieren andere signifikante Hürden und weisen auf einen Wunsch zur Rückkehr zur Präsenzlehre hin [3].

Ein für Biochemie-Tutorien im Brandenburgischen Modellstudiengang Medizin (BMM) etabliertes Blended-Learning-Format, bestehend aus Videos zur Wissensvermittlung und Präsenz-Fragestunden stieß auf positive Resonanz, verzeichnete jedoch eine schwankende Beteiligung an den Präsenzterminen.

Ziel dieser Studie ist die Analyse,

1. inwiefern die Videos und Fragerunde von den Studierenden genutzt werden und welche Gründe zur Nicht-Nutzung der Angebote führen,
2. ob die Wissensvermittlung in Präsenz bevorzugt würde,
3. welche Vorteile und Nachteile sie für das Format sehen und inwiefern Studierende Videos individualisiert bzw. als Lernressource nutzen.

Methoden: Aufbauend auf den Ergebnissen einer Analyse von Fokusgruppeninterviews wurde ein Fragebogen zur Nutzung des Blended-Learning-Angebots entwickelt, mithilfe dessen eine Studierendenumfrage durchgeführt wurde. Items zu Zufriedenheit sowie Zustimmung zu Vor- und Nachteilen wurden mittels 5-stufiger Likert-Skala (1=trifft überhaupt nicht zu, 5=trifft voll und ganz zu) erhoben.

Ergebnisse: Die quantitative Analyse ergab, dass die Videos häufiger genutzt wurden als die Fragerunden. Je 76% gaben an, mindestens ein Tutorium bearbeitet zu haben und 52% (3.FS) bzw. 65% (5.FS) haben mindestens eine Fragerunde besucht. Die häufigsten Gründe für das Nicht-Nutzen der Videos bzw. Fragerunden waren „Zeitmangel“ und „bekannte Inhalte“ bzw. „Terminkonflikte“, „Video nicht bearbeitet“ und „Video war ausreichend“. 22 % bzw. 35 % der Studierenden gaben an, sie hätten alle nicht bearbeiteten Videos stattdessen als Präsenzveranstaltung besucht. Während die Zufriedenheit mit dem Aufbau heterogen ausfiel, wurde das Video überwiegend positiv bewertet. Der Großteil der Studierenden stimmte den positiven Aspekten der individualisierten Nutzung von Videos zu und gab eine Nutzung von Individualisierungsmöglichkeiten (Anpassen der Geschwindigkeit, Wiederholungen etc.) an. Die Zustimmung zu Nachteilen von Videos wie „mangelnde Konzentration“ oder „geringere Verbindlichkeit“ war gemischt. Bezüglich der Wissensvermittlung bevorzugten 39% Video- und 31% Präsenzformate; für Fragerunden bestand eine klare Präferenz für Präsenz.

Diskussion: Trotz hoher Akzeptanz und individualisierter Nutzung von Lernvideos bleibt die Präferenz zwischen Video- und Präsenzformaten geteilt. Durch ein ergänzendes Präsenzangebot könnte ein relevanter Teil jener Studierenden, die das bisherige Angebot nicht nutzen, erreicht werden.

Literatur

1. Hempel G, Weissenbacher A, Stehr SN. COVID-19: eine Chance zur Digitalisierung der Lehre? Erfahrungsbericht und Ergebnisse einer Umfrage zur digitalen Lehre im Bereich Anästhesiologie, Intensiv-, Notfall-, Schmerz- und Palliativmedizin an der Universität Leipzig [COVID-19: a chance for digitalization of teaching? Report of experiences and results of a survey on digitalized teaching in the fields of anesthesiology, intensive care, emergency, pain and palliative medicine at the University of Leipzig]. *Anaesthesist*. 2022;71(5):340-349. DOI: 10.1007/s00101-021-01016-4
2. Marchwacka MA, Kugler J, Schaal T, Tolks D. Digitale Hochschullehre im ersten COVID-19-Semester: Ergebnisse einer Befragung von Lehrenden in Public Health, Medizin und Pflege [Digital higher education in the first COVID-19 semester. A survey of teachers in public health, medicine and nursing]. *Prävent Gesundh*. 2023;18(1):22-29. DOI: 10.1007/s11553-022-00937-1
3. Lochab A, Gupta C, Palimar V. Real Versus Virtual Classes: A Perspective from Medical Undergraduate Student's Point of View with Their Effectiveness in Learning. *Gazi Med J*. 2025;36(2):131-135. DOI: 10.12996/gmj.2024.3864

Bitte zitieren als: Engelmann J, Kampmann J, Hoffmeister M, Otte F, Oess S. Zwischen digitaler Flexibilität und Präferenz für Präsenz: Evaluierung eines Blended-Learning-Konzepts in Biochemie-Tutorien des Brandenburgischen Modellstudiengangs Medizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0106.
DOI: 10.3205/26gma006, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0068

V-02 Lehrformate – Simulation & Technische Skills

V-0201

Immersive 3D-Simulation vs. haptische Simulation in der Ausbildung für laserbasierte endourologische Verfahren – eine randomisierte kontrollierte Studie

Joséphine-Charlotte Coleman, Matthias J. Witt, Matthias Stadler

LMU Klinikum, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, München, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Simulationsbasiertes Lernen ist ein wertvoller Bestandteil der medizinischen Ausbildung, wobei häufig immersive 3D-Simulationen und haptische Simulationen angewendet werden [1]. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Digitalisierung der medizinischen Ausbildung gewinnen immersive Simulationsmodelle als zukunftsweisende Lehrmethoden an Bedeutung [1]. Immersive 3D-Simulationstrainings fördern prozedurale Fähigkeiten und deren Transfer in die Praxis, während haptische Simulatoren zusätzlich haptisches Feedback erlauben [2], [3]. Direkte Vergleichsdaten zwischen diesen beiden Simulationsmodellen sind allerdings selten und berücksichtigen oft nicht die extrinsische und intrinsische kognitive Belastung, intrinsische Motivation und wahrgenommene Lernerfahrung [3]. Die Studie zielt darauf ab, die Unterschiede in der Leistung sowie in der kognitiven Belastung, Motivation und wahrgenommenen Lernerfahrung zu ermitteln, wenn Anfänger*innen endourologische Laserverfahren mithilfe von immersiver 3D-Simulation oder haptischer Simulation trainieren.

Methoden: Wir werden eine randomisierte kontrollierte Studie mit 100 Medizinstudierenden im Praktischen Jahr durchführen. Die Probanden werden dafür in zwei Gruppen eingeteilt. Im Rahmen der Studie absolvieren die Probanden ein Training am immersiven 3D-Simulator oder am haptischen Simulator, je nach Gruppenzuordnung. Im direkten Anschluss erfolgt für alle Probanden eine Post-Trainings-Evaluation, der auf dem haptischen Simulator durchgeführt wird. Die Leistungen der Probanden wird von zwei verblindeten, voneinander unabhängigen Expert*innen anhand eines Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS)

basierten Scores bewertet, der die Effizienz, Sicherheit und Aufgabenerfüllung messen wird. Des Weiteren werden die Motivation, die kognitive Belastung und die wahrgenommene Lernerfahrung gemessen. Die Analyse der Gruppenunterschiede bei den primären und sekundären Endpunkten erfolgt mittels unabhängiger t-test.

Ergebnisse: Wir werden im April 2026 mit der Rekrutierung der Probanden beginnen. Die Datenerhebung erfolgt von Mai bis einschließlich Juli 2026. Die Daten werden anschließend ausgewertet und können im September 2026 vorgestellt werden.

Diskussion/Take-Home-Messages: Die vorliegende Studie befasst sich mit der Frage, inwiefern immersive 3D-Simulationen und haptische Simulationen das Lernen in der endourologischen Ausbildung unterstützen können. Um diese Frage zu beantworten, werden die Leistungen der Probanden unter Berücksichtigung der kognitiven Belastung, Motivation und wahrgenommenen Lernerfahrung, erforscht. Die Ergebnisse werden evidenzbasierte Hinweise für die zukünftige Gestaltung von simulationsbasierten Curricula in der medizinischen Ausbildung – insbesondere in der urologischen Ausbildung – leisten. Zudem könnten sie Lehrenden in ihrer Rolle als Gestalter*innen von zukunftsorientierten, technologie-basierten Lehrformaten unterstützen.

Literatur

1. Chernikova O, Heitzmann N, Stadler M, Holzberger D, Seidel T, Fischer F. Simulation-Based Learning in Higher Education: A Meta-Analysis. *Rev Educ Res.* 2020;90(4):499-541. DOI: 10.3102/0034654320933544
2. Jongbloed J, Chaker R, Lavoué E. Immersive procedural training in virtual reality: A systematic literature review. *Comp Educ.* 2024;221:105124. DOI: 10.1016/j.compedu.2024.105124
3. Chahal B, Aydin A, Ahmed K. Virtual reality vs. physical models in surgical skills training. An update of the evidence. *Curr Opin Urol.* 2024;34(1):32-36. DOI: 10.1097/MOU.0000000000001145

Bitte zitieren als: Coleman JC, Wittl MJ, Stadler M. Immersive 3D-Simulation vs. haptische Simulation in der Ausbildung für laserbasierte endourologische Verfahren – eine randomisierte kontrollierte Studie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0201. DOI: 10.3205/26gma007, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0071

V-0202

Die virtuelle Schwelle überwinden: Reale olfaktorische Reize als Designelement zur Förderung von Verhalten in VR-basierter medizinischer Simulation

Anna Junga^{1,2}, Pascal Kockwelp³, Jennifer Dabel¹, Sönke Scherzer¹, Benjamin Risse³, Markus Holling⁴, Bernhard Marschall¹, Hendrik Friederichs⁵

¹Universität Münster, Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten, Münster, Deutschland

²St. Barbara-Hospital Gladbeck, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Gladbeck, Deutschland

³Universität Münster, Institut für Geoinformatik und Institut für Informatik, Münster, Deutschland

⁴Universitätsklinikum Münster, Klinik für Neurochirurgie, Münster, Deutschland

⁵Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL, AG Medical Education, Bielefeld, Deutschland

Hintergrund: VR-basierte Simulationen erzeugen Immersion fast ausschließlich über visuelle und auditive Reize. Haptische, olfaktorische und andere Sinnesmodalitäten fehlen weitgehend. Dies stellt eine sensorische Lücke dar, die wir hier als *virtuelle Schwelle* bezeichnen möchten: die Grenze, an der das digitale Erleben nicht ausreicht, um authentisches klinisches Verhalten auszulösen. So werden z.B. auch sicherheitsrelevante Verhaltensweisen wie die Händedesinfektion in rein visuell-auditiv dargestellten VR-Umgebungen nicht zuverlässig gezeigt [1]. Birnbach et al. [2] zeigten einen positiven Effekt durch Gerüche in Schau-spielsimulationen.

Im Gegensatz zu visuellen und auditiven Stimuli existiert für Gerüche keine etablierte digitale Darstellungstechnologie. Olfaktorische Reize sind daher ein gezielt manipulierbarer Sinnesinput in VR, der vollständig real ist. Diese Studie untersucht, ob ein realer Geruchsreiz (Desinfektionsmittel) diese virtuelle Schwelle überwinden und Patientensicherheitsverhalten von Studierenden in einer VR-Simulation fördern kann.

Methoden: 130 Medizinstudierende im 7. Fachsemester erklärten im Rahmen des VR-basierten Kurses „Diagnostik des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls“ an der Universität Münster (WS 2025/2026) ihre Bereitschaft, an einer kontrollierten Studie teilzunehmen. Die Räume waren verblindet einer Interventionsbedingung (Desinfektionsmittelgeruch auf dem Headset-Interface) oder Kontrollbedingung zugeordnet. Primäre Endpunkte waren virtuelle Händedesinfektion und Handschuhnutzung (jeweils binär), die automatisch durch die verwendete Software erfasst wurden. Die Auswertung erfolgte mittels logistischer Regression.

Ergebnisse: 95 Studierende (73,1%) konnten in die Analyse eingeschlossen werden. Nach Ausschluss von 6 Teilnehmenden aufgrund fehlender Daten unterschieden sich die Gruppen nicht bedeutsam hinsichtlich Alter und Geschlecht. Die Interventionsgruppe (n=46) zeigte mit 39,1% eine signifikant höhere Händedesinfektionsrate als die Kontrollgruppe (n=43) mit 18,6% (OR=2,81; 95%-KI 1,09-7,75; p=0,037, NNT=4,9). Die Handschuhnutzung unterschied sich dagegen nicht signifikant zwischen den Gruppen (41,3% vs. 30,2%; OR=1,62; p=0,278).

Diskussion: Ein einzelner realer Sinnesreiz – der Geruch von Desinfektionsmittel – konnte die Odds der Händedesinfektion in einer vollständig virtuellen Umgebung nahezu verdreifachen und stützt damit das Konzept der *virtuellen Schwelle*: Wo digitale allein Reize nicht ausreichen, kann die gezielte Integration realer sensorischer Elemente authentisches Sicherheitsverhalten auslösen. Dass die Handschuhnutzung unbeeinflusst blieb, spricht für einen selektiven Effekt auf reaktive Verhaltensweisen.

Take-Home-Message: Für das Design von VR-Simulationen ergibt sich daraus, dass multisensorische Augmentation mit realen Reizen ein niedrigschwelliges, aber wirksames Gestaltungsprinzip sein kann, um die Lücke zwischen virtueller Erfahrung und klinischem Handeln zu schließen.

Literatur

1. Junga A, Schulze H, Scherzer S, Hätscher O, Bozdere P, Schmidle P, Risse B, Marschall B; medical training consortium. Immersive learning in medical education: analyzing behavioral insights to shape the future of VR-based courses. BMC Med Edu. 2024;24(1):1413. DOI: 10.1186/s12909-024-06337-7
2. Birnbach DJ, King D, Vlaev I, Rosen LF, Harvey PD. Impact of environmental olfactory cues on hand hygiene behaviour in a simulated hospital environment: a randomized study. J Hosp Infect. 2013;85(1):79-81. DOI: 10.1016/j.jhin.2013.06.008

Bitte zitieren als: Junga A, Kockwelp P, Dabel J, Scherzer S, Risse B, Holling M, Marschall B, Friederichs H. Die virtuelle Schwelle überwinden: Reale olfaktorische Reize als Designelement zur Förderung von Verhalten in VR-basierter medizinischer Simulation. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0202.

DOI: 10.3205/26gma008, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0084

V-0203

Next Level Education: Moderne 3D-Drucktechnologien zur Entwicklung realitätsnaher Simulationsmodelle für die zahnmedizinische Lehre

Maria Di Gregorio¹, Anja Liebermann¹, Vitaliy Chmiel²

¹Uniklinik Köln, Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Köln, Deutschland

²Uniklinik Köln, Zentrale Wissenschaftliche Werkstatt, Köln, Deutschland

Hintergrund: Die fortschreitende Digitalisierung sowie der Einsatz additiver Fertigungstechnologien eröffnen neue didaktische Perspektiven für die zahnmedizinische Ausbildung. Insbesondere 3D-gedruckte Simulationsmodelle bieten das Potenzial, traditionelle Lehrkonzepte zu ergänzen und praxisnahe Trainingsbedingungen zu schaffen. Ziel der Untersuchung war es, den Einsatz moderner 3D-Drucktechnologien zur Entwicklung realitätsnaher dentaler Simulationsmodelle darzustellen und den Mehrwert für die zahnmedizinische Lehre zu evaluieren.

Methoden: Grundlage der Modellentwicklung bildeten anonymisierte digitale Daten humaner Zähne, die mit spezialisierten Softwareprogrammen segmentiert, digital aufbereitet und für die additive Fertigung optimiert wurden. Durch den Einsatz unterschiedlicher Materialien und Farbgebung konnten anatomische Strukturen wie Schmelz, Dentin und Pulpa differenziert abgebildet werden. Die Herstellung erfolgte mittels moderner 3D-Druckverfahren, die eine reproduzierbare, präzise und kosteneffiziente Fertigung der Simulationsmodelle ermöglichen.

Im Rahmen einer prospektiven Untersuchung wurden die entwickelten Modelle in der zahnmedizinischen Lehre eingesetzt. Studierende verschiedener Ausbildungsabschnitte nutzten die 3D-gedruckten Simulationsmodelle zur Durchführung prothetischer Präparationsübungen. Anschließend erfolgte eine subjektive Evaluation hinsichtlich Realitätsnähe, Lernerfolg und wahrgenommener klinischer Relevanz mittels eines standardisierten Online-Fragebogens. Eine vorgelagerte Pre-Evaluation diente der Validierung des Erhebungsinstruments sowie der Identifikation potenzieller funktioneller Optimierungen der Simulationsmodelle. Die statistische Auswertung wurde mit einem Signifikanzniveau von $p < 0,05$ durchgeführt.

Ergebnisse: Die Ergebnisse zeigen, dass die Entwicklung realitätsnaher Simulationsmodelle unter Nutzung moderner 3D-Drucktechnologien technisch umsetzbar und reproduzierbar ist (siehe Abbildung 1). Die Studierenden bewerteten insbesondere die anatomische Differenzierung und visuelle Orientierung als lernunterstützend. Die realitätsnahe Darstellung der dentalen Strukturen förderte das Verständnis präparativer Zusammenhänge und wurde im Hinblick auf die klinische Vorbereitung als deutlich vorteilhaft eingeschätzt. Insgesamt zeigte sich eine hohe Akzeptanz der additiv gefertigten Modelle gegenüber konventionellen Lehrmodellen.



Abbildung 1: Vollanatomisches realitätsnahes Simulationsmodell

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass 3D-gedruckte dentale Simulationsmodelle eine realitätsnahe, reproduzierbare und didaktisch wertvolle Ergänzung konventioneller Lehrformate darstellen. Die hohe Akzeptanz und wahrgenommene klinische Relevanz unterstreichen ihr Potenzial für eine nachhaltige curriculare Integration in die präklinische und klinische zahnmedizinische Ausbildung.

Take-Home-Message: Realitätsnahe Simulationsmodelle ermöglichen ein praxisorientiertes Training unter kontrollierten Bedingungen und bieten ein hohes Potenzial für die curriculare Integration in die zahnmedizinische Ausbildung.

V-0204

Vom impliziten Wissen zur beobachtbaren Praxis – Reflexion sichtbar machen

Alisa Trummer

Evangelische Hochschule Dresden, Simulationslabor Pflege, Dresden, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Reflexionskompetenz gilt als Schlüsselqualifikation für Gesundheitsberufe und ist in der Pflegeausbildung curricular verankert. Dennoch mangelt es an empirisch fundierten Erkenntnissen darüber, wie sich reflexive Prozesse konkret manifestieren [1], [2]. Donald Schöns Konzept der Reflection-in-Action beschreibt handlungsbegleitende Reflexion als charakteristisches Merkmal professionellen Handelns, operationalisiert diese jedoch nicht für die Lehrpraxis [3]. Die Forschungsfrage lautet daher: Welche beobachtbaren Indikatoren der Reflection-in-Action manifestieren sich in Handlungsprozessen erfahrener Pflegefachpersonen im Simulationslabor?

Methoden: Mittels sequenzieller Videografie wurden fünf erfahrene Pflegefachpersonen während der Perfusor-Vorbereitung aufgezeichnet (siehe Abbildung 1). Das Videomaterial wurde anhand von theoriegeleiteten Indikatoren systematisch in MAXQDA kodiert. Dabei bestand jederzeit eine Offenheit für induktive Codes. Die Validierung erfolgte durch halbstrukturierte Interviews zur Triangulation der beobachteten Verhaltensweisen.

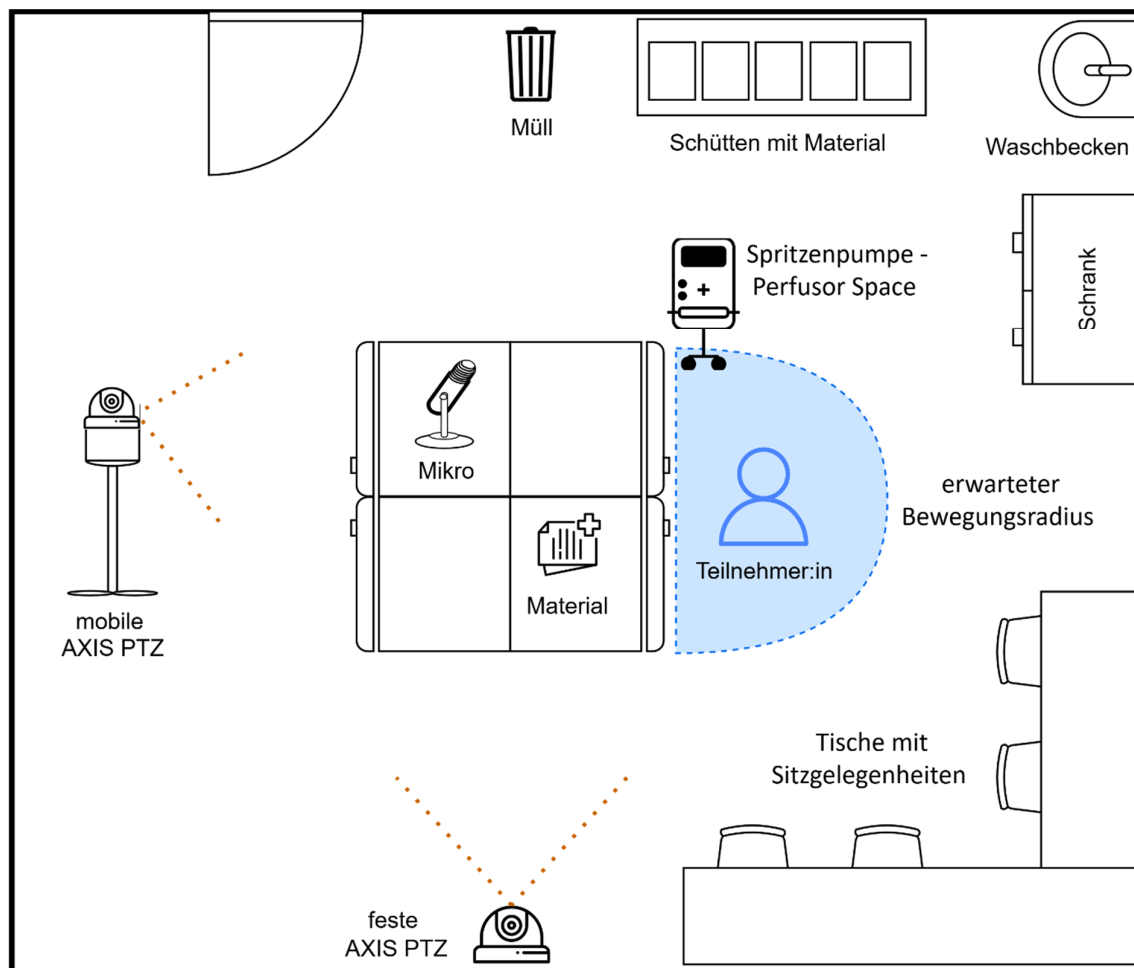


Abbildung 1: Versuchsaufbau im Dienstzimmer des SimLabs

Ergebnisse: Die Analyse identifizierte 375 Codes insgesamt: 278 aus den Videoanalysen und 97 aus den Interviews. Die videografisch beobachteten Indikatoren verteilten sich auf fünf Hauptkategorien: verbale Äußerungen 20%, körperliche Ausdrücke 18%, Umgang mit Material 18%, Blick und Aufmerksamkeit 17%, Arbeitsfluss und Rhythmus 8%. Induktive Befunde machten 19% aus und erweiterten das theoretische Spektrum um materielle und strategische Dimensionen. Erhebliche interindividuelle Unterschiede (35-97 Indikatoren pro Person) deuten auf verschiedene Reflexionsstile hin. In 74% der Reflexionssequenzen manifestierten sich mindestens drei Kategorien simultan.

Diskussion: Die Studie operationalisiert erstmals Schöns abstraktes Konzept der Reflection-in-Action empirisch für die Pflegebildung und macht reflexive Prozesse durch konkrete Verhaltensweisen beobachtbar und damit lehrbar. Die identifizierten Indikatoren ermöglichen die Formulierung konkreter Lernziele statt abstrakter Anforderungen wie „reflexiv handeln“. Dies bedeutet, dass Lehrende z.B. im Simulationslernen gezielt an beobachteten Reflexionsmomenten intervenieren können (bspw. durch Stop-and-Go-Techniken), gezieltes Feedback zu reflexivem Verhalten geben und Reflexionskompetenz systematisch ab Studienbeginn fördern können. Die Befunde tragen zur Erhöhung der Patient*innenunsicherheit bei, indem implizites Expert*innenwissen explizit und damit strukturiert vermittelbar wird.

Take-Home-Message: Durch eine systematische Videoanalyse wurden beobachtbare Indikatoren für Reflection-in-Action identifiziert. Die identifizierten Indikatoren zeigen unterschiedliche Reflexionsstile, die gleichwertig sind. Implizites Expert*innenwissen wird durch die Operationalisierung explizit und damit systematisch lehrbar. Die Befunde ermöglichen den gezielten Einsatz reflexionsfördernder Methoden, wie Stop-and-Go-Techniken, im simulationsbasierten Lernen.

Literatur

1. Patel KM, Metersky K. Reflective practice in nursing: A concept analysis. *Int J Nurs Knowl.* 2022;33(3):180-187. DOI: 10.1111/2047-3095.12350
2. Mulli J, Nowell L, Swart R, Estefan A. Undergraduate nursing simulation facilitators lived experience of facilitating reflection-in-action during high-fidelity simulation: A phenomenological study. *Nurse Educ Today.* 2022;109:105251. DOI: 10.1016/j.nedt.2021.105251
3. Schön DA. *The reflective practitioner. How professionals think in action.* Aldershot: Ashgate; 1983.

Bitte zitieren als: Trummer A. Vom impliziten Wissen zur beobachtbaren Praxis – Reflexion sichtbar machen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0204. DOI: 10.3205/26gma010, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0106

V-0205

Einsatz von Endoskopiesimulatoren in der gastroenterologischen Ausbildung in Deutschland – eine Mixed-Methods-Studie

Mark Enrik Geißler^{1,2}, Maximilian Beck^{3,4}, Rosalie Hermine Heine⁵, Karim Hamesch^{1,2}

¹Universitätsklinikum RWTH Aachen, Medizinische Klinik III, Klinik für Gastroenterologie, Stoffwechselerkrankungen und Internistische Intensivmedizin, Aachen, Deutschland

²Universitätsklinikum RWTH Aachen, Interdisziplinäre Endoskopie, Aachen, Deutschland

³Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen, DGVS- Junge Gastroenterologie (JuGa), Berlin, Deutschland

⁴Agaplesion Bethesda Krankenhaus Bergedorf, Bergedorf, Deutschland

⁵Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Das Erlernen endoskopischer Fertigkeiten variiert je nach Ausbildungsstätte, und der Einsatz von Simulationstraining ist in Deutschland wenig verbreitet. Studien belegen jedoch, dass Simulationstraining sowohl zur Patientensicherheit als auch Entwicklung der Auszubildenden beitragen kann [1]. Darüber hinaus wird Simulationstraining von der European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) als Bestandteil des Ausbildungsprozesses unterstützt [2]. Ziel dieser Mixed-Methods-Studie war es, die Wahrnehmungen von Ausbildenden und Auszubildenden zum Einsatz von Endoskopiesimulatoren in der gastroenterologischen Aus- und Weiterbildung zu erfassen.

Methoden: Diese Mixed-Methods-Studie nutzte qualitative Fragebogenantworten von über 200 Ärzt*innen in Weiterbildung zur Gastroenterologie sowie Fachärzt*innen für Gastroenterologie sowie semistrukturierte Interviews mit 20 Klinikleiter*innen gastroenterologischer Abteilungen in Deutschland. Die Umfragedaten wurden mittels deskriptiver Statistik, die qualitativen Interviewdaten, mithilfe thematischer Analyse ausgewertet.

Ergebnisse: Der Großteil der befragten Klinikleiter*innen steht dem Einsatz von Simulatoren positiv gegenüber. Als wesentliche Vorteile werden das Erlernen grundlegender endoskopischer Fertigkeiten, wie die Kontrolle der Endoskopspitze, das Verständnis der Gerätemechanik sowie die Wahrnehmung räumlicher Dimensionen, hervorgehoben. Als zentrale Barrieren für die Integration werden vor allem die hohen Anschaffungskosten, die fehlende Vergütung des Simulationstrainings sowie unzureichende Trainingszeiten bei hohem klinischem Arbeitsaufkommen genannt. Als Ansätze für eine nachhaltige Implementierung werden Klinikkooperationen, die wissenschaftliche Begleitung von Ausbildungsprogrammen sowie die Entwicklung strukturierter Curricula durch die Fachgesellschaften identifiziert.

Diskussion: Simulationstraining wird von vielen Entscheidungsträger*innen als positiver Bestandteil der endoskopischen Ausbildung wahrgenommen. Dennoch ist der praktische Einsatz derzeit noch gering. Insbesondere finanzielle Aspekte wie hohe Anschaffungskosten und die fehlende Vergütung von Trainingszeiten stellen wesentliche Implementierungshindernisse dar. Bestehende Studien weisen häufig nur begrenzte Evidenz nach, adressieren finanzielle Rahmenbedingungen nur marginal und beleuchten die Auswirkungen auf die Patientensicherheit unzureichend.

Take-Home-Message: Für einen strukturierten und nachhaltigen Einsatz von Simulatoren in der endoskopischen Aus- und Weiterbildung bedarf es geeigneter Rahmenbedingungen, insbesondere in Form von Klinikkooperationen, strukturierten Curricula der Fachgesellschaften sowie finanzieller Förderung und Vergütung der Simulationsausbildung.

Literatur

1. Singh S, Sedlack RE, Cook DA. Effects of simulation-based training in gastrointestinal endoscopy: a systematic review and meta-analysis. Clin Gastroenterol Hepatol. 2014;12(10):1611-1623.e4. DOI: 10.1016/j.cgh.2014.01.037
2. Antonelli G, Voiosu AM, Pawlak KM, Gonçalves TC, Le N, Bronswijk M, Hollenbach M, Elshaarawy O, Beilenhoff U, Mascagni P, Voiosu T, Pellisé M, Dinis-Ribeiro M, Triantafyllou K, Arvanitakis M, Bisschops R, Hassan C, Messmann H, Gralnek IM. Training in basic gastrointestinal endoscopic procedures: a European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) and European Society of Gastroenterology and Endoscopy Nurses and Associates (ESGENA) Position Statement. Endoscopy. 2024;56(2):131-150. DOI: 10.1055/a-2205-2613

Bitte zitieren als: Geißler ME, Beck M, Heine RH, Hamesch K. Einsatz von Endoskopiesimulatoren in der gastroenterologischen Ausbildung in Deutschland – eine Mixed-Methods-Studie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0205.
DOI: 10.3205/26gma011, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0117

V-0206

Immersive interaktive VR-Notfallsimulation: Konstruktvalidierung und Einflussfaktoren über drei Ausbildungsstufen

David Julian Albers¹, Henriette Schulze¹, Bernhard Marschall¹, Philipp Kümpers², Anna Junga¹

¹Universität Münster, Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten (IfAS), Münster, Deutschland

²Universitätsklinikum Münster, Medizinische Klinik D, Münster, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Immersive und interaktive virtuelle Realität (iiVR) eröffnet neue Möglichkeiten für die notfallmedizinische Lehre, indem sie komplexe klinische Situationen in einer standardisierten, reproduzierbaren Umgebung erfahrbar macht. Bisherige Arbeiten belegen eine hohe Akzeptanz und Vorteile beim Langzeitlernen gegenüber konventionellen Formaten [1], [2].

Ob die dabei erhobenen Leistungsdaten objektiv klinische Kompetenzen abbilden, ist bislang wenig untersucht. Die vorliegende Studie untersucht die Konstruktvalidität der Scores der iiVR-Simulation STEP.VR über drei Ausbildungsstufen und exploriert, welche Faktoren diese zusätzlich beeinflussen.

Methoden: Es wurden internistische Simulationsfall-Durchläufe von Studierenden des 10. Semesters (Stud.; $n=402$ Fälle), PJ-Studierenden (PJ; $n=85$) und Weiterbildungsassistent*innen der Inneren Medizin (ärztl.; $n=67$) ausgewertet. Jede*r Teilnehmende absolvierte bis zu vier Fälle (je 25 min Simulation und 25 min Debriefing). Die Anwendung erfasste automatisch gewichtete Haupt- und Nebenziele mit summiertem Gesamtscore. Ergänzend wurden per Fragebogen vor und nach der VR-Einheit das Präsenzerleben (RJPQ, modifiziert) und das Überforderungserleben erhoben.

Ergebnisse: Die mittleren Gesamtscores betrugen 50,5% (Stud.; SD 12,6), 45,0% (PJ; SD 16,1) und 57,9% (ärztl.; SD 13,6). Es zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen den Kohorten (Kruskal-Wallis; $p=0,012$; $\eta^2=0,06$). Post hoc war nur der Unterschied PJ vs. ärztl. signifikant ($p=0,007$).

Die technische Überforderung (Skala 0-10) betrug 6,1 (Stud.), 5,8 (PJ) bzw. 4,4 (ärztl.) nach Kruskal-Wallis ($p=0,018$). Das Präsenzerleben (RJPQ, Skala 0-10) war bei Assistent*innen höher als bei den Studierenden (7,7 vs. 6,1; Kruskal-Wallis; $p=0,002$).

Die Fallsimulationen (73,9/100; SD 17,53) sowie das Lehrformat insgesamt (4,37/5; SD 0,85) wurden kohortenübergreifend positiv bewertet.

Diskussion: Die vorläufigen Ergebnisse stützen tendenziell die Konstruktvalidität des Gesamtscores; die Stichprobengröße der ärztlichen Kohorte schränkt die statistische Power ein.

Überforderungs- und Präsenzerleben variierten zwischen den Gruppen und sollten als potenzielle Confounder berücksichtigt werden. Eine strukturierte technische Einführung könnte den Einfluss der Überforderung minimieren.

Der vergleichsweise geringere Score der PJ-Kohorte sollte weiter untersucht werden.

Die Evaluation der VR-Einheit deutet darauf hin, dass Lernende das Format als kompetenzfördernd erleben.

Perspektivisch könnten iiVR-Simulationen durch automatisierte Leistungserfassung und unmittelbares Feedback auch zur Kalibrierung der Selbsteinschätzung beitragen.

Take-Home-Messages:

- Der STEP.VR-Score zeigt erste Hinweise auf Konstruktvalidität der automatischen Leistungsmessung.
- Technische Überforderung und Präsenzerleben könnten die VR-Leistung beeinflussen und sollten gezielt adressiert werden.
- iiVR-Simulationen werden kohortenübergreifend positiv und kompetenzfördernd bewertet.

Literatur

1. Lindner M, Leutritz T, Backhaus J, König S, Mühling T. Knowledge Gain and the Impact of Stress in a Fully Immersive Virtual Reality-Based Medical Emergencies Training With Automated Feedback: Randomized Controlled Trial. J Med Internet Res. 2025;27:e67412. DOI: 10.2196/67412
2. Mühling T, Späth I, Backhaus J, Milke N, Oberdörfer S, Meining A, Latoschik ME, König S. Virtual reality in medical emergencies training: benefits, perceived stress, and learning success. Multimed Syst. 2023;29(4):2239-2252. DOI: 10.1007/s00530-023-01102-0

Bitte zitieren als: Albers DJ, Schulze H, Marschall B, Kümpers P, Junga A. Immersive interaktive VR-Notfallsimulation: Konstruktvalidierung und Einflussfaktoren über drei Ausbildungsstufen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0206.
DOI: 10.3205/26gma012, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0128

V-03 Gestaltung & Prüfen – Assessments & Fairness

V-0301

Entwicklung und erste psychometrische Prüfung eines offenen, mehrdimensionalen Tests – PEKA-Test – zum kritischen Denken in der medizinischen Ausbildung

Julius Wiemschulte, Pauline Jürgens, Moritz Kühnle, Leonard Tiberius Stolz, Anouk Walzberg
Justus-Liebig-Universität Gießen, Gießen, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Die Förderung kritischen Denkens ist ein zentrales Ziel der medizinischen Ausbildung, wobei die valide Erfassung herausfordernd ist. Etablierte Testverfahren erfassen häufig vor allem logische Teilaspekte, nutzen überwiegend geschlossene Antwortformate oder sind nur eingeschränkt zugänglich. Für die Evaluation curricularer Lehrkonzepte fehlt damit ein Instrument, das kritisches Denken differenziert, kontextnah und standardisiert abbildet. Ziel der Studie war die Entwicklung eines offenen Testverfahrens zur Erfassung mehrerer Dimensionen kritischen Denkens [1], [2].

Methoden: Der entwickelte Test basiert auf vier theoretisch abgeleiteten Dimensionen kritischen Denkens (analytisch, ethisch, perspektivisch, konstruktiv). Medizinstudierende bearbeiten sechs offene Thesen zu gesundheitsbezogenen Fragestellungen im Freitextformat. Die Auswertung erfolgt anhand eines hierarchischen, kumulativen Scoringrasters. Der Test wurde bei 70 Medizinstudierenden im frühen klinischen Studienabschnitt eingesetzt. Vier unabhängig geschulte Bewerter werteten die Antworten aus. Die Objektivität wurde mittels Streuungsmaßen, Intraklassenkorrelationen und prozentualer Übereinstimmung geprüft. Reliabilität und Dimensionalität wurden mithilfe konfirmatorischer Faktorenanalyse und Rasch-Modellierung untersucht.

Ergebnisse: Die Bewertungen zeigten eine geringe Streuung zwischen den Bewertern (normierte Standardabweichung $<0,20$), was auf eine hohe Objektivität hinweist. Für die analytische Dimension ergab sich eine gute Übereinstimmung der Bewerter. Die konfirmatorische Faktorenanalyse zeigte für diese Dimension eine sehr gute Modellpassung ($CFI \approx 1,00$; $RMSEA \approx 0,00$). Ergänzend wies die Rasch-Analyse stabile Itemparameter und eine akzeptable Messgenauigkeit auf. Für die übrigen Dimensionen zeigte sich aufgrund ausgeprägter Bodeneffekte eine eingeschränkte psychometrische Modellierbarkeit.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass ein offenes, kriteriumsgeleitetes Scoringverfahren zur reliablen Erfassung ausgewählter Dimensionen kritischen Denkens geeignet ist. Insbesondere für das analytische Denken konnten robuste psychometrische Eigenschaften nachgewiesen werden. Die eingeschränkte Modellierbarkeit der weiteren Dimensionen deutet weniger auf methodische Defizite des Instruments als auf geringe Ausprägungen dieser Facetten in frühen Studienphasen hin. Damit macht der Test nicht nur messbare Unterschiede im kritischen Denken sichtbar, sondern liefert zugleich Hinweise auf entwicklungsabhängige Kompetenzprofile.

Take-Home-Messages:

- Offene Antwortformate können kritisches Denken objektiv und reliabel erfassen, wenn sie kriteriumsgeleitet ausgewertet werden.
- Das Instrument ermöglicht eine differenzierte Analyse einzelner Dimensionen kritischen Denkens jenseits reiner Wissens- oder Logiktests.
- Unterschiede in der Modellierbarkeit der Dimensionen weisen auf entwicklungsabhängige Ausprägungen kritischen Denkens im Medizinstudium hin.

Literatur

1. Jahn D. Was es heißt, kritisches Denken zu fördern: Ein pragmatischer Beitrag zur Theorie und Didaktik kritischen Nachdenkens. *Z Mediaman*. 2013;28.
2. Jahn D. Kritisches Denken mit ChatGPT fördern und einen souveränen Umgang mit der KI kultivieren. In: Siebert H, editor. *Grundlagen der Weiterbildung – Praxishilfen*. München: Luchterhand; 2025. p.1-36.

Bitte zitieren als: Wiemschulte J, Jürgens P, Kühnle M, Stolz LT, Walzberg A. Entwicklung und erste psychometrische Prüfung eines offenen, mehrdimensionalen Tests – PEKA-Test – zum kritischen Denken in der medizinischen Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0301. DOI: 10.3205/26gma013, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0133

V-0302

Bewertung von Pick-N-Aufgaben: Beurteilung von Scoring-Algorithmen mittels des Finite-State-Modells

Andreas Möltner

Universität Heidelberg, Medizinische Fakultät, Qualitätssicherung Prüfungen, Heidelberg, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Pick-N-Items sind Multiple-Response-Aufgaben, bei denen aus einer Reihe n zutreffender und unzutreffender Antworten eine vorgegebene und bekannte Zahl k korrekter Antworten zu wählen sind. Wie bei Mehrfach-Richtig-Falsch-Items (MTF) stellt sich die Frage nach dem optimalen Scoring solcher Aufgaben, wie dort ist eine Teilbepunktung zur reliableren Erfassung der Kenntnisse sinnvoll. Bauer et al. [1] untersuchten empirisch verschiedene Bewertungsverfahren, Schmidt et al. [2] führen in einem Review 24 verwendete Scoring-Algorithmen auf und vergleichen sie hinsichtlich ihrer Beantwortung bei reinem Raten.

Methoden: Wie in [3] für MTF-Items erfolgt eine Analyse auf Basis des Finite-State-Modells, welches einen für jedes Item und für jeden Prüfungsteilnehmer spezifischen Fähigkeitsparameter λ annimmt, der die Wahrscheinlichkeit bezeichnet, die Richtigkeit

einer Antwortoption bei diesem Item zu kennen. Für das Scoring „1/n Punkt für jede richtige Antwort“ (P1/n), „½ Punkt bei einem Fehler (PS-1)“, „½ Punkt bei mehr als 50 % (PS50-)“, „½ Punkt ab 50 % richtiger Antworten (PS50+)“ und „1 Punkt nur bei vollständiger Beantwortung (dichotomes Scoring DS)“, sonst 0 Punkte, werden die erwarteten Scores abhängig von λ sowie die aus dem Modell abzuleitende Itemreliabilität bestimmt.

Der empirische Vergleich unterschiedlicher Scoring-Algorithmen wurde anhand von 1484 Pick-N-Fragen aus den Prüfungen der med. Fakultät Heidelberg von WS 2020/21 bis WS 2025/26 durchgeführt. Die statistische Prüfung auf Unterschiede in der Trennschärfe als indirektes Maß der Reliabilität erfolgte mittels paarweiser Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Tests, welche nach Bonferroni-Holm adjustiert wurden.

Ergebnisse: Die theoretische Analyse zeigt eine Abhängigkeit der Algorithmen vom Typ des Pick-N-Items „ k aus n “. Generell sind die Unterschiede zwischen PS1/n, PS50+, PS50- und PS50- jedoch gering, PS50- liefert zwar eine etwas geringere Reliabilität, hat im Unterschied zu PS1/n und PS50+ aber keine für die übliche 60%-Bestehensgrenze zu hohe Ratewahrscheinlichkeit (siehe Abbildung 1). DS erweist sich bei allen Vergleichen als deutlich weniger reliabel.

Die empirischen Daten stimmen mit dem Modell überein. Signifikant schlechtere Trennschärfen als indirektes Maß für die Itemreliabilität ergeben sich für das dichotome Scoring DS gegenüber allen anderen Algorithmen. PS1/n und PS-1 erweisen sich als optimale Verfahren, die Unterschiede zu PS50+ und PS50- sind jedoch gering (siehe Abbildung 2).

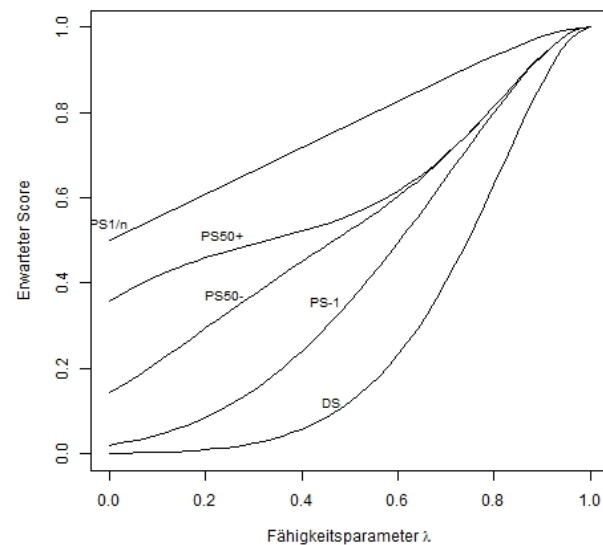


Abbildung 1: Zusammenhang des Fähigkeitsparameters und des Erwartungswerts des Scores bei Pick-N (6 aus 12): Erwartungswert des Scores in in Abhängigkeit vom Fähigkeitsparameter des Finite-State-Modells für verschiedene Scoring-Algorithmen bei Pick-N-Items mit 6 zu wählenden Antworten aus 12 Optionen.

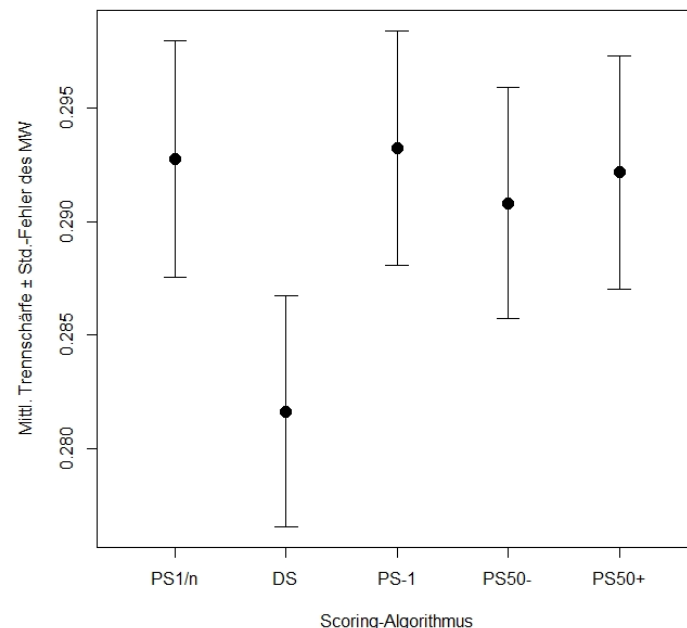


Abbildung 2: Trennschärfen in Abhängigkeit vom Scoring-Algorithmus. Mittlere Trennschärfen und Standardfehler des Mittelwerts der 1484 in Prüfungen verwendeten Pick-N-Items des WS 2020/21 bis WS 2025/26 in der med. Fakultät Heidelberg.

Diskussion: Die theoretischen Resultate entsprechen im Wesentlichen den empirischen Ergebnissen. Sofern für verschiedene Typen k aus n von Pick-N-Items die selben Algorithmen verwendet werden sollen, dürfte PS-1 oder PS50- zu empfehlen sein, da beide eine akzeptable Ratewahrscheinlichkeit sowie Reliabilität aufweisen.

Take-Home-Message: Pick-N-Items sollten mit 1 Punkt bei vollständiger und mit $\frac{1}{2}$ Punkt bei einem Fehler oder $\frac{1}{2}$ Punkt bei mehr als 50% korrekt beantworteter Optionen bewertet werden.

Literatur

1. Bauer D, Holzer M, Kopp V, Fischer MR. Pick-N multiple choice-exams: a comparison of scoring algorithms. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2011;16(2):211-221. DOI: 10.1007/s10459-010-9256-1
2. Schmidt D, Raupach T, Wiegand A, Herrmann M, Kanzow P. Relation between examinees' true knowledge and examination scores: systematic review and exemplary calculations on Pick-N items. *Educ Res Rev.* 2022;37:100483. DOI: 10.1016/j.edurev.2022.100483
3. Möltner A. Bewertung von Mehrfach-Richtig-Falsch-Aufgaben: Beurteilung von Scoring-Algorithmen mittels Finite-State-Modell. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-07-02. DOI: 10.3205/25gma049

Bitte zitieren als: Möltner A. Bewertung von Pick-N-Aufgaben: Beurteilung von Scoring-Algorithmen mittels des Finite-State-Modells. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0302.

DOI: 10.3205/26gma014, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0148

V-0303

Von Kenngrößen der Klassischen Testtheorie zur umfassenden psychometrischen Analyse von OSPEs mit kleiner Stichprobengröße

Lisa Marie Rieckmann, Martin Baumann

Uniklinik RWTH Aachen, Institut für Medizinische Informatik, Aachen, Deutschland

Hintergrund: Für die kontinuierliche Verbesserung und Qualitätssicherung von Prüfungen ist die Evaluation psychometrischer Gütekriterien zentral. Bei kleinen Stichprobengrößen beschränkt sich die psychometrische Analyse meist auf die Klassische Testtheorie. Zwar ermöglichen die Kenngrößen dieser Theorie die Identifikation großer Defizite von Prüfungen, doch geringfügige Auffälligkeiten, die einen frühzeitigen Handlungsbedarf im Prüfungsdesign signalisieren, können unentdeckt bleiben.

Methoden: MINT-Studierende der RWTH Aachen werden im Fach „Einführung in die Medizin“ mittels OSPE geprüft. Das Prüfungsformat wurde im Rahmen der Förderung Freiraum 2023 (StiL) erstmalig in diesem Fach zur Prüfung interdisziplinärer Kompetenz implementiert. 32 Studierende nahmen im Sommersemester 2025 an der Prüfung teil. Zur Evaluation der Reliabilität wählten und schätzten wir den geeigneten Reliabilitätskoeffizienten gemäß Cho [1]. Die Konstruktvalidität wurde mittels explorativer Faktorenanalyse evaluiert. Für jede der fünf OSPE-Stationen wurden die Schwierigkeit und die Trennschärfe (Item-Rest-Korrelation) berechnet. Zusätzlich haben wir lineare und lokale Regressionskurven (LOESS) zur Trennschärfe jeder Station in einem Diagramm überlagert, um deren Steigungen und Schnittpunkte mit der Bestehensgrenze (50%) zu analysieren.

Ergebnisse: Die Prüfung zeigte eine akzeptable Reliabilität ($\omega=0,91$) und Konstruktvalidität (52% Gesamtvarianz), wobei Station 1 die niedrigste Faktorenladung aufwies. Die Schwierigkeit lag für die meisten Stationen nahe der Bestehensgrenze; nur Station 1 war geringfügig zu einfach (0,79). Die Trennschärfen der Stationen waren akzeptabel bis gut (0,47-0,78). Die Regressionskurven der Stationen 3 bis 5 wiesen darauf hin, dass die Leistung der Prüflinge an diesen Stationen ihre Gesamtleistung widerspiegelte, während nur leistungsstarke Prüflinge Station 2 bestanden haben. Für Station 1 wiesen die konsistent flachen Regressionskurven oberhalb der Bestehensgrenze auf eine geringe Trennschärfe im gesamten Leistungsspektrum der Prüflinge hin.

Diskussion: Die Kenngrößen zeigten für Station 1 nur geringe Auffälligkeiten, die bei einer herkömmlichen Prüfungsevaluation leicht übersehen werden könnten. Erst die detaillierte Analyse der Steigungen und des Verlaufs der Regressionskurven machte die Defizite von Station 1 sichtbar. Die Untersuchung der Unterschiede im Stationsdesign ermöglichte uns die Ableitung eines *Conceptual Frameworks* und praxisorientierter Handlungsempfehlungen für das Design von OSPE-Stationen zur Prüfung interdisziplinärer Kompetenz [2].

Take-Home-Messages: Die Schätzung und Berechnung von Kenngrößen reichen nicht aus, um subtile Defizite einzelner OSPE-Stationen zu erkennen. Die ergänzende Betrachtung von Steigung und Verlauf der Regressionskurven ermöglicht eine frühzeitige Identifikation solcher Auffälligkeiten und damit die Qualitätssicherung sowie die kontinuierliche Verbesserung von Prüfungen in der medizinischen Ausbildung.

Literatur

1. Cho E. Making Reliability Reliable: A Systematic Approach to Reliability Coefficients. *Organ Res Method.* 2016;19(4):651-682. DOI: 10.1177/1094428116656239
2. Rieckmann LM, Baumann M. Designing Objective Structured Practical Examination in Engineering and Science: A Conceptual Framework to Assess Interdisciplinary Competence. In: Proceedings of the 2026 IEEE EDUCON Global Engineering Education Conference (EDUCON); 2026 Apr 27-30; Kairo, Egypt. IEEE; 2026. Forthcoming.

Bitte zitieren als: Rieckmann LM, Baumann M. Von Kenngrößen der Klassischen Testtheorie zur umfassenden psychometrischen Analyse von OSPEs mit kleiner Stichprobengröße. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026.

Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0303.

DOI: 10.3205/26gma015, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0158

Vergleich von Schulnote und Anvertraubarkeit im Rahmen des PJ-Reife-OSCE

Tobias Leutritz¹, Marc Appel², Sarah König¹

¹Universitätsklinikum Würzburg, Institut für Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung, Würzburg, Deutschland

²Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Zentrum für Studiengangsmanagement und -entwicklung, Würzburg, Deutschland

Fragestellung: In der klinisch praktischen Prüfung (Objective structured clinical examination (OSCE)) vor Antritt des Praktischen Jahres (PJ) werden neben der Bewertung von Checklisten-Items auch Globalnoten vergeben. Diese erfolgten bislang überwiegend als Schulnoten (1=sehr gut bis 5=ungenügend). Seit Sommersemester 2024 wird in größerem Maßstab stattdessen die Anvertraubarkeit eingeschätzt (1=ohne weitere Überprüfung bis 5=nur gemeinsam mit mir). Ziel dieser Studie war es zu untersuchen, ob sich Schulnote und Anvertraubarkeit im Abgleich mit den aus Checklisten-Items abgeleiteten Gesamtnoten hinsichtlich Konsistenz, Reliabilität und Aussagekraft unterscheiden.

Methoden: Datensätze des PJ-Reife-OSCEs wurden aus vier Semestern (WiSe 2022/23 bis SoSe 2025) mit ca. 7000 Bewertungen einzelner Stationsleistungen analysiert. Nach Ausschluss von ca. 10% der Datensätze mit jeweils mehr als 10% fehlenden oder geänderten Checklisten-Items gingen 3684 Datensätze mit Schulnoten (102 Stationen) und 3269 Datensätze mit Anvertraubarkeit (73 Stationen) in die Berechnungen ein. Die aus den Checklisten-Items resultierenden Noten wurden mit den jeweiligen Globalnoten verglichen. Zur Analyse der Abweichungen wurden paarweise t-Tests sowie eine Varianzanalyse (ANOVA) der Differenzen (Δ =Gesamtnote aus der Checkliste – Globalnote) in Abhängigkeit vom Skalentyp durchgeführt. Zusätzlich wurden Stationen mit identischer Checkliste berücksichtigt.

Ergebnisse: Über den Gesamtdatensatz hinweg zeigte sich bei der Verwendung der Schulnotenskala eine negative mittlere Differenz Δ , was auf eine mildere Bewertung in der Globalnote hindeutet ($\Delta=-0,22$). Demgegenüber fiel die Anvertraubarkeit als strengerer Bewertungsmaßstab aus ($\Delta=0,11$). Beide Unterschiede waren statistisch signifikant ($p < 0,05$). In der fachspezifischen Analyse zeigten sich bei der Anvertraubarkeit überwiegend geringere absolute Differenzen zwischen Globalnote und checklisten-basierter Gesamtnote. Die ANOVA war diesbezüglich nur bei Skills bzw. bei identischen Checklisten auch bei Radiologie und Innere Medizin nicht signifikant, die t-Tests ebenfalls *seltener statistisch signifikant* (siehe Abbildung 1).

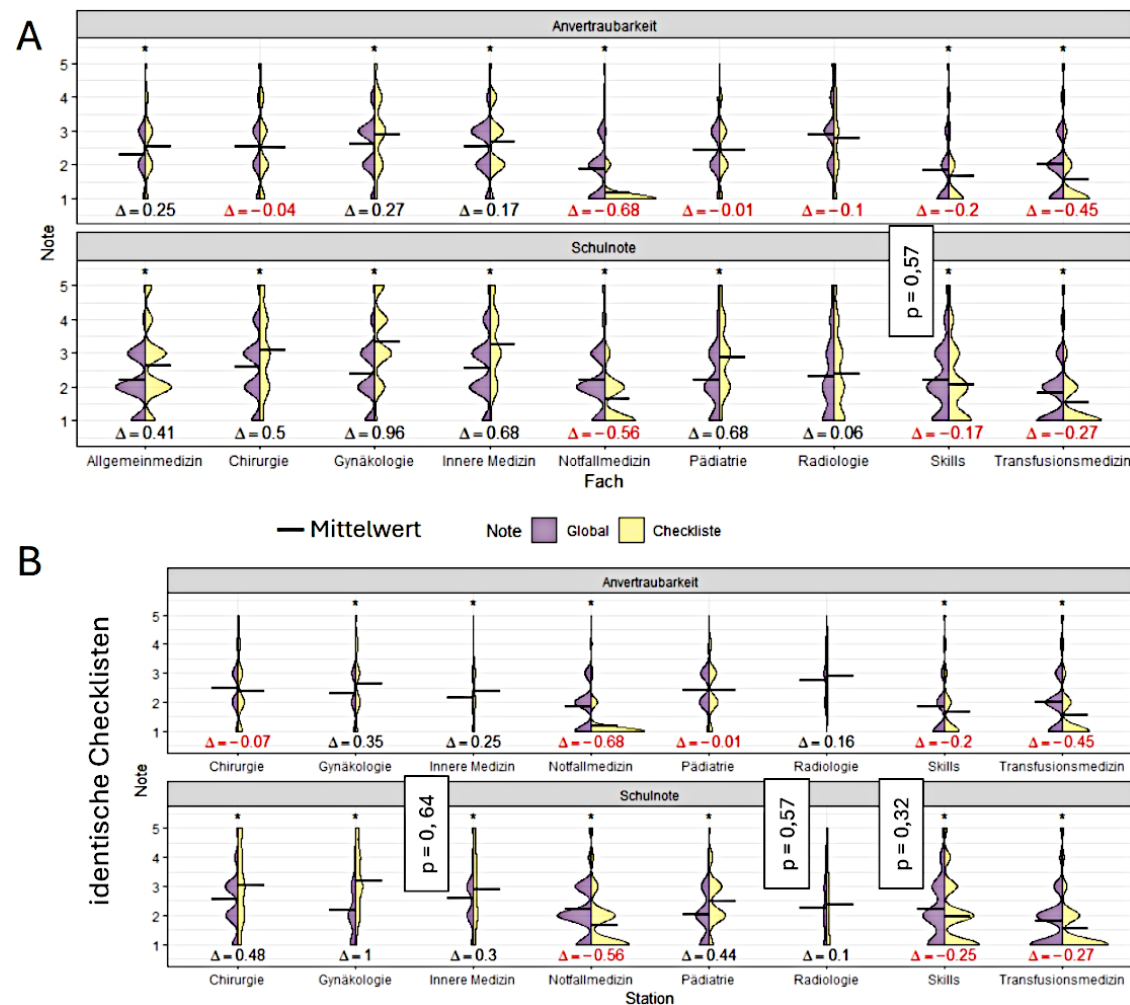


Abbildung 1: Global- und Gesamtnoten im Bewertungsmaßstab der Anvertraubarkeit und Schulnote im Fächervergleich
A: Gesamtdatensatz, B: identische Stationen; Mittelwerte: horizontale Balken; statistisch signifikante t-Tests ($p < 0,05$) mit * markiert, Differenz Δ =Gesamtnote aus Checkliste – Globalnote; Farbkodierung für $\Delta < 0$ = rot (strengere Globalnote) und $\Delta > 0$ = schwarz (mildere Globalnote); Angabe der p-Werte bei skalenübergreifender, fachinterner ANOVA mit $p > 0,05$.

Diskussion: Im Vergleich zur Schulnote führt die Anvertraubarkeit zu einer stärkeren Annäherung von Globalnote und checklisten-basierter Gesamtnote, was auf eine höhere Validität dieses Bewertungsmaßstabes hindeutet. Ausnahmen zeigten sich in den Fächern Notfallmedizin, Skills und Transfusionsmedizin, die stark standardisierte Prozesse abbilden. Hier scheinen Unsicherheiten in der Durchführung in der Globalbewertung stärker berücksichtigt zu werden und schlagen sich insbesondere in der Anvertraubarkeit nieder, die strenger als die Schulnote ausfällt. Die Ergebnisse unterstreichen die Anvertraubarkeit als Eignung für praktische Prüfungen.

Take-Home-Message: Für (klinisch) praktische Prüfungen in der medizinischen Ausbildung sollte die Anvertraubarkeit einer Globalbewertung im Schulnotensystem vorgezogen werden.

Bitte zitieren als: Leutritz T, Appel M, König S. Vergleich von Schulnote und Anvertraubarkeit im Rahmen des PJ-Reife-OSCE. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0304.
DOI: 10.3205/26gma016, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0164

V-0305

Vom aktiven Abrufen zum selektiven Entscheiden: Eine Äquivalenzstudie zwischen MC-Typ PickN und Very Short Answer Questions (VSAQ) in der österreichischen Facharztprüfung für Allgemeinmedizin

Michael Schmidts¹, Martin R. Fischer², Erwin Rebhandl³, Anna Zehetner⁴, Markus Berndt²

¹Karl Landsteiner Privatuniversität, Stabsstelle Lehre, Krems, Österreich

²LMU Klinikum, LMU München, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, München, Deutschland

³JKU Linz, Medizinische Fakultät, Institut für Allgemeinmedizin, Linz, Österreich

⁴Österreichische Akademie der Ärzte GmbH, Österreich

Hintergrund/Fragestellung: Die Bewertung klinischer Entscheidungsfindungsfähigkeiten erfordert reliable und valide Prüfungsformate. Die österreichische Prüfung Arzt für Allgemeinmedizin nutzt 25 Fälle mit 2-6 Unterfragen im offenen Kurzantwortformat (VSAQ). Deren manuelle Korrektur ist jedoch personalintensiv. Für die alternative Nutzung geschlossener Formate (MC-Typ PickN) wird befürchtet, dass reines Wiedererkennen richtiger Lösungen die klinische Realität unzureichend abbildet. Die Studie untersucht, ob PickN als psychometrisch äquivalenter Ersatz für VSAQ dienen kann.

Methoden: In einer Probeprüfung im Crossover-Design bearbeiteten N=54 Kandidat*innen unterschiedlicher Ausbildungsstufen (Studierende, Ärzt*innen in Ausbildung, fertige Ärzt*innen) 30 stammäquivalente Fälle (92 Fragen, 284 Punkte). Sechs Ankerfälle verlinkten die Gruppen psychometrisch. Die übrigen 24 Fälle wurden systematisch rotiert: Gruppe A bearbeitete 12 Fälle als VSAQ und 12 als PickN, Gruppe B umgekehrt. Distraktoren für PickN wurden KI-gestützt generiert und fachärztlich validiert (siehe Abbildung 1).

Ergebnisse:

- **Schwierigkeit:** Probanden erzielten im Format PickN signifikant höhere Punktzahlen als bei VSAQs ($p < .001$).
- **Äquivalenz:** Es zeigte sich eine hochsignifikante Korrelation der inhaltlich geschichteten Formate, was die Konstrukt-Äquivalenz stützt (Gruppe A: $r = .77^{**}$, $\alpha_{\text{PickN}} = .69$, $\alpha_{\text{VSAQ}} = .67$; Gruppe B: $r = .82^{**}$, $\alpha_{\text{PickN}} = .87$, $\alpha_{\text{VSAQ}} = .83$). Nach Attenuierungskorrektur lag die wahre Korrelation bei 1.00 bzw. .96.
- **Kompetenzgradient:** Die Leistung korrespondierte in beiden Formaten mit dem Ausbildungsstand (letztes Ausbildungsjahr signifikant besser als Studierende, $p = .03$).
- **Itemanalyse:** Entscheidungsfragen (Diagnostik/Therapie) erwiesen sich als hochgradig austauschbar. Niedrigste Trennschärfe zeigten VSAQ-Anamnesefragen.
- **Akzeptanz:** 57% der Ärzt*innen kurz vor Ausbildungsende bevorzugten PickN (vs. 24% VSAQ).

Diskussion: Obwohl VSAQs subjektiv als realitätsnäher empfunden wurden, belegen die Daten eine Konstrukt-Äquivalenz bei stammäquivalenten Items [1]. Dies stützt die Annahme, dass die Validität primär vom Stimulus (Vignette) abhängt [2]. Die Sorge vor einer unerwünschten Lernsteuerung [3] ist in der postgradualen Weiterbildung unbegründet, da angehende Fachärzt*innen primär angewandtes Praxiswissen abrufen und nicht theoriebasiert für Prüfungen lernen. Prüfungsökonomisch amortisiert sich der erhöhte Fallerstellungsaufwand für PickN durch den Entfall der manuellen Korrektur. Automatisierte KI-Korrekturen für offene Fragen sind derzeit durch den EU AI Act (Einstufung als Hochrisiko-KI) noch limitiert.

Take-Home-Messages:

- PickN und VSAQ messen bei stammäquivalenten Fallvignetten dasselbe klinische Konstrukt.
- PickN-Fragen sind leichter, differenzieren aber bei entsprechender Itemkonstruktion ebenso reliabel und valide.
- Eine fallbasierte PickN-Prüfung oder eine Mischform bietet aktuell den besten Kompromiss aus Validität, psychometrischer Sicherheit, Ökonomie und rechtlicher Machbarkeit.

Literatur

1. Rodriguez MC. Construct equivalence of multiple-choice and constructed-response items: a random effects synthesis of correlations. J Educ Meas. 2003;40(2):163-184. DOI: 10.1111/j.1745-3984.2003.tb01102.x
2. van der Vleuten CP. The assessment of professional competence: developments, research and practical implications. Adv Health Sci Educ Theory Pract. 1996;1(1):41-67. DOI: 10.1007/BF00596229
3. van Wijk EV, Janse RJ, Ruijter BN, Rohling JH, van der Kraan J, Crobach S, de Jonge M, de Beaufort AJ, Dekker FW, Langers AM. Use of very short answer questions compared to multiple choice questions in undergraduate medical students: An external validation study. PLoS One. 2023;18(7):e0288558. DOI: 10.1371/journal.pone.0288558

VSAQ Fall Appetitlosigkeit – Gruppe A

Ein 74-jähriger, Innen bis dato nicht bekannter Patient, sucht Sie in Ihrer Ordination auf. Bislang war er immer gesund und hat keinen Arzt gebraucht. Seit einem halben Jahr fühlt er sich jedoch nicht mehr so gut. Er hat keinen rechten Hunger und ein eigenartiges Gefühl beim Schlucken, das er nicht näher beschreiben kann. In dieser Zeit hat er auch ein wenig abgenommen. Medikation nimmt er keine.

Bei der eingehenden Anamnese und der klinischen Untersuchung ergeben sich keine zusätzlichen relevanten Informationen.

1.3: PP Appetitlosigkeit A

Frage/Aufgabe Identifier: IMSn-f66029846q66029830

Geschlecht (259976): männlich

Interventionsbereich (259973): Allgemeines / Unspezifisches

Alter (259974): Pensionsalter

zeitliche Dynamik (259975): Chronische Erkrankung / Multimorbidität

Leistungsbereiche (259977): Diagnostik Klausur-Abschnitt: Standardabschnitt

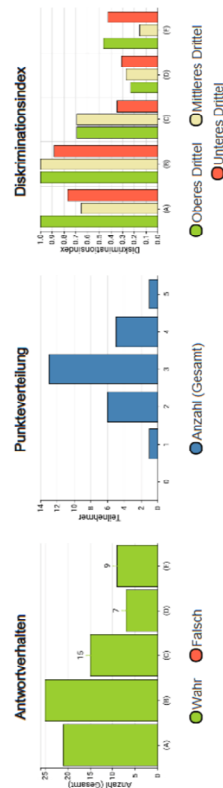
Autor: Anna Zehner Auswertung: Individuelle Bepunktung [23]

FrageTyp: Freitext [16] Punkte: 5

Schwierigkeit: [10] 0,59231
Trennschärfe: [11] 0,32344

Welche Laborparameter werden Sie für eine Abklärung erheben bzw. veranlassen?
(nur 5 Antworten zulässig - geben Sie die 5 relevantesten Antworten an)

- (A)a) CRP / BSG (n=21 | 80,77%)
- (B)b) BB (n=25 | 96,15%)
- (C)c) TSH (n=15 | 57,69%)
- (D)d) Leberfunktionsparameter (n=7 | 26,92%)
- (E)e) Nierenfunktionsparameter (n=9 | 34,62%)



PickN Fall Appetitlosigkeit Gruppe B („stammäquivalent“)

16.3: PP Appetitlosigkeit B

Welche Laborparameter werden Sie für eine Abklärung erheben bzw. veranlassen?
(kreuzen Sie nur die 5 bestzutreffenden Antworten an)

- (A) ☐ Amylase (n=1 | 3,57%)
- (B) ☒ Blutbild (n=27 | 96,43%)
- (C) ☐ Blutgasanalyse (n=2 | 7,14%)
- (D) ☐ Blutgruppe (n=0 | 0%)
- (E) ☒ CRP / BSG (n=21 | 75%)
- (F) ☐ Elektrolyte (Na, K, Ca) (n=8 | 28,57%)
- (G) ☐ Gerinnungsstatus (PTT, INR) (n=6 | 21,43%)
- (H) ☐ HbA1c (n=3 | 10,71%)
- (I) ☐ Herzenzyme (Troponin) (n=4 | 14,29%)
- (J) ☐ Laktatdehydrogenase (LDH) (n=11 | 39,29%)
- (K) ☒ Leberfunktionsparameter (n=8 | 28,57%)
- (L) ☐ Lipase (n=3 | 10,71%)
- (M) ☒ Nierenfunktionsparameter (n=4 | 14,29%)
- (N) ☐ PSA (Prostata-spezifisches Antigen) (n=5 | 17,86%)
- (O) ☐ Rheumafaktoren (n=0 | 0%)
- (P) ☒ TSH (n=26 | 92,86%)
- (Q) ☐ Tumormarker (z.B. CEA, CA 19-9) (n=9 | 32,14%)
- (R) ☐ Urinstatus qualitativ (n=1 | 3,57%)
- (S) ☐ Vitamin-B12-Spiegel (n=2 | 7,14%)
- (T) ☐ Vitamin-D-Spiegel (n=1 | 3,57%)

Schwierigkeit: [10] 0,6
Trennschärfe: [11] 0,26442

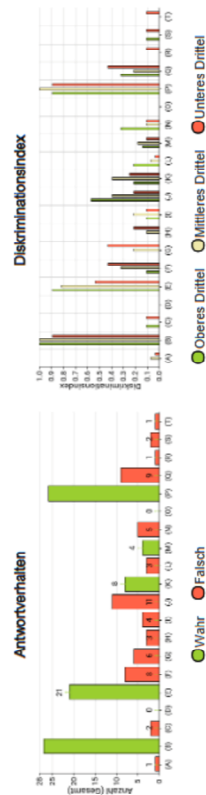


Abbildung 1: Beispiel einer stammäquivalenten Frage im VSAQ- und PickN-Format mit Itemanalyse

V-0306

Gibt es geschlechtsspezifische Unterschiede in medizinischen Prüfungen? Fairness und Chancengleichheit für den Karriereweg

Monika Himmelbauer¹, Perishan Smo²

¹Medizinische Universität Wien, Teaching Center, Wien, Österreich

²Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Hintergrund/Fragestellung: Prüfungen sind ein wichtiger Teil der medizinischen und zahnmedizinischen Ausbildung. Sie zeigen, wie gut Studierende ihr Wissen und ihre Fähigkeiten anwenden können. Ein wichtiges Qualitätsmerkmal von Prüfungen ist neben Standardisierung und Objektivität auch die Fairness der Leistungsfeststellung, da sie eine zentrale Voraussetzung für Chancengleichheit im Studium darstellt. Ziel dieser Arbeit war es, geschlechtsspezifische Unterschiede in Prüfungsleistungen und leistungsbezogenen Bewertungen in der medizinischen und zahnmedizinischen Ausbildung darzustellen und kritisch zu betrachten.

Methoden: Für diese Untersuchung wurde ein Scoping Review gemäß den PRISMA-ScR-Richtlinien durchgeführt. Die Literaturrecherche erfolgte in den Datenbanken PubMed, Scopus und Medline. Eingeschlossen wurden peer-reviewte Studien aus den Jahren 2000 bis 2025, die geschlechtsspezifischen Analysen von Prüfungsleistungen oder leistungsbezogenen Bewertungen bei Medizin- und Zahnmedizinstudierenden berichteten. Insgesamt wurden 18 Studien detailliert analysiert und qualitativ ausgewertet.

Ergebnisse: In manchen Studien wurden keine signifikanten Leistungsunterschiede festgestellt. Andere Studien berichten Leistungsvorteile für weibliche oder männliche Studierende, abhängig vom Prüfungsformat und Fachbereich. Frauen hatten in Kommunikationsprüfungen und in spezifischen klinischen Fächern (z.B. Frauenheilkunde, Psychiatrie) bessere Leistungen. Männer schnitten besonders bei True-False-Abstain-Formaten sowie bei summativen Prüfungen besser ab. Geschlechtsspezifische Unterschiede gab es auch im Risikoverhalten bei Prüfungen, in der Prüfungsangst und in der Selbsteinschätzung der eigenen Leistung.

Diskussion: Geschlechtsspezifische Unterschiede in Prüfungsleistungen lassen sich nicht monokausal durch das Geschlecht erklären, häufig gibt es moderierende Faktoren. So spielen Prüfungsformate, Bewertungsprozesse und psychosoziale Faktoren (wie Risikoverhalten und Prüfungsangst) eine wichtige Rolle. Für eine faire medizinische Ausbildung sind transparente, sorgfältig gestaltete Prüfungs- und Bewertungssysteme entscheidend – nicht nur für die Chancengleichheit im Studium, sondern auch für den weiteren Karriereweg.

Take-Home-Messages: Geschlechtsspezifische Unterschiede in Prüfungsleistungen existieren, sind aber heterogen und stark vom Prüfungsformat, Fachbereich und Kontext abhängig.

Psychosoziale Faktoren wie Risikoverhalten, Prüfungsangst und Selbsteinschätzung tragen wesentlich zu beobachteten Leistungsunterschieden bei und sollten bei der Interpretation von Ergebnissen mitgedacht werden. Fair gestaltete, transparente und Bias-sensible Prüfungen sind eine Voraussetzung für echte Chancengleichheit im Studium – und beeinflussen damit mittelbar auch Karrierewege in der Medizin und Zahnmedizin.

Literatur

1. Jacques L, Kaljo K, Treat R, Davis J, Farez R, Lund M. Intersecting gender, evaluations, and examinations: Averting gender bias in an obstetrics and gynecology clerkship in the United States. *Educ Health (Abingdon)*. 2016;29(1):25-29. DOI: 10.4103/1357-6283.178926
2. Kelly S, Dennick R. Evidence of gender bias in True-False-Abstain medical examinations. *BMC Med Educ*. 2009;9:32. DOI: 10.1186/1472-6920-9-32
3. Saiz Rodríguez A, Antoranz A, Cidoncha G, Pardo Monedero MJ, Muñoz-Corcuera M. Impact of the OSCE on anxiety levels and perceptions of dental students: a cross-sectional study. *BMC Med Educ*. 2025;25(1):1391. DOI: 10.1186/s12909-025-08012-x

Bitte zitieren als: Himmelbauer M, Smo P. Gibt es geschlechtsspezifische Unterschiede in medizinischen Prüfungen? Fairness und Chancengleichheit für den Karriereweg. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0306.
DOI: 10.3205/26gma018, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0188

V-04 KI – Virtual Reality & Immersives Lernen

V-0401

Immersion in der pflegerischen Hochschullehre – ein Zürcher Projekt an der Careum Hochschule Gesundheit

Elke Steudter¹, Stefanie Brown¹, Mario Kraljevic², Dave Schneider²

¹Careum Hochschule Gesundheit, Zürich, Schweiz

²Careum Stiftung, Zürich, Schweiz

Problembeschreibung/Zielsetzung: Pflegefachpersonen müssen zentrale Skills in der Ausbildung in einer sicheren Umgebung trainieren, um klinische Aufgaben kompetent zu übernehmen und die Patientensicherheit zu wahren [1]. In der pflegerischen Hochschullehre werden dafür häufig Simulationspatient*innen genutzt (z.B. für Clinical Assessment oder Kommunikationstraining). Dies ist kosten- und zeitintensiv. Immersive Technologien ermöglichen interaktive, authentisch-klinische Szenarien und können klassische Lehr-/Lernarrangements in der Hochschullehre sinnvoll ergänzen.

Das Projekt prüft die Potenziale von immersiver Technologie für eine hochwertig-nachhaltige, kompetenzorientierte digitale Lehre in der hochschulischen Pflegebildung. Lehrinhalte werden identifiziert, AR- und VR-Szenarien eingesetzt, ihr methodisch-didaktischer Mehrwert für Lehre und Selbststudium bewertet und curricular verankert. Zudem werden organisatorische, technische und didaktische Voraussetzungen zur Integration in die pflegewissenschaftliche Hochschullehre geklärt.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Entwicklung, Einführung und Evaluation erfolgen in zwei unabhängigen Teilprojekten. In einem internationalen Projekt (2020-2022) wurde eine AR-App für die praktische Lehre im Clinical Assessment entwickelt und implementiert. Ergänzend nutzen Studierende aktuell eine VR-App für Anatomie sowie eine browserbasierte, KI-gesteuerte VR-App zum Kommunikationstraining im Selbststudium. Konzeption, Implementierung und Evaluation dieser Tools erfolgen im aktuellen Projekt.

Der Nutzen der AR-App wurde im ersten Teilprojekt mittels schriftlichem Fragebogen bei Pflegestudierenden erhoben und an anderer Stelle präsentiert. Die VR-Anatomie-App und das browserbasierte, KI-gesteuerte VR-Kommunikationstraining werden mit einem Online-Fragebogen (4-stufige Likert-Skala) evaluiert, angelehnt an die System Usability Scale [2].

Ergebnisse: Die AR-App ist seit 2022 fester Bestandteil der klinischen Lehre in den Pflegestudiengängen der Aus- und Weiterbildung. Ergebnisse der Online-Befragung zur browserbasierten, KI-gesteuerten VR-App (Nutzen und weitere Items) werden am Kongress vorgestellt.

Diskussion: Die Kombination klassischer und immersiver Hochschullehre ermöglicht mehrdimensionales Lernen [3]. Die Diskussion zur Immersion wird bisher häufig kompetenz- und technikorientiert geführt; zusätzlich ist das Erleben der Immersion zu berücksichtigen. Entscheidend ist, inwieweit Studierende bereit sind, sich auf Szenarien einzulassen, Aufmerksamkeit auf die Lernsituation zu richten und Inhalte aufzunehmen.

Take-Home-Messages: Immersive Technologien bieten vielseitige Einsatzmöglichkeiten und fördern den Kompetenzerwerb von Pflegestudierenden. Dies gelingt nur, wenn institutionelle Voraussetzungen erfüllt sind und die Tools didaktisch-methodisch in bestehende Lehr-/Lernarrangements integriert werden.

Literatur

1. Shorey S, Ng ED. The use of virtual reality simulation among nursing students and registered nurses: A systematic review. *Nurse Educ Today*. 2021;98:104662. DOI: 10.1016/j.nedt.2020.104662
2. Brooke J. SUS: a "quick and dirty" usability scale. In: Jordan PW, Thomas B, Weerdmeester BA, McClelland AL, editors. *Usability Evaluation in Industry*. London: Taylor and Francis; 1996.
3. Ryan GV, Callaghan S, Rafferty A, Higgins MF, Mangina E, McAuliffe F. Learning Outcomes of Immersive Technologies in Health Care Student Education: Systematic Review of the Literature. *J Med Internet Res*. 2022;24(2):e30082. DOI: 10.2196/30082

Bitte zitieren als: Steudter E, Brown S, Kraljevic M, Schneider D. Immersion in der pflegerischen Hochschullehre – ein Zürcher Projekt an der Careum Hochschule Gesundheit. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0401. DOI: 10.3205/26gma019, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0193

V-0402

The impact of VR competence on medical students' performance in a VR-based emergency OSCE

Franziska Seeser¹, Vera Beißwenger¹, Tobias Mühling², Martin R. Fischer¹, Markus Berndt¹

¹LMU University Hospital, LMU Munich, Institute of Medical Education, Munich, Germany

²University Hospital Würzburg, Institute of Medical Teaching and Medical Education Research, Würzburg, Germany

Background: Objective Structured Clinical Examinations (OSCEs) are a widely established format in medical education for assessing clinical competence but are often resource-intensive. Virtual reality (VR) in OSCEs may offer a scalable alternative [1]; however, there are concerns that VR competence – the ability to navigate and operate VR systems – affects assessment outcomes [2]. The present study investigated whether general VR competence, among other factors, predicts performance in a VR-based OSCE.

Methods: In a quantitative study, N=68 medical students in the clinical study phase at a German medical faculty completed a standardized VR emergency OSCE scenario, covering diagnostic assessment, decision-making, and initial treatment steps. Clinical

competence was scored using structured checklists. Beforehand, participants answered a 20-item single choice declarative knowledge test on emergency medicine and some sociodemographic items (gender, clinical semester, prior clinical experience, gaming experience). VR competence was assessed using a validated VR application consisting of eight levels designed to measure competence in the domains of navigation, UI activation, and object manipulation. Data were analyzed using multiple stepwise linear regression with OSCE performance as the dependent variable and VR competence, prior knowledge, and demographic variables as predictors.

Results: The mean OSCE score was 12.93 ($SD=3.94$) out of 25.5 points, suggesting moderate difficulty ($p=.51$). Several OSCE checklist items demonstrated good to very good corrected item-total correlations ($r\geq.30$), indicating that the station was able to differentiate between higher- and lower-performing students. Internal consistency of the OSCE checklist was acceptable (Cronbach's $\alpha=.66$), considering the heterogeneous nature of the assessed clinical tasks.

The final regression model explained 10% (adjusted $R^2=.10$) of the variance in OSCE performance, indicating a small effect of basic VR hardware handling skills (Level 1 of VR application) as the only significant predictor ($\beta=.25$, $p=.050$). Prior knowledge and demographics were non-significant and explained little to no variance in OSCE performance. More complex VR interaction skills were not associated with higher OSCE performance.

Discussion: In this study, general VR competence (apart from hardware handling), prior declarative knowledge, and demographics played a minor role for VR OSCE performance. The negligible influence of these factors supports the construct validity of the VR-OSCE as an assessment format for clinical competence. However, the predictive value of hardware handling suggests that some training with the VR equipment prior to taking part in the VR-OSCE is warranted.

Take-home messages: VR-based OSCEs present a suitable format to assess clinical competence. Examinees should receive standardized training in VR hardware handling prior to assessment to ensure equal preconditions.

References

1. Mühling T, Schreiner V, Appel M, Leutritz T, König S. Clinical Competency Assessments: Comparing Virtual-Reality-Based and Traditional Physical OSCE Stations - A Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res.* 2025;27:e55066. DOI: 10.2196/55066
2. Oberdörfer S, Heinisch M, Mühling T, Schreiner V, König S, Latoschik M. Ready for VR? Assessing VR competence and exploring the role of human abilities and characteristics. *Front Virtual Real.* 2025;6. DOI: 10.3389/frvir.2025.1608593

Please cite as: Seeser F, Beißwenger V, Mühling T, Fischer MR, Berndt M. The impact of VR competence on medical students' performance in a VR-based emergency OSCE. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0402. DOI: 10.3205/26gma020, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0204

V-0403

Seeing the invisible: Enhancing radiation protection competencies through a curricular virtual reality simulation in medical education

Jennifer Dabel¹, Norbert Meier², Matthias Süncksen³, Lukas Mayer³, Gisela Zak², Michael Teistler³, Bernhard Marschall¹, Anne Helfen², Anna Junga¹

¹University of Münster, Institute of Education and Student Affairs, Münster, Germany

²University of Münster, University Hospital Münster, Clinic for Radiology, Münster, Germany

³Flensburg University of Applied Sciences, Center for Interaction, Visualization and Usability (CIVU), Flensburg, Germany

Background: Radiation protection remains abstract in medical training as ionizing radiation is not perceptible to human senses. Theoretical instruction often fails to bridge the gap to safe clinical behavior in the operating room. This study evaluates a newly developed, curricular virtual reality (VR) course designed to visualize scatter radiation and improve medical students' safety-related self-efficacy.

Methods: In a prospective study at the University of Münster (winterterm 2025/26), a VR radiation protection module was implemented as a mandatory curricular component for 169 third-year medical students. Data from 139 students who provided written informed consent were included in the evaluation. The core intervention consisted of an immersive VR simulation featuring a virtual operating room with a C-arm based on the proof-of-concept by Süncksen et al. [1] and was specifically adapted for this course. Scatter radiation was rendered as real-time 3D heatmap. Evaluation was conducted via pre- and post-intervention surveys (5-point Likert scales), including the NASA Task Load Index (NASA-TLX) to assess mental demand and frustration. Statistical analysis presented in mean (M)±SD, utilized paired samples t-tests and Cohen's d.

Results: The module achieved a global rating of 71.2 ± 21.7 (scale 1-100). Students reported high immersion ($M=3.6\pm0.9$) and enjoyment ($M=4.1\pm1.0$) with low physical demand ($M=1.7\pm0.9$). NASA-TLX scores indicated moderate mental demand ($M=2.4\pm1.1$) and task complexity ($M=2.5\pm0.9$), suggesting a well-balanced challenge. Comparisons of self-assessment scores in the pre- and post-intervention questionnaires revealed significant improvements across all competency domains ($p<0.001$). The most pronounced effect was observed for safe positioning within the room ($d=1.1$; pre: $M=2.3\pm1.0$, post: $M=3.3\pm0.9$). Overall, 91.7% of students recommended the permanent integration of the VR course.

Discussion: Virtual reality effectively bridges the gap between theory and practice by rendering invisible radiation hazards visible. The immersive 3D heatmap enables students to experience spatial dose distributions, transforming abstract safety principles into tangible experiences. Our results align with prior research [2], while highlighting the specific impact of high-fidelity heatmaps on spatial awareness. NASA-TLX data confirm the simulation is intellectually stimulating without inducing excessive cognitive demand, ensuring feasibility for mandatory curricular use. Building on institutional VR-expertise [3], this module can help to establish a scalable educational standard that effectively prepares students for radiation-safe behavior in clinical practice.

Take-home messages: Immersive 3D heatmaps significantly enhance student self-efficacy in radiation-safe positioning. The balanced cognitive load and high student acceptance made this scalable VR module a useable approach for risk-free practical training.

References

1. Süncksen M, Bott OJ, Dresing K, Teistler M. Simulation of scattered radiation during intraoperative imaging in a virtual reality learning environment. *Int J Comput Assist Radiol Surg.* 2020;15(4):691-702. DOI: 10.1007/s11548-020-02126-x
 2. Rainford L, Tcacenco A, Potocnik J, Brophy C, Lunney A, Kearney D, O'Connor M. Student perceptions of the use of three-dimensional (3-D) virtual reality (VR) simulation in the delivery of radiation protection training. *Radiography (Lond).* 2023;29(4):777-785. DOI: 10.1016/j.radi.2023.05.009
 3. Junga A, Kockwelp P, Valkov D, Schulze H, Bozdere P, Hätscher O, Ahrens H, Marschall B, Risse B, Holling M. Teach the Unteachable with a Virtual Reality (VR) Brain Death Scenario - 800 Students and 3 Years of Experience. *Perspect Med Educ.* 2025;14(1):44-54. DOI: 10.5334/pme.1427
- Please cite as: Dabel J, Meier N, Süncksen M, Mayer L, Zak G, Teistler M, Marschall B, Helfen A, Junga A. Seeing the invisible: Enhancing radiation protection competencies through a curricular virtual reality simulation in medical education. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0403. DOI: 10.3205/26gma021, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0216

V-0404

Curriculare Akzeptanz von XR in der medizinischen Ausbildung: Einfluss von XR-Erleben, Wissenszuwachs und Vorerfahrungen in einer Pilotstudie mit Medizinstudierenden

Christina Klus¹, Josefin Bosch¹, Christiane Ludwig^{1,2}, Matthias Kunz³, Christian Hansen⁴, Dietrich Stoevesandt¹, Rüdiger Braun-Dullaeus³, Danny Schott^{4,5}

¹Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Dorothea Erxleben Lernzentrum, Halle/Saale, Deutschland

²Universitätsmedizin Halle, Universitätsklinik und Poliklinik für Innere Medizin I (Gastroenterologie, Pneumologie), Halle/Saale, Deutschland

³Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Medizinische Fakultät, Universitätsklinik für Kardiologie und Angiologie, Magdeburg, Deutschland

⁴Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Institut für Simulation und Graphik, Forschungscampus Stimulate, Magdeburg, Deutschland

⁵Hochschule Magdeburg-Stendal, Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Industriedesign, Institut für Industrial Design, Magdeburg, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Virtuelle Welten stellen für Studierende der Humanmedizin eine sinnvolle Ergänzung zu traditionellen Lehrformaten dar [1], [2], [3]. Entsprechend wird Extended Reality (XR) zunehmend und mit individuellen Konzepten in medizinische Curricula der DACH-Region integriert [2]. Eine an der Universität Magdeburg entwickelte XR-Lernumgebung zur embryonalen Herzentwicklung zeigte außercurricular nachhaltige Lerneffekte bei Studierenden [3]. Es stellt sich die Frage, ob die XR-Anwendung auf andere Lernkontexte, Standorte und Curricula übertragbar ist. Ziel der Pilotstudie ist es, technologische (Immersion, Kontrolle, Spaß) und erfahrungsbezogene Variablen (Wissenszuwachs, Vorerfahrung) der Studierenden sowie den Zusammenhang mit der Akzeptanz einer VR-Selbstlernumgebung zu untersuchen.

Methoden Es wurden 219 Studierende im 5. Semester Humanmedizin der Universität Halle befragt (WiSe 25/26). In Gruppen von je 5 Personen besuchten sie die XR-Lerneinheit als Teil des verpflichtenden Praktikums „Digitalisierung in der Medizin“. Nach einer Einführung durch studentische Tutor*innen nutzten sie die XR-Anwendung *CardioGenesis4D* [3] selbstständig mithilfe von Meta-Quest-3-Brillen. Im Anschluss wurden mittels eines freiwilligen Online-Fragebogens XR-bezogene Faktoren durch ausgewählte Items aus den Fragebögen IPQ, SUS, TAM und UEQ erhoben. Ergänzend wurden VR-Vorerfahrung, subjektiver Wissenszuwachs, Akzeptanz von XR in der Lehre und zur Prüfungsvorbereitung, Alter und Geschlecht erfasst. Alle 12 Items wurden auf einer sechsstufigen Likert-Skala beantwortet.

Ergebnisse An der Befragung nahmen 143 Studierende teil (Rücklauf 65%; davon weiblich 70%). Sie gaben hohe Werte für Immersion ($M=4,4$) und Spaß ($M=5,0$) an. Sie befürworteten die Anwendung als Prüfungsvorbereitung ($M=4,7$) und freiwilliges Zusatzangebot ($M=5,4$), jedoch weniger als verpflichtendes Element im Curriculum ($M=3,8$). Alle Items zur curricularen Akzeptanz korrelierten mit dem subjektiven Wissenszuwachs ($r=.30-.62$, $p<.001$). Immersion, technische und inhaltliche Kontrolle sowie Spaß korrelierten ebenfalls positiv, aber schwächer. XR-Vorerfahrung zeigte keine Zusammenhänge. Der Wissenszuwachs erwies sich in drei Regressionen als signifikanter Prädiktor der studentischen Akzeptanz ($\beta=.20-.48$, $p\leq.024$).

Diskussion Die Ergebnisse deuten an, dass Studierende XR-Umgebungen dann akzeptieren, wenn sie einen Wissenszuwachs erleben. Das immersive Nutzungserleben trägt zur Gesamtbewertung bei, bestimmt die curriculare Akzeptanz jedoch weniger als der wahrgenommene Kompetenzzuwachs. Eine leichte Bedienbarkeit erweist sich als Voraussetzung für die Einführung. Aufgrund der Single-Item-Erhebung sind die Befunde als explorative Analytik zu interpretieren.

Take-Home-Messages:

1. Wahrgenommener Wissenszuwachs ist der wichtigste Faktor für die Akzeptanz von XR.
2. Die Teilnehmenden sehen einen besonderen Mehrwert von XR als freiwilliges, selbstgesteuertes Zusatzangebot.

Literatur

1. Kim HY, Kim EY. Effects of medical education program using virtual reality: A systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(5):3895. DOI: 10.3390/ijerph20053895
2. Willemer MC, Meyerheim M, Mergen M, Schulze H, Eiler TJ, Mayer L, Romeike BF, Hätscher O, Speidel R, Junga A. Current use of virtual reality in medical education in Germany, Austria, and Switzerland: Results of an online survey among medical faculties. *GMS J Med Educ.* 2025;42(5):Doc61. DOI: 10.3205/zma001785
3. Kunz M, Schott D, Wunderling T, Halloul M, Hansen C, Albrecht A, Braun-Dullaeus RC. Embryonic heart development as an immersive experience: Unveiling learning effects and influential factors in virtual learning environments. *Comput Biol Med.* 2025;187:109638. DOI: 10.1016/j.combiomed.2024.109638

V-0405

VirTuAI: Evaluation des didaktischen Effektes einer Open-Source-KI-Tutorperson in notfallmedizinischen VR-Szenarien

Alexander Zamzow¹, Lennart Keller², Goran Glavas², Sarah König³, Tobias Mühling¹

¹Universitätsklinikum Würzburg, Zentrum für Studiengangsmanagement und -entwicklung (ZSME), Würzburg, Deutschland

²Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Informatik XII/Lehrstuhl für Natural Language Processing, Würzburg, Deutschland

³Universitätsklinikum Würzburg, Institut für medizinische Lehre und Ausbildungsforschung (IMLA), Würzburg, Deutschland

Fragestellung: In der Medizindidaktik kommen zunehmend KI-basierte Lehrprogramme und -methoden zum Einsatz. Die Validierung erfolgt in den meisten Fällen aber hauptsächlich bezüglich ihrer Usability [1].

Ziel dieser Studie ist daher die empirische Validierung des didaktischen Mehrwerts einer in eine VR-Lernumgebung integrierten, RAG-basierten virtuellen Tutorperson (vTp). Dabei wird der zusätzliche Effekt der vTp-Unterstützung auf den kurz- und mittelfristigen Wissenserwerb, das Kontextwissen sowie das Clinical Reasoning bei Medizinstudierenden in VR-Notfallszenarien im Vergleich zur Nutzung der Basis-VR-Anwendung mit einer deterministisch-statischen Endevaluation gemessen [2], [3].

Methoden: Es wurde eine prospektive, kontrollierte Interventionsstudie konzipiert (Interventionsgruppe: VR-Szenario mit vTp vs. Kontrollgruppe: Gleiches VR-Szenario mit deterministisch-statischer Evaluation). Zur Vermeidung einer methodisch konfundierenden Pre-Test-Sensitization (Priming) durch gezieltes Prompting der KI wird an T1 auf die Testung höherer kognitiver Level verzichtet. Stattdessen fungieren die Ergebnisse der korrespondierenden Fachklausur als Kovariate zur Kontrolle präexistenter Reasoning-Fähigkeiten. Die Evaluation erfolgt an drei Messzeitpunkten:

- **T1 (Pre-Intervention):** Erhebung des expliziten Szenariowissens der VR-Standardanwendung (Fakten aus dem statischen Evaluationsfeedback)
- **T2 (Post-Intervention, unmittelbar):** Re-Evaluation des Basiswissens; zusätzlich Überprüfung von assoziiertem Kontextwissen und Erfassung der klinischen Entscheidungskompetenz unter Unsicherheit mittels Script-Concordance-Tests (SCTs)
- **T3 (Follow-up, 4 Wochen post-Intervention):** Erneute Testung des vollständigen T2-Inventars zur Quantifizierung der Wissensretention

Ergebnisse: Die Datenerhebung evaluiert die adjustierten Mittelwertdifferenzen (ANCOVA) bezüglich Szenario- und Kontextwissen zwischen den Kohorten. Ein besonderes Augenmerk liegt auf den Gruppenunterschieden bei den SCTs an T2 sowie dem Abbaugradienten des Wissens an T3. Damit wird der spezifische Einfluss des elaborierten, kontextsensitiven Feedbacks durch die vTp auf tiefergehende kognitive Lernprozesse und die langfristige Verankerung isoliert (siehe Abbildung 1).

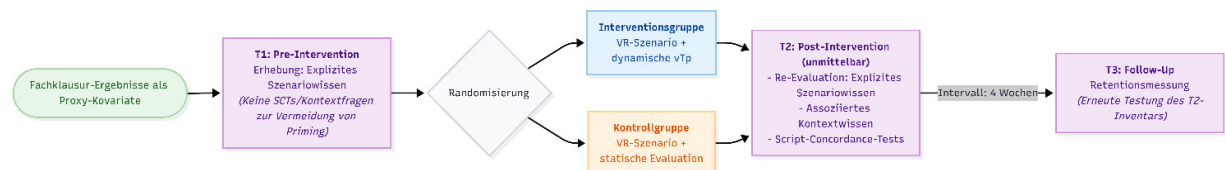


Abbildung 1: Studiendesign: Flowchart des Studienablaufs

Diskussion: KI-gestützte Lehre erfordert rigorose Wirksamkeitsnachweise. SCTs und Retentionsmessungen differenzieren präzise zwischen oberflächlichem Faktenabruf und tiefgreifendem Verständnis, was den Paradigmenwechsel zu adaptiven Feedback- und Lehrmethoden empirisch legitimieren kann.

Take-Home-Messages:

- Die Evaluation von KI-Tutorpersonen sollte Wissensretention und Clinical Reasoning adressieren, um den didaktischen Mehrwert zu belegen.
- Die kontrollierte Vermeidung von Priming-Effekten (Klausurergebnisse als Proxy-Metrik statt prä-interventioneller SCTs) sichert die interne Validität bei offenen LLM-Interventionen.
- Die Kombination aus Szenariowissen, Kontextwissen und Script-Concordance-Tests quantifiziert präzise die kognitiven Effekte durch LLM-gestütztes Feedback.

Literatur

1. Feigerlova E, Hani H, Hothersall-Davies E. A systematic review of the impact of artificial intelligence on educational outcomes in health professions education. BMC Med Educ. 2025;25(1):129. DOI: 10.1186/s12909-025-06719-5
2. Hudon A, Phan V, Charlin B, Wittmer R. Teaching Clinical Reasoning in Health Care Professions Learners Using AI-Generated Script Concordance Tests: Mixed Methods Formative Evaluation. JMIR Form Res. 2025;9:e76618. DOI: 10.2196/76618
3. Tene T, Vique López DF, García Veloz MJ, Rojas Oviedo BS, Tene-Fernandez R. Artificial intelligence, extended reality, and emerging AI-XR integrations in medical education. Front Digit Health. 2026;7:1740557. DOI: 10.3389/fdgh.2025.1740557

Bitte zitieren als: Zamzow A, Keller L, Glavas G, König S, Mühling T. VirTuAl: Evaluation des didaktischen Effektes einer Open-Source-KI-Tutorperson in notfallmedizinischen VR-Szenarien. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0405. DOI: 10.3205/26gma023, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0232

V-0406

Ankizin: A large-scale, collaborative open educational resource for medical education in the DACH region

Daniel Fister^{1,2}, Finn S. Fassbender^{1,3}, Lisa Michel^{1,2}, Moritz Bluhm^{1,4}, Leon Arthur Moegelin^{5,6}, Darius Kirchbach^{1,2}, Jan Ackermann^{5,6}, Carltin Schmidt^{2,7}, Jan Solleder^{2,8}

¹Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Halle/Saale, Germany

²Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V., Ankizin, Berlin, Germany

³Eberhard Karls Universität Tübingen, Medizinische Fakultät, Tübingen, Germany

⁴Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, Medizinische Fakultät, Aachen, Germany

⁵Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Halle, Germany

⁶Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V., Ankizin, Germany

⁷Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Medizinische Fakultät, Düsseldorf, Germany

⁸Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Medizinische Fakultät, Würzburg, Germany

Objective: Anki is a free open-source program for shareable digital flashcards. Using evidence-based learning methods, such as active recall and spaced repetition, it has become a widely used learning tool for medical students around the globe. In recent years, multiple community-based approaches to writing and maintaining medical flashcards have emerged worldwide, establishing large medical decks focused on contents of national examinations, such as the USMLE or the German Staatsexamen. The *Ankizin* project of the German Medical Students' Association was officially founded in mid 2022 and is releasing its eponymous *Ankizin deck* and its updates since late 2022.

Project description: *Ankizin* was initially founded by five students in 2020 and has since grown to more than 100 active students in 18 local groups in Germany and Switzerland. The current *Ankizin deck* consists of around 50.000 individual cards, covering the full spectrum of the clinical section with preclinical content (year 1-2) currently being added. Using a system of hierarchical hashtags, all cards are individually sorted based on established online learning platforms, their Staatsexamen study plans and the local curriculum of 14 medical schools in the DACH region.

Parallel to the *Ankizin deck*, we created a website and an accompanying wiki at <https://www.ankizin.de>, as well as tutorials and community spaces using social media. *Ankizin* is additionally hosted on *AnkiHub*. This allows users to suggest updates to existing cards and maintainers to approve or deny them, effectively utilizing a peer-review based control system.

To further guarantee uniform card design and quality, we created a 140-page guideline derived from scientific evidence, community feedback and expert consensus.

Results: The *Ankizin deck* is currently utilized by at least 20.000 people, with 2,784 subscribers on *Ankihub*. Using *AnkiHub* data from 2023 onwards, approx. 150.000 suggestions from non-maintaining users were approved. Another 340.000 suggestions from maintaining users were approved.

A total of 38 students from 19 different faculties created more than 50.000 cards.

From 12/2023 onward, more than 75% of all clinical topics have undergone updates or revisions, following changes in the *Ankizin* or medical guidelines.

Discussion: User data, community feedback and continuous student engagement show wide acceptance and willingness to not only use, but also volunteer in student-led creation and maintenance of digital learning materials. A low-threshold for feedback suggestions encourages participation and strengthens the effects of peer review on quality control.

Due to our non-commercial intentions, continuous editorial work constitutes the primary workload inside such projects and heightens the threshold for in-depth participation.

Need of institutional and financial support: Further institutional and financial support would accelerate the project's growth and ensure ongoing up-to-dateness with medical guidelines.

Please cite as: Fister D, Fassbender FS, Michel L, Bluhm M, Moegelin LA, Kirchbach D, Ackermann J, Schmidt C, Solleder J. Ankizin: A large-scale, collaborative open educational resource for medical education in the DACH region. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0406. DOI: 10.3205/26gma024, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0246

V-05 Gestaltung & Prüfen – Curriculum & Kompetenzentwicklung

V-0501

Gruppenanleitung im dualen Hebammenstudium: Didaktische Chancen für die Kompetenzentwicklung

Saskia Thiel

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, verantwortliche Praxiseinrichtung (vPE) Hebammenwissenschaft, Hamburg, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Die im Jahr 2020 vollakademisierte Hebammenausbildung verankert Praxisanleitung gesetzlich und umfasst bis zu 500 Stunden im Studium [<https://www.gesetze-im-internet.de/hebstprv/BJNR003900020.html>]. Neben der Einzelanleitung gewinnt die Gruppenanleitung als didaktisches Format an Bedeutung – trotz fehlender empirischer Grundlage. Die Studie untersucht, wie sich die Kompetenzentwicklung von Studierenden im dualen Hebammenstudium B.Sc. in Gruppenanleitungen aus Sicht von Praxisanleiter*innen darstellt.

Methoden: Zwischen Juni und September 2025 wurden zehn leitfadengestützte Expert*innen-Interviews mit Praxisanleiter*innen aus acht Bundesländern geführt (purposive sampling). Die Auswertung erfolgte mittels fokussierter Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker (2024) mit einem induktiv-deduktiven Kategoriensystem, softwaregestützt mit MAXQDA [1].

Ergebnisse: Gruppenanleitungen erweisen sich als vielschichtiges Lehr-Lern-Setting, dessen Wirksamkeit maßgeblich von strukturellen, didaktischen und personellen Rahmenbedingungen abhängt. Die Analyse umfasst 193 Codierungen zur Kompetenzentwicklung. Im Mittelpunkt der wahrgenommenen Kompetenzförderung stehen sozial-kommunikative Fähigkeiten (n=19, 36,5%), Fachkompetenz (n=18, 34,6%), Personale Kompetenz (n=16, 30,8%) und Methodenkompetenz (n=7, 13,5%). Fachkompetenzen werden vor allem durch Anwendung und Transfer theoretischer Inhalte gestärkt, Methodenkompetenzen eher implizit entwickelt. Das Lernen in Gruppen eröffnet den Studierenden die Möglichkeit, voneinander zu lernen, Erfahrungen zu teilen und in einem geschützten Rahmen Rückmeldung zu erhalten. Grenzen zeigen sich bei großen und heterogenen Gruppen sowie in der eingeschränkten individuellen Förderung. Das Format sollte komplementär zur Einzelanleitung eingesetzt werden.

Diskussion: Die Ergebnisse verdeutlichen zentrale Spannungsfelder: Fehlen strukturelle Ressourcen, werden Gruppenanleitungen häufig zur organisatorischen Erfüllung von Anleitungszeiten genutzt – die pädagogische Intention tritt hinter quantitative Vorgaben zurück. Zugleich zeigt sich eine doppelte Professionalisierungswirkung: Gruppenanleitungen fördern nicht nur die Studierenden, sondern stärken auch die pädagogische Sicherheit und fachliche Urteilsfähigkeit der Praxisanleiter*innen selbst.

Take-Home-Messages: Gruppenanleitungen sind ein pädagogisch wertvolles, aber voraussetzungsreiches Format. Sie fördern kollaborative, reflexive und kommunikative Kompetenzen – können Einzelanleitungen jedoch nicht ersetzen. Ihr Potenzial entfaltet sich dort, wo sie didaktisch fundiert geplant und strukturell ermöglicht werden. Die Studie schließt eine Forschungslücke und verweist auf den Bedarf an curricularer Verankerung, verbindlichen Qualitätsstandards und pädagogischer Qualifizierung der Praxisanleiter*innen.

Literatur

1. Kuckartz U, Rädiker S. Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA, Schritt für Schritt. 2. Auflage. Wiesbaden: Springer VS Wiesbaden; 2024. DOI: 10.1007/978-3-658-40212-9

Bitte zitieren als: Thiel S. Gruppenanleitung im dualen Hebammenstudium: Didaktische Chancen für die Kompetenzentwicklung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0501. DOI: 10.3205/26gma025, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0254

V-0502

Personal Cognitive Load in der medizinischen Ausbildung: Entwicklung und Validierung einer lernendenbezogenen Belastungsdimension

Emilia Delonge¹, Nina Peltzer¹, Matthias Stadler¹, Jochen Kuhn², Christoph Hoyer², Raphael Cera², Constanze Richters¹

¹LMU München, LMU Klinikum, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, München, Deutschland

²LMU München, Fakultät für Physik, Lehrstuhl für Didaktik der Physik, München, Deutschland

Hintergrund: Die medizinische Ausbildung umfasst komplexe Inhalte und kognitiv anspruchsvolle Lehrformate. Zur Beschreibung verfügbarer kognitiver Ressourcen der Lernenden wird häufig die Cognitive Load Theory (CLT) herangezogen, die intrinsische (ICL) und extrinsische Belastung (ECL) in Bezug auf Lerninhalt und Instruktionsdesign unterscheidet [1]. Theoretische Erweiterungen der CLT berücksichtigen lernendenbezogene Faktoren wie Stress oder aufgabenfremde Gedanken (z.B. [2]); empirisch wurden sie meist als Einfluss auf ECL modelliert (z.B. [3]). Offen bleibt, ob diese Ressourcenbindung eigenständig zu konzeptualisieren ist. Daher schlagen wir Personal Cognitive Load (PCL) als eigenständige Belastungsdimension vor, die aufgabenfremd gebundene kognitive Ressourcen beschreibt. Ziel ist die Entwicklung und Validierung einer Selbsteinschätzungsskala zu PCL.

Methoden: Untersucht wurden Medizinstudierende der Vorklinik im Rahmen eines curricularen Physikpraktikums zur Optik im Kontext des menschlichen Auges. Analysiert wurden N=253 vollständige Prä-Post-Datensätze. Im Prätest wurden Vorwissen objektiv (11 Single-Choice-Items) sowie Stress und Mind-Wandering per Selbstbericht erhoben. Nach der Lerneinheit wurden Wissen erneut objektiv sowie mentale Anstrengung, ICL, ECL und PCL per Selbstbericht erfasst. Konstruktvalidität wurde mittels konfirmatorischer Faktorenanalyse und Korrelationsanalysen mit Stress und Mind-Wandering als theoretisch verwandte Konstrukte geprüft. Kriteriumsbezogene Validität wurde regressionsanalytisch hinsichtlich mentaler Anstrengung und Wissenszuwachs untersucht; der zusätzliche Beitrag von PCL gegenüber ICL und ECL wurde getestet.

Ergebnisse: Die PCL-Skala zeigte eine hohe interne Konsistenz ($\alpha=.91$). Die konfirmatorische Faktorenanalyse bestätigte ein Drei-Faktoren-Modell mit separaten Faktoren für PCL, ICL und ECL (CFI=.986, TLI=.981, SRMR=.056). PCL korrelierte moderat mit ECL ($r=.34$) und schwach mit ICL ($r=.24$) sowie nur gering mit Stress ($r=.14$) und Mind-Wandering ($r=.13$). Ein zusätzlicher Beitrag von PCL zur Vorhersage subjektiver mentaler Anstrengung oder des objektiv gemessenen Wissenszuwachses über ICL und ECL hinaus zeigte sich nicht ($\Delta R^2<.01$; $p>.05$).

Diskussion: PCL lässt sich faktoriell von ICL und ECL abgrenzen. ICL entsteht aus der Interaktion von Vorwissen und Lerninhalt, ECL durch das Instruktionsdesign; PCL erfasst aufgabenirrelevante Gedanken und Stress. Trotz moderater Zusammenhänge mit ECL zeigte sich in den Daten kein zusätzlicher Beitrag zur Vorhersage mentaler Anstrengung oder des Wissenszuwachses. Die leistungsbezogene Relevanz ist in weiteren Lernsettings zu prüfen.

Take-Home-Messages:

- Kognitive Belastung umfasst neben inhalts- und designbedingten Anteilen auch aufgabenfremd gebundene Anteile.
- PCL operationalisiert diese als eigenständige Belastungsdimension.
- Dies erweitert die CLT-Perspektive für zukünftige medizinische Ausbildungsforschung.

Literatur

1. Young JQ, Van Merriënboer J, Durning S, Ten Cate O. Cognitive Load Theory: Implications for medical education: AMEE Guide No. 86. Med Teach. 2014;36(5):371-384. DOI: 10.3109/0142159X.2014.889290
2. Plass JL, Kalyuga S. Four Ways of Considering Emotion in Cognitive Load Theory. Educ Psychol Rev. 2019;31:339-359. DOI: 10.1007/s10648-019-09473-5
3. Becker S, Klein P, Gößling A, Kuhn J. Investigating Dynamic Visualizations of Multiple Representations Using Mobile Video Analysis in Physics Lessons: Effects on Emotion, Cognitive Load and Conceptual Understanding. Z Didakt Naturwiss. 2020;26(1):123-142. DOI: 10.1007/s40573-020-00116-9

Bitte zitieren als: Delonge E, Peltzer N, Stadler M, Kuhn J, Hoyer C, Cera R, Richters C. Personal Cognitive Load in der medizinischen Ausbildung: Entwicklung und Validierung einer lernendenbezogenen Belastungsdimension. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0502. DOI: 10.3205/26gma026, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0269

V-0503

Angehörige begleiten – Gespräche gestalten: Ein Überblick über Unterrichtskonzepte

Simone Hatebur, Sophie Schmid, Mathea Berger, Claudia Kiessling

Universität Witten/Herdecke, Lehrstuhl für die Ausbildung personaler und interpersonaler Kompetenzen im Gesundheitswesen, Witten, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Für medizinisches Fachpersonal ist eine effektive Kommunikation mit Angehörigen eine wichtige und auch herausfordernde Aufgabe, insbesondere in schwierigen Situationen wie die palliativmedizinische Versorgung. Studien zeigen, dass sich viele medizinische Fachkräfte in der Kommunikation mit Angehörigen von Patient*innen mit begrenzter Lebenszeit unzureichend ausgebildet fühlen. Dies kann zu negativen Outcomes (z.B. Stress, mangelnder Arbeitszufriedenheit, Burnout) bei den Behandelnden führen [1]. In der Palliativversorgung werden Angehörige als Teil des Behandlungsteams betrachtet [2]. Sie fühlen sie sich oft allein gelassen und unzureichend informiert [2], [3]. Ziel der Studie war es, einen Überblick über Lehrkonzepte zur Kommunikation mit Angehörigen von Patient*innen mit begrenzter Lebenszeit in der Ausbildung von Gesundheitsfachkräften zu geben.

Methoden: Im Rahmen eines Scoping Reviews erfolgte eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken PubMed, Cochrane, CINAHL, PsychInfo und MEDLINE. Einschlusskriterien waren u.a.: deutsche/ englische Sprache, Lernende im Gesundheitswesen, Lehrkonzepte zur Kommunikation mit Angehörigen von Patient*innen mit begrenzter Lebenszeit. Die Datenextraktion erfolgte anhand folgender Themen:

- Informationen zur Studie (Autor, Erscheinungsjahr, Land, Studiendesign, Anzahl der Messpunkte)
- Beschreibung der Teilnehmenden (Profession und Lernniveau)
- Beschreibung des Curriculums (u.a. Lernziele und -methoden, Umsetzungsstrategien, Evaluation)

Ergebnisse: Es wurden 39 Studien inkludiert. Zu den am häufigsten verwendeten Lehrstrategien gehörten Präsenzvorlesungen in Verbindung mit Rollenspielen mit und ohne Simulationspersonen. 29 Artikel beschreiben ein monoprofessionelles Lehrsetting mit Schwerpunkt Humanmedizin, vor allem im Studium und in der Weiterbildungsphase. Die weiteren Artikel beschreiben ein interprofessionelles Setting. Diese finden primär im Weiterbildungskontext statt. 23 Artikel beschreiben ein integriertes Curriculum, z.B. im Rahmen eines Lehrplans der Palliativmedizin, Notfallmedizin oder Medizinethik. Ein häufig genanntes Lernziel ist die Durchführung einer Familienkonferenz. Outcomes der Evaluation sind vorwiegend auf der Ebene der Reaktion der Teilnehmenden und deren Lernerfolg.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen eine Vielfalt an Lehrkonzepten zur Angehörigenkommunikation, die sowohl in integrierten als auch in isolierten curricularen Formaten umgesetzt werden. Dies ermöglicht es, in unterschiedlichen curricularen Settings das Thema zu adressieren und mit Lernenden mono- und interprofessionell zu üben. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Vermittlung von Familienkonferenzen ebenso wie eine Verknüpfung von Theorie und Praxis.

Take-Home-Message: Die Literatur bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten, die Kommunikation mit Angehörigen von Patient*innen mit begrenzter Lebenszeit in die aktuelle Lehre zu integrieren und damit diesem klinisch hoch relevanten Thema gerecht zu werden.

Literatur

1. Stiefel F, Barth J, Bensing J, Fallowfield L, Jost L, Razavi D, Kiss A; participants. Communication skills training in oncology: a position paper based on a consensus meeting among European experts in 2009. *Ann Oncol.* 2010;21(2):204-207. DOI: 10.1093/annonc/mdp564
2. Brandstätter M, Fischinger E. 2.4 Angehörige in der Palliativversorgung: Erwachsene, Kinder und Jugendliche. In: Feeg M, Gramm J, Pestinger M, editors. *Psychologie und Palliative Care: Aufgaben, Konzepte und Interventionen in der Begleitung von Patienten und Angehörigen.* Stuttgart: Kohlhammer; 2012. p.38. DOI: 10.17433/978-3-17-023550-2
3. Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e.V. (DGP), editor. S3- Leitlinie Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung. AWMF-Registernummer 128-0010L. Zugänglich unter/available from: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/128-0010L>

Bitte zitieren als: Hatebur S, Schmid S, Berger M, Kiessling C. Angehörige begleiten – Gespräche gestalten: Ein Überblick über Unterrichtskonzepte. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0503.
DOI: 10.3205/26gma027, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0270

V-0504

Psychologische Sicherheit im simulationsbasierten Lernen aus Sicht von Masterstudierenden in Pflege: Eine qualitativ-deskriptive Studie

Egzona Ajrizi, Sara Häusermann, Veronika Waldboth
Zurich University of Applied Sciences, Institut für Pflege, Zürich, Schweiz

Hintergrund/Fragestellung: Simulationsbasiertes Lernen (SBL) ist ein zentrales, jedoch emotional anspruchsvolles Lehrformat in der pflegerischen Ausbildung [1]. Für Masterstudierende, die sich auf erweiterte Rollen im Bereich Advanced Practice Nursing vorbereiten, ist psychologische Sicherheit entscheidend für aktives und reflexives Lernen [2]. Durch ihre Berufserfahrung und klinische Expertise treffen hohe Selbstansprüche auf eine neue fachliche Rolle, was das Sicherheitserleben dieser Gruppe beeinflussen kann. Ziel der Studie war es, fördernde und hemmende Faktoren für die psychologische Sicherheit im SBL aus Sicht der Masterstudierenden zu untersuchen.

Methoden: Im Rahmen eines qualitativ-deskriptiven Forschungsdesigns wurden Masterstudierende eines Schweizer Studiengangs in Einzelinterviews zu ihren Erfahrungen im SBL befragt. Die Interviews wurden transkribiert und mittels thematischer Analyse ausgewertet, um wiederkehrende förderliche und hemmende Einflussfaktoren zu identifizieren [3].

Ergebnisse: Faktoren für die psychologische Sicherheit von Masterstudierenden in der Pflege lassen sich in drei Bereiche gliedern: individuelle, situationsbezogene und interaktionale Aspekte. Förderlich waren Praxis- und Simulationserfahrungen, ein ausgeprägtes fachliches Wissen, Vertrauen in die eigene Kompetenz sowie eine positive Lernerorientierung. Situativ stärkten vertraute Themen und Abläufe, konstante Kleingruppen und kurze Reflexionspausen vor dem Debriefing das Sicherheitserleben. Interaktional unterstützten ein wertschätzendes, empathisches Kommunikationsverhalten der Instruktor*innen sowie ein offener Austausch in der Gruppe die psychologische Sicherheit. Demgegenüber wirkten Angst, hohe Selbstansprüche und das Erleben von SBL als prüfungsähnlich hemmend. Situative Faktoren wie Teilnahme-Pflichtgefühl, unrealistische Szenarien und ungünstige Gruppen- oder Raumbedingungen sowie autoritäre Verhaltensweisen, Spannungen in der Gruppe und defizitorientiertes Feedback beeinträchtigten das Sicherheitserleben zusätzlich.

Diskussion: Psychologische Sicherheit im SBL entsteht nicht allein individuell, sondern im Zusammenspiel von Lernenden, Lehrenden und Rahmenbedingungen. Ein produktives Lernklima erfordert sowohl herausfordernde Aufgaben als auch einen geschützten, wertschätzenden Rahmen, der Lernende dabei unterstützt, Fragen zu stellen, Fehler zu machen und aktiv zu partizipieren. Fehlende psychologische Sicherheit kann zu fehlendem Lernerfolg, zu Rückzug und passiver Beobachtung führen.

Take-Home-Message: Für wirksames SBL müssen Lehrpersonen psychologische Sicherheit aktiv fördern, indem sie transparente Erwartungen, empathische Kommunikation und strukturelle Rahmenbedingungen schaffen, die ein produktives Stressniveau ermöglichen, ohne zu überfordern.

Literatur

1. Kolbe M, Eppich W, Rudolph J, Meguerdichian M, Catena H, Cripps A, Grant V, Cheng A. Managing psychological safety in debriefings: A dynamic balancing act. *BMJ Simul Technol Enhanc Learn.* 2020;6(3):164-171. DOI: 10.1136/bmjstel-2019-000470
2. Ling C, Yu S. The relationship between clinical work stress and anxiety in master's degree nursing students: The mediating role of psychological capital and social support. *Medicine (Baltimore).* 2023;102(23):e33997. DOI: 10.1097/MD.0000000000003397
3. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol.* 2006;3(2):77-101. DOI: 10.1191/1478088706qp0630a

Bitte zitieren als: Ajrizi E, Häusermann S, Waldboth V. Psychologische Sicherheit im simulationsbasierten Lernen aus Sicht von Masterstudierenden in Pflege: Eine qualitativ-deskriptive Studie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0504.
DOI: 10.3205/26gma028, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0282

Entwicklung eines Frameworks für interaktive Kompetenzen in der humanmedizinischen Ausbildung

Kai Philipp Schnabel¹, Steffen Eychemüller², Beate Gabriele Brem¹, Tanja Hitzblech¹, Sibylle Jeanine Felber², Anina Pless³

¹Universität Bern, Institut für Medizinische Lehre, Abteilung für Unterricht und Medien, Bern, Schweiz

²Inselspital Bern, Zentrum für Palliative Care, Bern, Schweiz

³Universität Bern, Berner Institut für Hausarztmedizin, Bern, Schweiz

Hintergrund/Fragestellung: Die Beschwerden der Patient*innen bezüglich der Kommunikationskompetenzen der Ärzt*innen sind in den letzten zwei Jahrzehnten weitgehend stabil geblieben. Das ist überraschend angesichts der weit verbreiteten Integration von Kommunikationsausbildung in medizinische Lehrpläne. Eine mögliche Erklärung ist das Fehlen einer umfassenden Konzeptualisierung interaktiver Kompetenzen in der medizinischen Ausbildung.

Methoden: Wir führten ein umfassendes Literaturreview durch (u.a. [1], [2], [3], siehe Abbildung 1), um ein vorläufiges Framework für interaktive Kompetenzen zu entwickeln. Dieses Framework wurde anschließend durch einen strukturierten mehrstufigen Konsensprozess auf Basis einer verkürzten Version der COMET-Ergebnismethodik an einer Schweizer medizinischen Fakultät verfeinert. Zu den Teilnehmenden gehörten mehrere Interessengruppen – Medizinstudierende, Kliniker*innen, Patientenvertreter*innen sowie lokale und nationale Expert*innen.

u^b Übersicht Entwicklung der Kompetenzbereiche

Basel 2008

1. Gelungene Ärztin-Patientin Beziehung
2. Teamarbeit
3. Persönlichkeit und Professionalität
4. Urteilsbildung und Entscheidungsfindung
5. Soziale Kompetenzen

HPCCC 2013

- A. Kommunikation mit Patient*innen**
- B. Intra- und interpersonelle Kommunikation** (Professionalität und Reflexion)
- C. Kommunikation in medizinischen Teams** (Professionelle Kommunikation)

UK 2018/ Bern 2021

Dazu:

- Fokus Patienten-partner/ safety
- Interkulturell
- Elektronische Doku/ interaktion
- Visiten

Bereich Self-Compassion & -Reflection:
Dissertation Florence Liaudet

Abbildung 1: Übersicht der 3 hauptsächlich zugrundegelegten Frameworks zur Erarbeitung des lokalen Modells

Ergebnisse: Der Konsensprozess ergab einen Framework aus sechs miteinander verbundenen Bereichen interaktiver Kompetenz (siehe Abbildung 2): Self-Compassion; Selbstreflexion; grundlegende zwischenmenschliche Kommunikation einschließlich kultureller Demut; digitale Kommunikation; Kommunikation in herausfordernden Situationen (z.B. Gespräche über schwere Krankheiten); und Teamkommunikation, einschließlich Kommunikation über Berufsgruppen und Hierarchien hinweg.

u^b Ein mögliches Modell der interaktiven Kompetenzen

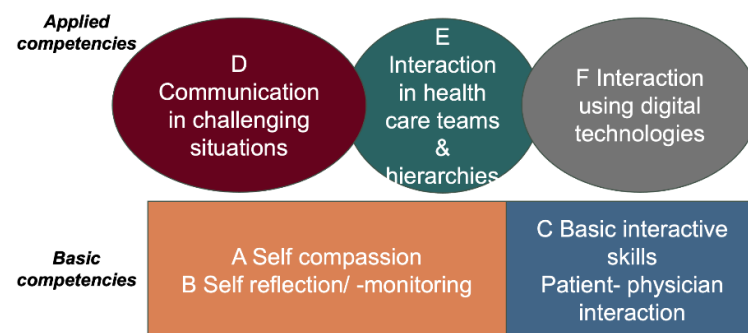


Abbildung 2: Modell interaktiver Kompetenzen. Ein aus 6 Bereichen bestehendes mögliches Modell interaktiver Kompetenzen

Diskussion: Wir schlagen einen konsensbasierten Framework für interaktive Kompetenzen in der medizinischen Grundausbildung vor. Grundlegende Kompetenzen wie Self-Compassion, Selbstreflexion und zwischenmenschliche Kommunikation werden durch Kompetenzen ergänzt, die in komplexeren Kontexten erforderlich sind, einschließlich Interaktionen in herausfordernden Situationen, in Teams und Hierarchien sowie in digitalen Umgebungen. Das Framework könnte helfen, potenzielle Einschränkungen aktueller Kommunikationstrainingsansätze zu adressieren, die sich hauptsächlich auf direkte Ärzt*innen-Patient*innen-Interaktionen konzentrieren, indem interaktive Kompetenz neu als multidimensional konzipiert wird. Durch die Integration persönlicher, relationaler und organisatorischer Interaktionsbereiche bietet es eine strukturierte Grundlage für Curriculumgestaltung, Assessment kommunikativer Kompetenzen und Bildungsforschung darüber. Dieses breitere Modell könnte helfen,

interaktive Kompetenzausbildung mit der klinischen Komplexität in Einklang zu bringen, obwohl weitere institutionenübergreifende Validierungen erforderlich sind, um seine breitere Anwendbarkeit zu bestätigen.

Take-Home-Message: Mit diesem Framework kann auf ein literaturbasiertes, lokal konsensuiertes Werk für die Planung kommunikativer Kompetenzen im Humanmedizincurriculum zurückgegriffen werden.

Literatur

1. Kiessling C, Dieterich A, Fabry G, Hölzer H, Langewitz W, Mühlinghaus I, Pruskil S, Scheffer S, Schubert S; Committee Communication and Social Competencies of the Association for Medical Education (Gesellschaft für Medizinische Ausbildung); Basler Workshop Participants. Communication and social competencies in medical education in German-speaking countries: The Basel Consensus Statement.: Results of a Delphi Survey. *Patient Educ Couns.* 2010;81(2):259-266. DOI: 10.1016/j.pec.2010.01.017
2. Bachmann C, Abramovitch H, Barbu CG, Cavaco AM, Elorza RD, Haak R, Loureiro E, Ratajska A, Silverman J, Winterburn S, Rosenbaum M. A European consensus on learning objectives for a core communication curriculum in health care professions. *Patient Educ Couns.* 2013;93(1):18-26. DOI: 10.1016/j.pec.2012.10.016
3. Noble LM, Scott-Smith W, O'Neill B, Salisbury H; UK Council of Clinical Communication in Undergraduate Medical Education. Consensus statement on an updated core communication curriculum for UK undergraduate medical education. *Patient Educ Couns.* 2018;101(9):1712-1719. DOI: 10.1016/j.pec.2018.04.013

Bitte zitieren als: Schnabel KP, Eychmüller S, Brem BG, Hitzblech T, Felber SJ, Pless A. Entwicklung eines Frameworks für interaktive Kompetenzen in der humanmedizinischen Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0505. DOI: 10.3205/26gma029, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0291

V-0506

Kognitive Prozesse beim rationalen Verschreiben: Empirische Überprüfung theoretischer Modelle zum Intervention Reasoning

Max Furian^{1,2}, Corbinian Lanz¹, Veronika Kopp², Constanze Richters², Matthias Stadler², Thomas Gudermann¹, Martin R. Fischer², Johann Schredelseker¹

¹LMU München, Medizinische Fakultät, Walther-Straub-Institut für Pharmakologie und Toxikologie, München, Deutschland

²Klinikum der LMU München, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, München, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Im Zentrum eines kompetenzorientierten Medizinstudiums steht die Vermittlung klinischer Entscheidungskompetenz. Um diese gezielt zu unterrichten, müssen die dafür relevanten kognitiven Aktivitäten zunächst erfasst und beschrieben werden. Während es für das Diagnostizieren bereits entsprechende Modelle und daraus abgeleitete Lehrformate gibt, existieren für das anschließende Therapieren bislang nur wenige noch nicht empirisch überprüfte Modelle. In dieser Studie untersuchen wir inwieweit sich die kognitiven Prozesse erfahrener Fachärztinnen und Fachärzte mit den Handlungsschritten zweier Modelle, einem generellen Modell für Therapeutic Reasoning [1] und dem von der WHO publizierten Guide to Good Prescribing (GGP) [2] beschreiben lassen.

Methoden: Mit der Methode des Think-Aloud bearbeiteten erfahrene Fachärztinnen und Fachärzte für Innere Medizin und Allgemeinmedizin standardisierte Fallbeispiele zu Diabetes mellitus und arterieller Hypertonie, die typische pharmakotherapeutische Entscheidungssituationen abbilden. Die Aufzeichnungen wurden transkribiert und qualitativ ausgewertet. Ergänzend werden aktuell quantitative Analysen zur Häufigkeit, Abfolge und Wiederholung einzelner Handlungsschritte durchgeführt.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 30 Fallbearbeitungen von 8 Probanden ausgewertet. Diese wurden im Durchschnitt in 8:47 Minuten abgeschlossen. Die identifizierten kognitiven Aktivitäten konnten erfolgreich den Bausteinen der beiden Modelle zugeordnet werden. In 28 Fallbearbeitungen konnten sämtliche Bausteine identifiziert werden, wobei, wie aufgrund des Versuchsaufbaus zu erwarten, Aktivitäten aus dem Bereich der Therapieplanung und -auswahl häufiger codiert wurden als Aktivitäten zur Umsetzung und Überwachung. Die einzelnen Aktivitäten wurden dabei nicht linear sondern dynamisch durchlaufen, wobei die Abfolge zwischen und innerhalb der Fälle variierte.

Diskussion: Die Ergebnisse bestätigen die zentralen Interventionsaktivitäten des Modells von Richters et al. [1] und des GGPs [2], was die Eignung dieser Modelle als Basis für Lehrformate zum Intervention Reasoning untermauert. Gleichzeitig zeigen sie, dass therapeutische Entscheidungen nicht linear, sondern dynamisch, rekursiv und überlappend erfolgen. Inwiefern die rekursiven Durchläufe mit Therapieeffizienz oder -sicherheit korrelieren, wird derzeit analysiert.

Take-Home-Messages: Die in beiden herangezogenen Modellen [1], [2] definierten Interventionsaktivitäten konnten bei erfahrenen Fachärztinnen und Fachärzten während der Therapieerstellung nachgewiesen werden. Die Modelle können somit für die Entwicklung eines Intervention Reasoning Curriculums und gezielter Fördermaßnahmen herangezogen werden

Literatur

1. Richters C, Schmidmaier R, Popov V, Schredelseker J, Fischer F, Fischer MR. Intervention skills - a neglected field of research in medical education and beyond. *GMS J Med Educ.* 2024;41(4):Doc48. DOI: 10.3205/zma001703
2. de Vries TP, Henning RH, Hogerzeil HV, Fresle DA. Guide to good prescribing : a practical manual. Geneva: World Health Organization; 1994. Zugänglich unter/available from: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/4e79820f-9519-4687-91f6-38b89f96d334/content>

Bitte zitieren als: Furian M, Lanz C, Kopp V, Richters C, Stadler M, Gudermann T, Fischer MR, Schredelseker J. Kognitive Prozesse beim rationalen Verschreiben: Empirische Überprüfung theoretischer Modelle zum Intervention Reasoning. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0506. DOI: 10.3205/26gma030, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0302

V-06 KI – Assessment, Testing & Feedback

V-0601

ChatGPT vs. AMBOSS AI im Progress Test Medizin: Vergleich der Leistungsfähigkeit generativer KI bei medizinischen Wissensfragen

Lennart Handke, Hendrik Friederichs

Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL, Bielefeld, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Generative KI-Modelle wie ChatGPT sind längst im studentischen Alltag angekommen und ersetzen oder ergänzen klassische Lernressourcen wie AMBOSS [1], [2]. Letztere setzen ihrerseits auf die Entwicklung von KI-Funktionen; so hat z.B. AMBOSS ein GPT auf Basis von ChatGPT veröffentlicht (AMBOSS Medical Knowledge, nachfolgend AMBOSS AI), der die Antworten anhand der AMBOSS-Datenbank generiert. Bisherige Studien zeigen, dass generative KI medizinische Fragen auf sehr hohem Niveau beantworten kann, wobei zum Teil große Unterschiede zwischen den Modellen bestehen [3]. Vor diesem Hintergrund soll die Leistungsfähigkeit bei medizinischen Fragestellungen von AMBOSS AI mit der von ChatGPT verglichen werden.

Methoden: Als Maßstab für die Testung wurde der Progress Tests Medizin (PTM) verwendet, ein etabliertes Messinstrument für das medizinische Fachwissen von Studierenden. Der Test besteht aus 200 Multiple-Choice-Fragen im *single-best answer*-Format. Durchgeführt wurde die Erhebung mit der ChatGPT-App. Die Fragen wurden inkl. Antwortoptionen ohne weiteren Kontext in separaten Chats gestellt, um Lerneffekte auszuschließen. Lediglich Folgefragen wurden in einem Chat gestellt. Für die Erhebung wurde das Modell „ChatGPT 5.2 Instant“ verwendet. Die Version der AMBOSS AI wird in der App nicht spezifiziert. Die Fragen wurden einmal an beide Modelle gestellt. Bei falschen Antworten, voneinander abweichenden Antworten zwischen den Modellen und Antwortwechseln wurden die Fragen bis zu viermal gestellt (siehe Abbildung 1).

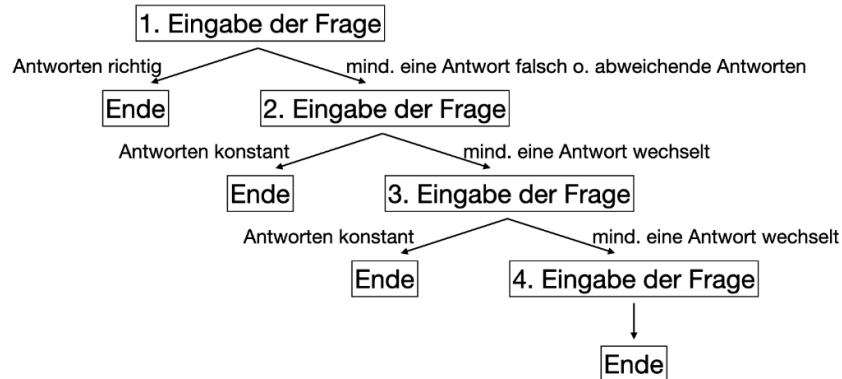


Abbildung 1: Ablauf der Datenerhebung

Ergebnisse: Von den 200 Fragen wurden 195 analysiert (fünf Ausschlüsse wegen falscher/uneindeutiger Referenzlösungen). Beide Modelle beantworteten den größten Teil der Fragen richtig. Werden die initialen Antworten betrachtet, beantwortete ChatGPT 97,4% (190/195) und AMBOSS AI 94,9% (185/195) der Fragen korrekt. Der Unterschied war nicht signifikant (McNemar Test: $p=,18$). Die Konkordanzrate betrug 95,4%. Bei den wiederholt gestellten Fragen zeigten beide Modelle eine gewisse Antwortinstabilität. Diese betraf sowohl initial falsche als auch korrekte Antworten.

Bei einer Frage konnte AMBOSS AI nicht antworten, weil die angefragte Lösung nicht in der AMBOSS Datenbank verifiziert werden konnte. Neben den Antworten gab AMBOSS AI zudem Verlinkungen auf die zugehörigen Datenbankeinträge für weitere Informationen aus.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen deutlich das hohe Niveau, auf dem beide KI-Modelle antworten. Die Spezialisierung von AMBOSS AI auf eine kuratierte Wissensdatenbank führte entgegen der Erwartung nicht zu besseren Ergebnissen – möglicherweise, weil aktuelle allgemeine LLMs medizinisches Wissen bereits umfassend abbilden.

Take-Home-Messages:

- Sowohl ChatGPT als auch AMBOSS AI antworteten auf medizinische Wissensfragen größtenteils korrekt.
- Lehrende und Studierende sollten die Wahl der KI vom gewünschten Anschlussverhalten (weitere dialogische Interaktion vs. Weiterlesen in einer kuratierten Wissensdatenbank) abhängig machen.

Literatur

1. Aster A, Laupichler MC, Rockwell-Kollmann T, Masala G, Bala E, Raupach T. ChatGPT and Other Large Language Models in Medical Education – Scoping Literature Review. *Med Sci Educ*. 2025;35(1):555-567. DOI: 10.1007/s40670-024-02206-6
2. Younis HA, Eisa TA, Nasser M, Sahib TM, Noor AA, Alyasiri OM, Salisu S, Hayder IM, Younis HA. A Systematic Review and Meta-Analysis of Artificial Intelligence Tools in Medicine and Healthcare: Applications, Considerations, Limitations, Motivation and Challenges. *Diagnostics*. 2024;14(1):109. DOI: 10.3390/diagnostics14010109
3. Hallquist E, Gupta I, Montalbano M, Loukas M. Applications of Artificial Intelligence in Medical Education: A Systematic Review. *Cureus*. 2025;17(3):e79878. DOI: 10.7759/cureus.79878

Bitte zitieren als: Handke L, Friederichs H. ChatGPT vs. AMBOSS AI im Progress Test Medizin: Vergleich der Leistungsfähigkeit generativer KI bei medizinischen Wissensfragen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0601.
DOI: 10.3205/26gma031, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0315

V-0602

TIGER – Tracking Individual Growth and Exam Results

Maren März¹, Iván Roselló Atanet¹, Johann Arias²

¹Charité – Universitätsmedizin Berlin, GB Lehre, AG Progress Test Medizin, Berlin, Deutschland

²RWTH Aachen University, Studiendekanat, Aachen, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Die frühzeitige Identifikation von Studierenden mit Risiko für leistungsschwache Abschlüsse ist zentral für die frühzeitige Studienberatung im Medizinstudium. Progress Tests sind Tests auf Absolvent*innenniveau, die den langfristigen Wissenszuwachs abbilden. Gleichzeitig dienen sie auch als lokales Feedbackinstrument für Studierende und Fakultäten [1].

Ziel der Studie ist die Entwicklung einer Pipeline, die es ermöglicht, auf Grundlage von Progress-Test-Medizin-Daten bereits am Ende des ersten Studienabschnitts den zu erwartenden Erfolg in fakultätsinternen Prüfungen (z.B. Äquivalenzprüfungen) abzuschätzen.

Methoden: PTM-Daten der Semester 1-4 wurden mit fakultätsinternen Prüfungsnoten einer Fakultät zusammengeführt und anonymisiert.

Zur Identifikation diagnostisch relevanter Items wurden zwei komplementäre Kriterien eingesetzt:

- klassische Trennschärfe (punktbiseriale Korrelation) der Items bezogen auf die Endnoten,
- paarweise AUC-Werte zur Bestimmung der trennschärfsten Items zwischen Notenkategorien.

Aus den diagnostischen Itemsets wurden aggregierte Leistungsmerkmale, wie relative Korrektheits-, Fehler- und Nichtbeantwortungsraten berechnet. Um individuelle Lernverläufe abzubilden wurden longitudinale Slopes berechnet.

Diese Daten wurden als Features einem Classifier zur Vorhersage der Note übergeben. Anschließend wurden die Charakteristika diagnostischer Fragen („Markerfragen“) ermittelt.

Ergebnisse: Die Modellleistung verbesserte sich deutlich zwischen den Zeitpunkten: Im 3. Semester lag die Genauigkeit bei 0.656, im 4. Semester bei 0.793. Zu den stärksten Prädiktoren gehörten longitudinale Slopes, insbesondere Entwicklungen der relativen Korrektheitsrate und des Antwortverhältnisses. Diese Merkmale steigerten die Modellgüte gegenüber rein querschnittlichen Leistungsindikatoren. Diagnostische Items sind vor allem an ihrem Schwierigkeitsgrad und der thematischen Einordnung (Domäne, Fach und Organsystem) zu erkennen.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass nicht nur momentane Leistung, sondern insbesondere individuelle Lernverläufe prognostisch relevant sind. Zentrales Element ist dabei das Feature-Engineering: Die Kombination aus diagnostisch selektierten Items und aus deren zeitlicher Entwicklung abgeleiteten Leistungsmerkmalen erhöht die Vorhersagepräzision deutlich und ermöglicht eine Risikoabschätzungen bereits in dem ersten Studienabschnitt.

Take-Home-Messages:

- Obgleich Progress Tests auf Absolvent*innenniveau verankert sind, ermöglichen sie einen vorsichtigen, aber belastbaren Ausblick auf das Abschneiden in fakultätsinternen Prüfungen in der ersten Studienhälfte.
- Das daraus abgeleitete Feedback erfolgt zu einem Zeitpunkt im Studium, der Studierenden noch eine wirksame Anpassung ihrer Lernstrategien ermöglicht.
- Besonders die Wissenszunahme in diagnostisch relevanten Fragen („Markerfragen“) erweist sich als zentraler Prädiktor für spätere Prüfungsergebnisse.

Literatur

1. Freeman A, Van Der Vleuten C, Nouns Z, Ricketts C. Progress testing internationally. Med Teach. 2010;32(6):451-455.
DOI: 10.3109/0142159X.2010.485231

Bitte zitieren als: März M, Roselló Atanet I, Arias J. TIGER – Tracking Individual Growth and Exam Results. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0602.
DOI: 10.3205/26gma032, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0323

V-0603

Fehlerbewusstsein, Sicherheitsverhalten, Scham – wie verändert sich das Arbeitsverhalten von Studierenden durch die Nutzung von Large Language Modellen über Chatbots? Konzeption und Validierung eines Erhebungsinstrumentes

Martin Reif, Maria-Christina Nimmerfro, Bernhard Steinweg

Universität Bonn, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, Bonn, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Studien zeigen, dass LLM-Chatbots im Medizinstudium auch in kliniknahen Ausbildungsphasen genutzt werden, etwa zur Erklärung medizinischer Konzepte und zur Unterstützung von Diagnose- und Therapieüberlegungen.

Zugleich berichten Studierende wiederkehrende Risiken und Limitationen sowie Datenschutz- und Vertraulichkeitsbedenken, insbesondere bei der Eingabe klinischer Fallinformationen [1], [2]. Die Nutzung erfolgt häufig als „stille Nutzung“ über private Accounts. Ziel ist es, die Nutzung im PJ zu erheben und Zusammenhänge mit verändertem Arbeitsverhalten zu prüfen, darunter Verschleierungstendenzen, Scham, Fehlerbewusstsein, Sicherheitsverhalten sowie der Umgang mit Unsicherheit und Halluzinationen.

Methoden: Die Erhebung erfolgt mithilfe von Selbstbeschreibungsfragebögen mit einer eigens entwickelten Testbatterie zum Nutzungsverhalten und zu psychologischen Aspekten rund um die Nutzung (Scham, stille Nutzung, Sicherheitsverhalten, Fehlerbewusstsein, Umgang mit Halluzinationen, Unsicherheitsgefühl). Ergänzend erfassen Fallvignetten unterschiedlicher Komplexität die situationsbezogene Nutzungsintention sowie die wahrgenommene Handlungssicherheit. Teilnehmende der Querschnittsuntersuchung sind Studierende im Praktischen Jahr, die das Pflichttutorat der Inneren Medizin bereits absolviert haben. Die Validierung der Messinstrumente erfolgte an einer separaten Stichprobe.

Ergebnisse: Die Testbatterie umfasst acht Skalen und einen Vignettenpool und zeigt zufriedenstellende teststatistische Kennwerte. Nach itembezogener Optimierung wird sie in der Hauptstudie eingesetzt. LLM-Nutzung ist im Studium kaum curricular verankert, daher beruht stille Nutzung meist auf informell erworbenen Kompetenzen. Zudem ist „Cheating“ schwer zu detektieren; Nutzende bleiben für Verwendung und Folgen verantwortlich – was Sicherheitsverhalten und transparente Nutzungspraxis betont [3].

Diskussion: Neben den Auswirkungen der angenommenen hohen Nutzungsintensität zeigten sich zwei weitere Herausforderungen: Erstens führt die stille Nutzung zu Problemen bei der Erfassung der tatsächlichen Nutzung, da soziale Erwünschtheit die Messung wahrscheinlich verzerrt und reale Werte unterschätzt. Zweitens begünstigt die fehlende Einbettung der Themen im Studium eine unsachgemäße Nutzung, was zu Sicherheits- und Datenschutzproblemen führen kann. Eine rechtliche Einordnung betont den Bedarf an klaren institutionellen Rahmenwerken, die legitime und unzulässige Nutzungen definieren.

Take-Home-Messages: Eine Erfassung des Nutzungsverhaltens von Chatbots auf Basis von Large Language Modellen ist im Praktischen Jahr notwendig, um Sicherheitsprobleme sowie Auswirkungen auf die Kompetenzentwicklung der Studierenden sichtbar zu machen.

Literatur

1. Fußhöller A, Lechner F, Schlicker N, Muehlensiepen F, Mayr A, Kuhn S, Hirsch MC, Knitz J. Perceptions, Usage, and Educational Impact of ChatGPT Among Medical Students in Germany: Cross-Sectional Mixed Methods Survey. *JMIR Form Res.* 2025;9:e81484. DOI: 10.2196/81484
2. Ganjavi C, Eppler M, O'Brien D, Ramacciotti LS, Ghauri MS, Anderson I, Choi J, Dwyer D, Stephens C, Shi V, Ebert M, Derby M, Yazdi B, Cacciamani GE. ChatGPT and large language models (LLMs) awareness and use. A prospective cross-sectional survey of U.S. medical students. *PLOS Digital Health.* 2024;3(9):e0000596. DOI: 10.1371/journal.pdig.0000596
3. März M, Himmelbauer M, Boldt K, Oksche A. Legal aspects of generative artificial intelligence and large language models in examinations and theses. *GMS J Med Educ.* 2024;41(4):Doc47. DOI: 10.3205/zma001702

Bitte zitieren als: Reif M, Nimmerfroth MC, Steinweg B. Fehlerbewusstsein, Sicherheitsverhalten, Scham – wie verändert sich das Arbeitsverhalten von Studierenden durch die Nutzung von Large Language Modellen über Chatbots? Konzeption und Validierung eines Erhebungsinstrumentes. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0603. DOI: 10.3205/26gma033, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0332

V-0604

Von Lehrmaterialien zu strukturierten Lernzielen – eine KI-gestützte Workflow-Pipeline für automatisiertes Lernziel-Mapping im Medizinstudium

Tessa Bollmann¹, Johannes Weigel¹, Marc Appel², Sarah König³

¹Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Medizinische Fakultät, Würzburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Würzburg, Zentrum für Studiengangsmanagement und -entwicklung, Würzburg, Deutschland

³Universitätsklinikum Würzburg, Institut für Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung, Würzburg, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Kompetenzbasierte Lernziele sind curricular verankert, jedoch häufig nicht Lehrveranstaltungsbezogen vorliegend. Ziel des Projekts war die Entwicklung eines automatisierten Workflows, der Lernziele direkt aus vorhandenen Lehrmaterialien generiert, um ein materialnahes, Lehrveranstaltungsbezogenes Abbild zu ermöglichen.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Das Projekt adressierte den Bedarf nach einer skalierbaren, ressourcenschonenden Erstellung veranstaltungsbezogener Lernziele. Lehrmaterialien dienten als Primärdatenquelle. Eine modulare, mithilfe künstlicher Intelligenz entwickelte Python-Pipeline extrahierte Textinhalte mittels PDF-Parsing, bereinigte diese regelbasiert und segmentierte die Inhalte veranstaltungsweise. Die Texte wurden mithilfe strukturierter Prompts durch das Large Language Model ChatGPT in 6-8 kompetenzorientierte Lernziele pro Veranstaltung überführt. Ein JSON-Schema sicherte einheitliche Ausgaben (Lernzieltext, Veranstaltung, Fach, Semester) in einer Excel-Tabelle. Anschließend wurden alle Lernziele den verantwortlichen Lehrenden zur fachlichen Prüfung, Anpassung und Freigabe vorgelegt. Die Lernziele wurden in einem webbasierten Portal mit hierarchischer Navigation nach Fach, Semester und Veranstaltung dargestellt. Das Portal bietet eine lernförderliche Navigation, eine Volltextsuche sowie persönliche Markierungs- und Fortschrittsfunktionen zur strukturierten Wiederholung, Priorisierung und individuellen Lernplanung.

Als nächster Projektschritt ist im Sommersemester 2026 eine standardisierte Studierendenbefragung zum wahrgenommenen Mehrwert und zur Lernunterstützung geplant.

Ergebnisse: Es wurde eine durchgängige, automatisierte Workflow-Pipeline von der Materialextraktion bis zur freigegebenen Lernzielsammlung implementiert. Für einen Großteil der Lehrveranstaltungen wurden Lernziele materialbasiert generiert und zugeordnet, sodass erstmals eine vollständige, Lehrveranstaltungsbezogene Abbildung des Studiengangs möglich wurde. Dadurch

wurden die Dozierenden im Sinne des curricularem Mappings entlastet, da keine manuelle Lernzielerstellung erforderlich war. Die Studierenden legten bei der Entwicklung der Pipeline besonderen Wert auf die praktische Anwendbarkeit der generierten Lernziele. Der Workflow erwies sich als stabil, reproduzierbar und skalierbar und unterstützt eine transparente, lernzielorientierte Gestaltung von Lehre und Lernen.

Diskussion: Die Kombination aus KI-gestützter Generierung und lehrseitiger Qualitätssicherung verband Effizienz mit fachlicher Validität und unterstützte curriculare Transparenz. Perspektivisch ist ein Abgleich der generierten Lernziele mit dem NKLK vorgesehen.

Take-Home-Messages:

- Lernziele ließen sich automatisiert direkt aus Lehrmaterialien ableiten.
- Eine modulare, KI-gestützte Pipeline ermöglichte skalierbares Lernziel-Mapping.
- Ein navigierbares Portal unterstützt selbstgesteuertes Lernen in enger inhaltlicher Kongruenz zu den Lehrveranstaltungen.

Bitte zitieren als: Bollmann T, Weigel J, Appel M, König S. Von Lehrmaterialien zu strukturierten Lernzielen – eine KI-gestützte Workflow-Pipeline für automatisiertes Lernziel-Mapping im Medizinstudium. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0604.
DOI: 10.3205/26gma034, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0343

V-0605

20 Jahre Kooperation: Entwicklung, Erfahrungen und Perspektiven eines internationalen Prüfungsnetzwerks

Konstantin Brass

Institut für Kommunikations- und Prüfungsforschung gGmbH, Heidelberg, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die Anforderungen an medizinische Prüfungen sind in den vergangenen zwei Jahrzehnten kontinuierlich gestiegen [1]. Neben fachlicher Validität stehen Standardisierung, rechtliche Absicherung, Vergleichbarkeit, Digitalisierung und Ressourceneffizienz im Fokus. Der Projektbericht beschreibt Entwicklung, Erfahrungen und Perspektiven des Umbrella Consortium for Assessment Networks (UCAN) nach 20 Jahren Bestehen und diskutiert Potenziale sowie Grenzen kooperativer Prüfungsstrukturen.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: UCAN ist ein internationaler akademischer Verbund mit derzeit 110 Partnerinstitutionen (medizinische Fakultäten, Fachgesellschaften, Ärztekammern und weitere Organisationen). Ziel ist die kooperative Entwicklung, Organisation, Durchführung, statistische Auswertung und Qualitätssicherung schriftlicher und digitaler Prüfungen.

Prüfungsformate und -werkzeuge wurden kontinuierlich weiterentwickelt, Prozesse zunehmend digitalisiert und automatisiert. Zunehmend kommen KI-gestützte Verfahren zum Einsatz, u.a. zur Unterstützung bei der Erstellung von Prüfungsinhalten [2], formalen Qualitätsprüfungen, Übersetzungen, der Auswertung offener Formate sowie bei der Mustererkennung von Teilnehmerantworten. Dabei stehen Fragen der Validität, Transparenz, Nachvollziehbarkeit und Governance im Mittelpunkt.

Ergebnisse: Seit der Gründung wurden im Netzwerk rund 90.000 Prüfungen mit mehreren Millionen Teilnehmenden durchgeführt. Der gemeinsame Item-Pool ist auf ca. 1,5 Millionen Aufgaben angewachsen; jährlich werden über 150.000 neue Fragen erstellt und in Prüfungen operativ eingesetzt [3].

Die langjährige Kooperation zeigt:

- Effizienzgewinne durch geteilte Entwicklungsressourcen
- Professionalisierte Review- und Qualitätssicherungsprozesse
- Verbesserte Vergleichbarkeit zwischen Standorten
- Etablierte technische und organisatorische Infrastruktur für digitale Prüfungen

Im Bereich KI zeigen sich sowohl Effizienzpotenziale als auch neue Anforderungen an Qualitätssicherung und Steuerung.

Diskussion: Nach zwei Jahrzehnten stellt UCAN ein strukturell etabliertes Kooperationsmodell dar, das Prüfungsprozesse systematisiert und institutionelle Ressourcen bündelt. Digitalisierung und KI verändern die Prüfungslandschaft grundlegend. Netzwerke bieten einen Rahmen, Innovationen gemeinschaftlich zu evaluieren, Standards zu entwickeln und Risiken kontrolliert zu adressieren.

Der Beitrag reflektiert Erfolgsfaktoren, strukturelle Herausforderungen und zukünftige Entwicklungsfelder eines internationalen Prüfungsverbundes.

Take-Home-Messages: Langfristige, institutionenübergreifende Kooperation kann Prüfungsqualität und Effizienz nachhaltig stärken. Die Integration digitaler und KI-gestützter Verfahren erfordert immer gemeinsame Standards, transparente Prozesse und kontinuierliche Evaluation.

Literatur

1. Egarter S, Mutschler A, Tekian A, Norcini J, Brass K. Medical assessment in the age of digitalisation. BMC Med Educ. 2020;20(1):33. DOI: 10.1186/s12909-020-02014-7
2. Laupichler MC, Rother JF, Grunwald Kadow IC, Ahmadi S, Raupach T. Large Language Models in Medical Education: Comparing ChatGPT-to Human-Generated Exam Questions. Acad Med. 2024;99(5):508-512. DOI: 10.1097/ACM.0000000000005626
3. Umbrella Consortium for Assessment Networks (UCAN). UCAN-Bericht: 15 Jahre Prüfen im Verbund. Heidelberg: Institut für Kommunikations- und Prüfungsforschung gGmbH; 2025.

Bitte zitieren als: Brass K. 20 Jahre Kooperation: Entwicklung, Erfahrungen und Perspektiven eines internationalen Prüfungsnetzwerks. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0605.
DOI: 10.3205/26gma035, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0351

V-0606

Weiterentwicklung eines Seminars zur Bearbeitung einer klinischen Fragestellung mit kritischer Nutzung und Validierung von KI-Tools für Medizinstudierende

Lilly Rührich, Pauline Kaboth, Markus Kösters, Lorenz Harst

Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Medizincampus Chemnitz der TU Dresden, Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung (ZEGV), Chemnitz, Deutschland

Problembeschreibung: Während generative KI-Tools zunehmend in klinischen Entscheidungsprozessen eingesetzt werden, zeigen die Ergebnisse eines aktuellen Scoping Reviews zum Einsatz von KI in der medizinischen Grundausbildung, dass Medizinstudierende zwar häufig KI-Tools nutzen, jedoch oft ohne kritische Reflexion [1]. An medizinischen Fakultäten in Deutschland gibt es zwar fakultative Veranstaltungen zur Nutzung von KI in Medizin und Lehre [2], bisher jedoch keine curricularen Ansätze zur Nutzung und Validierung von KI-generierten Ergebnissen im Bereich der evidenzbasierten Medizin, obwohl der Medizinische Fakultätentag (MFT) im Positionspapier „Digitalität in Medizin und Studium“ betonte, dass Medizinische Fakultäten grundlegende KI-Kompetenzen als festen curricularen Bestandteil fördern sollten [3].

Projektbeschreibung: Daher hat die Forschungsgruppe des Zentrums für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung (ZEGV) am Medizincampus Chemnitz sowohl die Seminararbeit als auch die zugehörige Seminarreihe im Rahmen des Kompetenzfeldes 27 „Wissenschaftliche Methoden“ des Modellstudiengangs Humanmedizin MEDiC neugestaltet. Die Seminararbeit, die bisher die Erstellung eines (verkürzten) systematischen Reviews vorsah, wurde dabei gezielt neugestaltet, um KI-Kompetenzen der Studierenden zu trainieren.

Ergebnisse: Die Seminarreihe sowie deren Lernziele und die o.g. Prüfungsleistung fokussiert stärker als bisher auf praktische Kompetenzen der Evidenzbasierten Medizin (EbM) und beinhaltet unter anderem die Recherche zu klinischen Fragestellungen anhand realer klinischer Fälle, für die eine „klassische“ Leitlinien- und Evidenzsuche mit Hilfe von Datenbanken um die Nutzung von KI-Instrumenten und deren Ergebnisvalidierung ergänzt wurde. Im Zuge dessen werden in den Seminaren zusätzlich zu den Lehrinhalten zu Fragestellungen, Studientypen, Critical Appraisal und Ergebnisvisualisierung auch beispielhafte KI-Modelle, Prompting-Strategien und die Selbstreflexion im Umgang mit der KI adressiert. Die neu konzipierten Seminare werden zum Sommersemester 2026 umgestellt und damit im Pflichtcurriculum von MEDiC verankert.

Diskussion: Im Rahmen eines geplanten studentischen Promotionsprojekts sollen zum einen Erkenntnisse aus der Evaluation des ersten Durchlaufs der neuen Seminarreihe und die erzielten studentischen Leistungen aufbereitet werden. Zum anderen soll ein internationaler Vergleich bereits etablierter Lehrinhalte für Medizinstudierende in anderen Ländern systematisch erfolgen, um ein Transferpotenzial für fakultative Lehrveranstaltungen und andere Fakultäten zu erarbeiten.

Dabei soll ein Fokus auf die Entwicklung von Bewertungskriterien für studentische Leistungen, welche mit dem Einsatz von KI erbracht wurden, gelegt werden.

Take-Home-Message: Im kommenden Sommersemester werden erstmals KI-Kompetenzen im Rahmen der EbM als Pflichtbestandteil im Curriculum von MEDiC verankert und damit ein Schritt zur Umsetzung der Empfehlungen des MFT vollzogen.

Literatur

1. Simoni J, Urtubia-Fernandez J, Mengual E, Simoni DA, Royo M, Egaña-Yin D, Hertog OL, López-Ortiz L, Muñoz-Tomás A, Santiago-Martínez P, Vahamaki A, Pereira JL. Artificial intelligence in undergraduate medical education: an updated scoping review. BMC Med Educ. 2025;25(1):1609. DOI: 10.1186/s12909-025-08188-2
2. Mosch L, Back DA, Balzer F, Bernd M, Brandt J, Erkens S, Frey N, Ghanaat A, Glauert DL, Göllner S, Hofferbert J, Klopfenstein SA, Lantwin P, Mah DK, Özden GM, Poncette AS, Rampelt F, Sarica MM, Schmieding M, Schmidt J, Wagnitz J, Wunderlich M. Lernangebote zu Künstlicher Intelligenz in der Medizin. Berlin: KI-Campus; 2021. Zugänglich unter/available from: https://ki-campus.org/sites/default/files/2021-09/Lernangebote_KI_in_der_Medizin_Studie.pdf
3. Medizinischer Fakultätentag (MFT). Positionspapier „Digitalität in Medizin und Studium“. Berlin: Medizinischer Fakultätentag; 2025. Zugänglich unter/available from: <https://medizinische-fakultaeten.de/medien/stellungnahmen/positionspapier-digitalitaet-in-medizin-und-studium/>

Bitte zitieren als: Rührich L, Kaboth P, Kösters M, Harst L. Weiterentwicklung eines Seminars zur Bearbeitung einer klinischen Fragestellung mit kritischer Nutzung und Validierung von KI-Tools für Medizinstudierende. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0606.
DOI: 10.3205/26gma036, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0365

V-07 Lehrformate – Innovative Lehrkonzepte

V-0701

Validierung einer Kurzform der Deutschen Version der Classroom Community Scale (CCS-D-SF)

Harald Knof, Victoria Huber, Thomas Shiozawa

Eberhard Karls Universität Tübingen, Institut für Klinische Anatomie und Zellanalytik, Tübingen, Deutschland

Hintergrund: Eine entscheidende Grundlage für kollaboratives Lernen ist die Integration von Lernenden in eine Gemeinschaft. Geteilte sozio-emotionale Zugehörigkeit und Lernziele fördern dabei sowohl individuelle Lernprozesse als auch die Entwicklung einer gemeinsamen Lernkultur. Die Classroom Community Scale (CCS) erfasst das Gemeinschaftsgefühl von Studierenden anhand zweier Dimensionen: *Verbundenheit* und *Lernen*. Im deutschsprachigen Raum wurde die CCS bereits in ihrer vollständigen Version (CCS-D) mit 20 Items validiert [1]. Da kürzere Instrumente nachweislich mit höheren Rücklaufquoten und geringerer Belastung der Befragten einhergehen, erscheint die Entwicklung einer Kurzform sinnvoll [2]. Während eine englische Kurzform existiert [3], fehlt bislang eine validierte deutsche Version. Ziel dieser Studie war die Entwicklung und Validierung einer Kurzform der CCS-D (CCS-D-SF).

Methoden: Die CCS-D wurde mittels Hauptkomponentenanalyse (PCA) und iterativer Reliabilitätsanalysen systematisch auf zehn Items (jeweils fünf pro Dimension) reduziert. Dazu wurden $N=171$ Medizinstudierende im ersten Semester an der Universität Tübingen befragt. Die interne Konsistenz wurde mit Cronbachs Alpha bestimmt. Zur Überprüfung der Konstruktvalidität wurden eine konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA) sowie eine PCA durchgeführt.

Ergebnisse: Die CFA ergab eine akzeptable Modellanpassung ($\chi^2/df=2.16$; $RMSEA=.083$; $SRMR=.059$; $CFI=.93$; $TLI=.91$). Die CCS-D-SF wies in der PCA eine Zwei-Faktoren-Struktur auf, entsprechend der Dimensionen *Verbundenheit* und *Lernen*. Die Gesamtskala wies eine gute interne Konsistenz auf (Cronbachs $\alpha=.81$); für *Verbundenheit* ergab sich $\alpha=.86$; für *Lernen* $\alpha=.65$.

Diskussion: Die CCS-D-SF ist ein reliables, valides und praktikables Instrument für den deutschsprachigen Raum zur Erfassung des Gemeinschaftsgefühls bei Medizinstudierenden im ersten Semester. Trotz leichter Einschränkungen in einzelnen Fit-Indizes und der Reliabilität der Dimension *Lernen* zeigen die Ergebnisse insgesamt zufriedenstellende psychometrische Eigenschaften.

Literatur

1. Knof H, Shiozawa T. Validation of the German form of Classroom-Community-Scale (CCS-D). *GMS J Med Educ.* 2025;42(1):Doc13. DOI: 10.3205/zma001737
2. Sahlqvist S, Song Y, Bull F, Adams E, Preston J, Ogilvie D; iConnect consortium. Effect of questionnaire length, personalisation and reminder type on response rate to a complex postal survey: randomised controlled trial. *BMC Med Res Methodol.* 2011;11:62. DOI: 10.1186/1471-2288-11-62
3. Cho J, Demmans Epp C. Improving the Classroom Community Scale: Toward a Short-Form of the CCS. *American Educational Research Association (AERA) Annual Meeting.* Toronto; 2019. p.1-11. DOI: 10.3102/1432534

Bitte zitieren als: Knof H, Huber V, Shiozawa T. Validierung einer Kurzform der Deutschen Version der Classroom Community Scale (CCS-D-SF). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0701. DOI: 10.3205/26gma037, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0375

V-0702

Simulationsbasierte longitudinale Lehre zur Reflexion impliziter Vorurteile und Diversität in der Medizin

Laura Janssen, Lea Sturm, Laura Borgstedt, Martin Gartmeier, Pascal O. Berberat, Sandra Apondo

Technische Universität München (TUM), TUM School of Medicine and Health, Department Clinical Medicine, München, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Implizite Vorurteile sind im Gesundheitswesen weit verbreitet und erschweren klinische Entscheidungsprozesse, Behandlungsqualität und Arbeitsbedingungen [1], [2]. Trotz dieser Relevanz fehlen entsprechende systematische Lehrangebote und es besteht Forschungsbedarf zur wirksamen didaktischen Umsetzung [3]. Ziel des Projekts „Implizite Vorurteile in der Medizin“ war es daher, Studierende im klinischen Studienabschnitt im Rahmen eines longitudinalen Curriculums für eigene Vorurteile zu sensibilisieren und entsprechende Handlungskompetenzen zu fördern.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Zur Umsetzung wurden drei curriculare Lehrveranstaltungen weiterentwickelt, um Kommunikations- und praktische Skills mit Diversitätsbewusstsein zu verbinden. In simulationsbasierten Szenarien agierten Studierende mit Simulationspatient*innen, die unangekündigt diskriminierenden Stimuli setzten. Im Kurs *Ärztliche Gesprächsführung* wurden Fallskripte zu niedrigem sozioökonomischem Status, Migrationshintergrund und Adipositas eingesetzt. Im Modul *Akute Lebensgefahr* wurde ein rassistischer Kommentar ergänzt, im Kurs *Stationsmanagement* ein sexistischer. Die Situationen wurden im Debriefing durch geschulte Dozierende reflektiert. Die Evaluation erfolgte mittels eines standardisierten Fragebogens, angelehnt an den CCCHP-27, zu Wissen/Bewusstsein, selbsteingeschätzter Handlungskompetenz und Relevanzwahrnehmung (15 Items, Likert 1-6).

Ergebnisse: Die Evaluation zeigte insgesamt hohe Zustimmungswerte. Für *Wissen/Bewusstsein* ergab sich ein Mittelwert von $M=4,56$, was darauf hindeutet, dass die Lehrinterventionen das Verständnis und die Sensibilisierung für implizite Vorurteile fördern konnten. Für die *selbsteingeschätzte Handlungskompetenz* lag der Mittelwert bei $M=4,58$, was auf eine erhöhte subjektive Sicherheit im professionellen Umgang mit diskriminierenden Situationen schließen lässt. Die höchsten Werte wurden für die *Relevanzwahrnehmung* erreicht ($M=4,85$), was die hohe Bedeutung und Akzeptanz des Themas aus Studierendensicht unterstreicht.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass eine curriculare-longitudinale Verankerung von Inhalten zu impliziten Vorurteilen und Diversität in der medizinischen Ausbildung umsetzbar, didaktisch sinnvoll und von Studierenden gewünscht ist. Die Kombination aus realitätsnahen Lehrmaterialien, szenariobasiertem Lernen und Reflexion unterstützte die Auseinandersetzung mit impliziten Vorurteilen. Eine erfolgreiche Umsetzung erfordert jedoch die Schulung von Lehrenden und Simulationspersonen. Limitationen bestehen in der Selbstauskunft der Studierenden und der fehlenden Langzeitbeobachtung.

Take-Home-Messages: Ein curricular-longitudinales Konzept zur Thematisierung impliziter Vorurteile kann angehende Ärztinnen und Ärzte nachhaltig sensibilisieren. Für eine nachhaltige Wirkung sind eine institutionelle Verankerung sowie die Qualifizierung von Lehrenden und Simulationspersonen essenziell.

Literatur

1. Gonzalez CM, Greene RE, Cooper LA, Lypson ML. Recommendations for faculty development in addressing implicit bias in clinical encounters and clinical learning environments. *J Gen Intern Med.* 2024;39(12):2326-2332. DOI: 10.1007/s11606-024-08832-5
2. FitzGerald C, Hurst S. Implicit bias in healthcare professionals: a systematic review. *BMC Med Ethics.* 2017;18(1):19. DOI: 10.1186/s12910-017-0179-8
3. Boscardin CK. Reducing implicit bias through curricular interventions. *J Gen Intern Med.* 2015;30(12):1726-1728. DOI: 10.1007/s11606-015-3496-y

Bitte zitieren als: Janssen L, Sturm L, Borgstedt L, Gartmeier M, Berberat PO, Apondo S. Simulationsbasierte longitudinale Lehre zur Reflexion impliziter Vorurteile und Diversität in der Medizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0702. DOI: 10.3205/26gma038, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0387

V-0703

Projekt PJ-ÖGW: Ergebnisse des bundesweiten Entwicklungsprozesses zu Anvertraubaren Professionellen Tätigkeiten (APT) für das Praktische Jahr im Medizinstudium im Fach Öffentliches Gesundheitswesen (ÖGW)

Daniel Finke¹, Doreen Pretze², Claudia Czernik¹, Marjo Wijnen-Meijer², Regine Arnold³, Julia Dannenberg⁴, Annette Fröhmel⁵, Jana Gärtner⁶, Hildegard Geisler⁷, Grazina Giarmana⁸, Katharina Haas⁹, Anke Kietzmann¹⁰, Anne Kühn¹¹, Saskia Laslo¹², Käthe Meinig⁷, Birte Pantenburg¹³, Susanne Pruskil¹⁴, Nicole Rodewald¹⁵, Susanne Rost¹⁶, Natalie Schmitt¹⁷, Julia Simon⁹, Maria Steinisch¹⁸, Stephanie Taché¹⁵, Susanne Witt⁶, Anna Kühne¹

¹Universitätsklinikum und Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus der TU Dresden, Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung (ZEGV), Dresden, Deutschland

²Technische Universität Dresden, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

³Gesundheitsamt Stadt Köln, Köln, Deutschland

⁴Universitätsklinikum Bonn, Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit, Public Health, Bonn, Deutschland

⁵Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen, Düsseldorf, Deutschland

⁶Landratsamt Bautzen, Gesundheitsamt, Bautzen, Deutschland

⁷Amt für Gesundheit und Prävention, Chemnitz, Deutschland

⁸Gesundheitsamt Groß-Gerau, Groß-Gerau, Deutschland

⁹Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL), Erlangen, Deutschland

¹⁰Gesundheitsamt Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland

¹¹Gesundheitsamt des Landratsamts des Rhein-Neckar-Kreises, Heidelberg, Deutschland

¹²Landkreis Vorpommern-Rügen, Fachdienst Gesundheit, Deutschland

¹³Universitätsklinikum Leipzig, Institut für Sozialmedizin, Arbeitsmedizin und Public Health (ISAP), Leipzig, Deutschland

¹⁴Medizinische Hochschule Brandenburg, Zentrum für Versorgungsforschung (ZVF-BB), Neuruppin, Deutschland

¹⁵Amt für Gesundheit und Prävention Landeshauptstadt Dresden, Dresden, Deutschland

¹⁶Gesundheitsamt Augsburg-Land, Augsburg, Deutschland

¹⁷Amt für Gesundheit und Prävention Landeshauptstadt Dresden, Kinder- und Jugendgesundheit, Dresden, Deutschland

¹⁸Fachbereich Jugendamt und Gesundheitsamt, Mannheim, Deutschland

Problembeschreibung: Die COVID-19-Pandemie verdeutlichte die zentrale Rolle des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) im Gesundheitssystem. Bestehende Initiativen zur ärztlichen Nachwuchsgewinnung begegnen den bestehenden Herausforderungen bislang jedoch nicht hinreichend. Ein zentraler Ansatz zur Nachwuchsrekrutierung ist die Erhöhung der Visibilität und Attraktivität des ÖGD im Medizinstudium [1]. Mit der Änderung der Approbationsordnung wurde erstmals das Praktische Jahr (PJ) im ÖGD ermöglicht, wodurch ein Bedarf an curricularer und didaktischer Ausgestaltung entsteht. „Entrustable Professional Activities“ (EPA), zu Deutsch „Anvertraubare Professionelle Tätigkeiten“ (APT), stellen hierfür ein etabliertes Konzept der kompetenzorientierten medizinischen Ausbildung dar, bei dem ärztliche Tätigkeiten zu realitätsnahen Handlungseinheiten gebündelt und schrittweise mit abnehmender Supervision anvertraut werden [2]. Für das Fach ÖGW fehlen bislang standardisierte, bundesweit entwickelte APT.

Projektbeschreibung: Vor diesem Hintergrund hat eine Unterarbeitsgruppe der Arbeitsgruppe Aus-, Fort- und Weiterbildung der Deutschen Gesellschaft für Öffentliches Gesundheitswesen (DGÖG) die in Sachsen geleisteten Vorarbeiten aufgegriffen und in einen systematischen, bundesweiten Entwicklungsprozess von APT für das PJ im Fach ÖGW überführt. Die APT wurden in einem informellen Konsensverfahren innerhalb der Unterarbeitsgruppe entwickelt und konsentiert.

Ergebnisse: Unter Beteiligung von 31 Vertreter*innen aus Gesundheitsämtern und medizinischen Fakultäten aus 11 Bundesländern wurden in vier virtuellen Workshops sieben APT für das Fach ÖGW entwickelt. Diese decken die Bereiche Amtsärztlicher Dienst, Kinder- und Jugendgesundheitsdienst, Sozialpsychiatrischer Dienst, Infektionshygienischer Dienst sowie Gesundheitsförderung und Prävention ab.

Diskussion: Die Ergebnisse bilden eine fundierte Grundlage für ein realitätsnahes und kompetenzorientiertes PJ unter zeitgemäßen medizindidaktischen Gesichtspunkten. Durch die Abbildung von für den ÖGD charakteristischen Tätigkeiten sollen

neben der curricularen Integration ÖGD-spezifischer Inhalte im Medizinstudium auch positive Lernerfahrungen geschaffen werden, da insbesondere im PJ wesentliche Weichen für die Weiterbildungsentscheidung gestellt werden [3]. Ein wesentliches Ergebnis war die erfolgreiche Entwicklung standardisierter APT trotz föderaler Strukturen und heterogener Anforderungen der verschiedenen Bundesländer, wodurch ein einheitlicher Rahmen für das PJ im ÖGW geschaffen werden konnte. Herausfordernd war die Integration von medizinischen, verwaltungsrechtlichen und Public-Health Aspekten in das APT-Konzept. Erkenntnisse aus anderen Fachrichtungen bieten zwar Anknüpfungspunkte, sind jedoch nur eingeschränkt auf das Fach ÖGW übertragbar. Aufbauend auf den Ergebnissen ist weitere Forschung im Fach ÖGW geplant.

Take-Home-Message: Gemeinsam für ein starkes PJ-ÖGW – erste bundesweit entwickelte APT für das PJ im ÖGW!

Literatur

1. Beirat zur Beratung zukunftsfähiger Strukturen im Öffentlichen Gesundheitsdienst in Umsetzung des Paktes für den Öffentlichen Gesundheitsdienst, editor. 3. Stellungnahme des Beirates Pakt ÖGD: Nachhaltige Verankerung des Öffentlichen Gesundheitswesens im Medizinstudium. Berlin: Beirat zur Beratung zukunftsfähiger Strukturen im Öffentlichen Gesundheitsdienst in Umsetzung des Paktes für den Öffentlichen Gesundheitsdienst; 2025.
2. Cate OT. A primer on entrustable professional activities. Korean J Med Educ. 2018;30(1):1-10. DOI: 10.3946/kjme.2018.76
3. Gartmeier M, Epstein N, Berberat P, Fischer MR. Medizinstudium: Fakten statt Mythen. Dtsch Arztebl. 2017;114(40):1799-1802. Zugänglich unter/available from: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/medizinstudium-fakten-statt-mythen-efa57b93-ddab-4607-819c-fd26921e8851>

Bitte zitieren als: Finke D, Pretze D, Czernik C, Wijnen-Meijer M, Arnold R, Dannenberg J, Fröhmel A, Gärtner J, Geisler H, Giarmata G, Haas K, Kietzmann A, Kühn A, Laslo S, Meinig K, Pantenburg B, Pruskil S, Rodewald N, Rost S, Schmitt N, Simon J, Steinisch M, Taché S, Witt S, Kühne A. Projekt PJ-ÖGW: Ergebnisse des bundesweiten Entwicklungsprozesses zu Anvertraubaren Professionellen Tätigkeiten (APT) für das Praktische Jahr im Medizinstudium im Fach Öffentliches Gesundheitswesen (ÖGW). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0703. DOI: 10.3205/26gma039, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0399

V-0704

Konzeption, Implementierung und Evaluation eines Patient-Involvement-Lehrformats: Personen mit Krankheitserfahrung als Lehrende im Kommunikationscurriculum

Sandra Apondo, Susanne Huber, Martin Gartmeier, Pascal O. Berberat

Technische Universität München, TUM Medical Education Center, München, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die Partizipation von Personen mit Krankheitserfahrung gewinnt in der medizinischen Ausbildung zunehmend an Bedeutung [1]. Gleichzeitig ist bislang wenig darüber bekannt, wie partizipative Lehrformate von den beteiligten Akteursgruppen wahrgenommen werden, welche Lerndynamiken dabei entstehen und welchen Beitrag diese Formate zur Reflexionsfähigkeit [2] und professionellen Identitätsentwicklung Medizinstudierender [3] leisten. Ziel dieser Studie war es Lernprozesse, emotionale Reaktionen sowie ambivalente Erfahrungen aus den unterschiedlichen Perspektiven der Akteursgruppen zu analysieren

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Das Lehrformat wurde an der TUM School of Medicine and Health gemeinsam von Lehrenden und Menschen mit eigener Krankheitserfahrung entwickelt und im Rahmen eines Kommunikationskurses longitudinal im klinischen Studienabschnitt umgesetzt. Die Personen mit Krankheitserfahrung trugen in einem strukturierten Format eine selbstverfasste Krankheitsnarrativ vor, gefolgt von einer offenen Diskussion und einer Übung zum Reflektierenden Schreiben. Zur Evaluation wurden halbstrukturierte Interviews mit 13 Medizinstudierenden, 8 Personen mit Krankheitserfahrung und 8 Lehrenden geführt. Ergänzend wurden 40 studentische Reflexionstexte ausgewertet. Die Datenauswertung erfolgte mittels qualitativer Inhaltsanalyse [4] mit Fokus auf Lernatmosphäre, emotionalen Reaktionen, Rollenverständnissen und ambivalenten Wahrnehmungen.

Ergebnisse: Die Analyse zeigte eine hohe Aufmerksamkeit und emotionale Beteiligung sowie eine vertiefte Auseinandersetzung mit der eigenen professionellen Rolle. Zentrale Lernaspekte waren das bewusste Zuhören, die Auseinandersetzung mit subjektiven Krankheitserfahrungen und die Reflexion ärztlicher Haltung. Ambivalente Erfahrungen traten in Bezug auf die emotionale Offenheit der beteiligten Personen auf, die sowohl als authentisch als auch als zurückhaltend wahrgenommen wurde. Das Vorlesen der Narrative wurde als strukturierend, teils jedoch auch als emotional distanzierend erlebt. Die emotionale Resonanz reichte von Empathie bis zu Irritation. Die Lernatmosphäre wurde insgesamt als respektvoll und sicher beschrieben. Die Schreibübung unterstützte die vertieftere Reflexion

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass klar strukturierte partizipative Lehrformate ein hohes Potenzial für reflexives Lernen besitzen. Ambivalenz erwies sich als produktiver Bestandteil des Lernprozesses. Die aktive Rolle von Menschen mit Krankheitserfahrung eröffnete neue Perspektiven und unterstützte die Reflexion über professionelle Haltung. Wichtig ist eine zurückhaltende Moderation von Dozierenden.

Take-Home-Messages:

- Partizipative Lehrformate fördern Reflexion über die professionelle Rolle.
- Ambivalenz kann in sicherem und strukturiertem Rahmen lernförderlich sein.
- Personen mit Krankheitserfahrung leisten einen wichtigen Beitrag zur medizinischen Ausbildung.

Literatur

1. Towle A, Bainbridge L, Godolphin W, Katz A, Kline C, Lown B, Madularu I, Solomon P, Thistlethwaite J. Active patient involvement in the education of health professionals. *Med Educ.* 2010;44(1):64-74. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2009.03530.x
2. Wald HS, Borkan JM, Taylor JS, Anthony D, Reis SP. Fostering and evaluating reflective capacity in medical education: developing the REFLECT rubric for assessing reflective writing. *Acad Med.* 2012;87(1):41-50. DOI: 10.1097/ACM.0b013e31823b55fa
3. Sarraf-Yazdi S, Teo YN, How AE, Teo YH, Goh S, Kow CS, Lam WY, Wong RS, Ghazali HZ, Lauw SK, Tan JR, Lee RB, Ong YT, Chan NP, Cheong CW, Kamal NH, Lee AS, Tan LH, Chin AM, Chiam M, Krishna LK. A Scoping Review of Professional Identity Formation in Undergraduate Medical Education. *J Gen Intern Med.* 2021;36(11):3511-3521. DOI: 10.1007/s11606-021-07024-9
4. Kurckartz U, editor. *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung (Grundlagentexte Methoden)*. Weinheim: Beltz Juventa; 2016.

Bitte zitieren als: Apondo S, Huber S, Gartmeier M, Berberat PO. Konzeption, Implementierung und Evaluation eines Patient-Involvement-Lehrformats: Personen mit Krankheitserfahrung als Lehrende im Kommunikationscurriculum. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0704. DOI: 10.3205/26gma040, URN: urn:nbn:de:0183-26gma040

V-0705

Sprachbarrieren in der Anamnese überwinden – ein interprofessionelles Projekt zum Umgang mit Sprachbarrieren und zur Förderung der interkulturellen Kompetenz

Janina Zirkel^{1,2}, Pamina Hagen¹, Theresa Hoffmann¹, Christiane Völk³, Annegret Weißbrich^{1,4}, Jessica Ruck¹, Anne Simmenroth¹

¹Universitätsklinikum Würzburg, Institut für Allgemeinmedizin, Würzburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Würzburg, Abteilung für Infektiologie, Würzburg, Deutschland

³Universitätsklinikum Würzburg, Institut für Hebammenwissenschaft, Würzburg, Deutschland

⁴Gesundheitsamt Stadt und Landkreis Würzburg, Würzburg, Deutschland

Problembeschreibung: In Deutschland haben rund 21,2 Mio. Menschen einen Migrationshintergrund, davon sprechen 24% zu Hause kein Deutsch. Sprachbarrieren führen zu Fehldiagnosen, Über- oder Unterversorgung. Professionelle Dolmetschende könnten die Misskommunikation reduzieren, werden aber von den Krankenkassen nicht finanziert. Stattdessen werden oft Angehörige oder technische Hilfsmittel eingesetzt, mit teils problematischen Folgen. An der Medizinischen Fakultät Würzburg wird Kommunikation mit Sprachmittlung bisher nicht systematisch gelehrt; das Projekt schließt somit eine Lücke im Kommunikationscurriculum.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Das Projekt „Sprachbarrieren in der Anamnese überwinden“ bereitet Studierende der Humanmedizin und Hebammenwissenschaft auf interkulturelle und sprachliche Herausforderungen vor. Es umfasst sechs Online-Module und drei Praxis-Module in einem longitudinalen Curriculum über drei Semester. In den ersten Modulen in Kooperation mit der Würzburger Dolmetscherschule lernen die Studierenden eine Anamnese unter Einbezug von Sprachmittlung durchzuführen. Nach drei Online-Modulen absolvieren die Studierenden ein praktisches Modul in Kleingruppen unter Einsatz von Schauspielern, Dolmetscherschüler*innen und Sprach-Apps. Dabei profitieren auch die Dolmetschenden von dem hohen Praxisbezug durch den Ausbau ihrer professionellen Kompetenz. Die Module wurden im Wintersemester 2025/2026 erstmals curricular implementiert; die weiteren folgen in den kommenden Semestern. Die Evaluation erfolgte mittels standardisierter Fragebögen mit 11-stufiger Likert-Skala (0-10) und Freitextfeldern.

Ergebnisse: Die Rücklaufquote war 90%. Die Fähigkeit, Strategien in Gesprächen mit Dolmetschenden zielgerichtet anzuwenden oder bei anderen zu erkennen, wurde hoch bewertet (MW=7,95). Vergleichbare Ergebnisse zeigten sich für den Umgang mit Übersetzungs-Apps (MW=7,35). Besonders hohe Zustimmungswerte ergaben sich für die Aussage „Ich konnte mindestens zwei Sprachmittlungsmethoden vergleichen und Vor- und Nachteile benennen“ mit einem Mittelwert von MW=8,77, was auf eine ausgeprägte reflexive Kompetenz der Studierenden hinweist.

Diskussion: Die hohen Mittelwerte über alle Items hinweg sprechen für eine hohe Wirksamkeit des Lehrformats. Insbesondere der direkte Vergleich unterschiedlicher Sprachmittlungsmethoden förderte die reflexive Auseinandersetzung mit deren Einsatzmöglichkeiten und Limitationen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Kombination aus vorbereitenden Online-Modulen und praktischen Übungen geeignet ist, um Handlungskompetenz aufzubauen. Einschränkend ist zu erwähnen, dass es sich um Selbsteinschätzungen handelt; eine Ergänzung durch objektive Prüfungsformate erscheint sinnvoll.

Take-Home-Messages: Praxisnahe Sprachmittlungsübungen steigern die Handlungssicherheit und reflexive Kompetenz und schließen eine zentrale lokale Ausbildungslücke. Eine Übertragung der Module auf andere Fakultäten ist möglich.

Literatur

1. Statistisches Bundesamt DeStatis. 77% der Bevölkerung sprechen zu Hause ausschließlich Deutsch. Wiesbaden: Destatis; 2025. Zugänglich unter/available from: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Zahl-der-Woche/2025/PD25_08_p002.html
2. Krekeler S. Aufklärung fremdsprachiger Patienten - Babylonische Sprachverwirrung trifft Berliner Gesetzgebung. *Gynäkologie.* 2023;56:222-228. DOI: 10.1007/s00129-023-05060-6
3. Frank L, Yesil-Jürgens R, Razum O, Bozorgmehr K, Schenk L, Gilsdorf A, Rommel A, Lampert T. Health and healthcare provision to asylum seekers and refugees in Germany. *J Health Monit.* 2017;2(1):22-42. DOI: 10.17886/RKI-GBE-2017-021

Bitte zitieren als: Zirkel J, Hagen P, Hoffmann T, Völk C, Weißbrich A, Ruck J, Simmenroth A. Sprachbarrieren in der Anamnese überwinden – ein interprofessionelles Projekt zum Umgang mit Sprachbarrieren und zur Förderung der interkulturellen Kompetenz. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0705.

DOI: 10.3205/26gma041, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0414

„Interprofessionelles, sektorenübergreifendes Lernen in ländlichen Regionen“ – partizipative Entwicklung, Durchführung und Transfer eines regionalen Lehrformats

Thorsten Doneith¹, Lisa Kuhl², Jessica Gröninger¹, Johanna C. Schmidt², Stefanie Joos¹, Martin Leimbeck²

¹Universitätsklinikum Tübingen, Institut für Allgemeinmedizin und Interprofessionelle Versorgung, Tübingen, Deutschland

²Justus-Liebig-Universität Gießen, Institut für hausärztliche Medizin, Gießen, Deutschland

Hintergrund: In Deutschland besteht in zahlreichen Regionen eine Unterversorgung im primärärztlichen Bereich. In den letzten Jahren wurden verschiedene politische und hochschulische Maßnahmen zur Nachwuchssicherung vorangetrieben (z.B. „Landarztquote“, „Landarzt-Track“). [1] Diese zielen darauf ab, Studierende frühzeitig an Einrichtungen der regionalen Gesundheitsversorgung anzubinden und sie mit Besonderheiten regionaler, patientenzentrierter Versorgung vertraut zu machen. Um hierfür zentrale Kompetenzen systematisch aufzubauen, bedarf es geeigneter Lehrformate, die interprofessionelle, intersektorale Zusammenarbeit erfahrbar machen und die koordinierende Rolle der Hausärzt*innen im Versorgungssystem reflektieren und einordnen. Die Entwicklung und Implementierung solcher Lehrformate sollte partizipativ erfolgen und auf Machbarkeit und Akzeptanz geprüft werden. Im zweiten Schritt stellt sich die Frage, inwieweit ein etabliertes Lehrformat in ein anderes regionales Setting übertragen und unter Berücksichtigung kontextspezifischer Rahmenbedingungen adaptiert werden kann.

Methoden: Nach dem Kernzyklus [2] wurde durch das Institut für Allgemeinmedizin Tübingen gemeinsam mit dem Landkreis (LK) Calw aus o.g. Bedarf Lernziele und Methodik einer regionalen Lehrveranstaltung (LV) entwickelt und als Wahlveranstaltung implementiert. Dabei verbringen bis zu 10 Medizinstudierende eine Woche im LK, besuchen unterschiedliche Einrichtungen des dortigen Gesundheitswesens und erhalten Einblicke in die regionale Zusammenarbeit zwischen Ärzt*innen und anderen Gesundheitsfachberufen. Dieses Lehrformat wurde an der Universität Gießen in Kooperation mit dem Lahn-Dill-Kreis übernommen, weiterentwickelt und in das Schwerpunktcurriculum „Hausärztliche Versorgung/primary care im ländlichen Raum“ implementiert.

Ergebnisse: Die LV konnte im mehrfachen Durchlaufen des Kernzyklus an beiden Standorten mit den LK kontinuierlich weiterentwickelt (Öffnung für Zahnmedizinistudierende, Einbindung regionaler Verwaltung als Gesundheitsakteur) und auf unterschiedliche Weise implementiert werden. Die Adaption und der Transfer in eine weitere Region und ein unterschiedliches curriculares Umfeld waren praktikabel und ressourcenschonend möglich.

Diskussion: Die Entwicklung und Durchführung regionaler LV gemeinsam mit ausgewählten LK hat sich als gut umsetzbar erwiesen. Dabei ist der organisatorische Aufwand hoch. Umso sinnvoller erscheint es, diese LV auf weitere LK zu übertragen. An unserem Beispiel zeigt sich, dass ein Transfer auch in ein sich unterscheidendes Umfeld praktikabel ist. Inwieweit regionale LV Studierende längerfristig an die Region binden, bedarf longitudinal angelegter Begleitevaluationen, die regionale Verbleibquoten systematisch über einen längeren Zeitraum erfassen.

Take-Home-Message:

- Regionale Lehre kann partizipativ mit Regionen/Landkreisen entwickelt und umgesetzt werden.
- Regionale Lehrformate lassen sich ressourcenschonend an weitere Regionen anpassen und transferieren.

Literatur

1. Robert Bosch Stiftung. Gesundheitszentren für Deutschland. Wie ein Neustart in der Primärversorgung gelingen kann. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2021. Zugänglich unter/available from: https://www.bosch-stiftung.de/sites/default/files/publications/pdf/2021-05/Studie_Primaerversorgung_Gesundheitszentren-fuer-Deutschland.pdf
2. Kern DE, Thomas PA, Hughes MT, editors. Curriculum development for medical education: a six-step approach. Fourth edition. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 2022.

Bitte zitieren als: Doneith T, Kuhl L, Gröninger J, Schmidt JC, Joos S, Leimbeck M. „Interprofessionelles, sektorenübergreifendes Lernen in ländlichen Regionen“ – partizipative Entwicklung, Durchführung und Transfer eines regionalen Lehrformats. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0706. DOI: 10.3205/26gma042, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0426

V-08 Gestaltung & Prüfen – Digitale Lehre & Qualität

Antwortzeiten und Confidence-Based Rating unter Berücksichtigung des Wissensstands als prozessbezogene Parameter für formative Test-Enhanced Learning-Formate

Stefan Wagener^{1,2}, Andreas Möltner², Jörn Heid¹, Jana Jünger¹

¹Institut für Kommunikations- und Prüfungsforschung gGmbH, Heidelberg, Deutschland

²Medizinische Fakultät Heidelberg der Universität Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

Hintergrund: Test-Enhanced Learning (TEL) beschreibt den Effekt, dass wiederholtes Abrufen durch Tests das langfristige Behalten wirksamer fördert als reines Wiederholen. Tests dienen damit nicht nur der Leistungsüberprüfung, sondern auch der Lernförderung. In formativen TEL-Formaten können zusätzlich Prozessdaten wie Antwortzeiten und Confidence-Based Ratings (CBR) erhoben und für differenziertes Feedback genutzt werden, wobei der Wissensstand, insbesondere das Studienjahr, zu berücksichtigen ist.

Fragestellung: Wie entwickeln sich Antwortzeiten und Confidence-Based Ratings im Test-Enhanced Learning in Abhängigkeit vom Wissensstand?

Methoden: Daten des TEL-Formats „Kompetenzorientierter Progresstest“ (2017-2020) wurden analysiert. Der Basisteil des TEL-Formats umfasst 120 MC-Fragen zu allen Themengebieten der medizinischen Ausbildung. Jede MC-Frage hat eine „Weiß nicht“-Option. Zusätzlich zur Beantwortung kann optional eine vierstufiges CBR (0=„sehr unsicher“ bis 3=„sehr sicher“) angegeben werden (nicht bei „Weiß nicht“). Des Weiteren werden Antwortzeiten während der Online-Durchführung in Log-Dateien aufgezeichnet. An den Tests nahmen insgesamt 2952 Medizinstudierende aus den Studienjahren 1–6 freiwillig teil.

Ergebnisse: 2515 Studierende (86,2%) nutzten das optionale CBR. Das mittlere CBR stieg im Verlauf der Studienjahre 1-6 von 1,31 auf 2,04, bei korrekten Antworten von 1,54 auf 2,24, bei falschen Antworten von 0,99 auf 1,41. Die Differenz zwischen korrekten und falschen Antworten nahm von 0,55 bis 0,82 zu.

Die Mediane der Antwortzeiten stiegen von Studienjahr 1 bis Studienjahr 5 von 31,3 s auf 34,9 s an und sanken im Studienjahr 6 auf 33,2 s. Für korrekte Antworten fielen sie von 35,7 s auf 30,7 s, für falsche Antworten stiegen sie von 40,0 s auf 41,5 s. „Weiß-nicht“-Antworten nahmen von 23,7 s bis 42,3 s zu.

Die Mediane der Antwortzeiten sanken hinsichtlich der CBR-Stufen (0-3) von 41,6 s auf 28,4 s.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen den Mehrwert prozessbezogener Parameter für formative TEL-Formate und differenziertes Feedback. Der kontinuierliche Anstieg des CBR über die Studienjahre zeigt zunehmende subjektive Sicherheit im Umgang mit medizinischem Wissen, wobei der Anstieg des CBR bei falschen Antworten darauf hinweist, dass sich inkorrektes Wissen ebenfalls verfestigt.

Die abnehmenden Antwortzeiten bei korrekten Antworten sprechen für zunehmende Automatisierung und effizienteren Abruf, während falsche Antworten längere Zeit benötigen. Der Anstieg der Antwortzeiten bei „Weiß nicht“-Antworten deutet auf mehr Bemühungen hin, die jeweilige Frage zu lösen und die Option reflektiert einzusetzen.

Sinkende Antwortzeiten bei höherem CBR deuten darauf hin, dass größere subjektive Sicherheit mit schnellerem Abruf konsolidierten Wissens einhergeht.

Take-Home-Message: Antwortzeiten und Confidence-Based Rating enthalten als prozessbezogene Parameter Informationen für Feedback in TEL-Formaten.

Literatur

1. Roediger HL, Karpicke JD. Test-enhanced learning: taking memory tests improves long-term retention. Psychol Sci. 2006;17(3):249-255. DOI: 10.1111/j.1467-9280.2006.01693.x
2. Larsen DP, Butler AC, Roediger HL. Repeated testing improves long-term retention relative to repeated study: A randomized controlled trial. Med Educ. 2009;43(12):1174-1181. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2009.03518.x

Bitte zitieren als: Wagener S, Möltner A, Heid J, Jünger J. Antwortzeiten und Confidence-Based Rating unter Berücksichtigung des Wissensstands als prozessbezogene Parameter für formative Test-Enhanced Learning-Formate. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0801. DOI: 10.3205/26gma043, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0431

V-0802

Ergebnisse der Testung kompetenzorientierter Bewertungsbögen im Rahmen der Pilotierung eines neuen M3 Prüfungsformats

Alfredo López Dávila¹, Aline Federmann¹, Anke Schneider¹, Eva-Maria Höres¹, Kirstin Winkler-Stuck², Marjo Wijnen-Meijer³, Mike Hänsel³, Hossein Shahla⁴, Jan Carl Becker⁴, Alexander Oksche^{1,5}

¹Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP), Stabsstelle GAP-Q, Mainz, Deutschland

²Otto-von-Guericke-Universität, Studiendekanat der Medizinischen Fakultät, Magdeburg, Deutschland

³Technische Universität, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

⁴Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP), Direktion, Mainz, Deutschland

⁵Justus-Liebig-Universität, Rudolf-Buchheim-Institut für Pharmakologie, Gießen, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Mit dem Masterplan Medizinstudium 2020 wurden wesentliche Rahmenbedingungen für die Weiterentwicklung des Medizinstudiums formuliert. Das BMG hat dies in seinen Referentenentwürfen zur ÄApprO aufgegriffen und sieht für den 3. Abschnitt der ärztlichen Prüfung die „Prüfung am Patienten oder an der Patientin“ vor [1]. Eine Arbeitsgruppe am IMPP hat auf Basis der Ärztlichen Rollen und anvertraubarer professioneller Tätigkeiten gemäß Absolventenprofil (GK 5.1, NKLM 2.0) strukturierte Bewertungsbögen mit 2-4 Kompetenzclustern und einer 5-stufigen Bewertungsskala (0-4) entwickelt. Diese Bögen wurden an zwei Fakultäten unter realitätsnahen Bedingungen pilotiert. Ziel war die Testung der entwickelten Bewertungsbögen in simulierten Prüfungen, um ihre Anwendbarkeit und Funktionalität zu analysieren.

Methoden: Nach positiven Ethikvoten erfolgten an den Standorten Magdeburg und Dresden 9 Testprüfungen mit 9 Prüfungskandidat*innen, 9 Patient*innen und 18 Prüfer*innen. Die Prüfungskommission bestand aus zwei Prüfer*innen unterschiedlicher Disziplinen. Die Auswahl des Patientenfalls erfolgte durch den Prüfungsvorsitz (Innere Medizin oder Chirurgie). Die Bewertung der Prüfungsbestandteile (Anamnese, körperliche Untersuchung, intra- und interprofessionelle Übergabe, Entscheidungsfindung, Befunderläuterung, ärztlicher Bericht) erfolgte unabhängig voneinander mittels der strukturierten Bögen. Die Bögen wurden nach Abschluss aller Prüfung ausgewertet und hinsichtlich verschiedener teststatistischer Parameter untersucht (u.a. Varianzanalyse, Interrater-Reliabilität, Linear-Regression).

Ergebnisse: Die Prüfer*innen haben alle Bewertungsbögen vollständig ausgefüllt dabei Punkte-Werte von 1-4 vergeben (0 Punkte wurden nicht vergeben). Für die Benotung der Prüfungsleistung wurden die Punkte dieser Bewertungen entsprechend dem

jeweiligen Prüfungsbestandteil gewichtet und addiert. Zusätzlich haben sie am Ende der Prüfung ein globales Rating (Schulnote) vergeben. Die Gesamtpunktzahl der einzelnen Bewertungen korreliert mit dem globalen Rating ($r=0,75$). Die Interrater-Reliabilität beträgt 0,67. Faktoren wie Standort, Patientenfall, Schwierigkeitsgrad des Falls oder Fachdisziplin der Prüfer*innen hatten keinen systematischen Einfluss auf die Bewertung.

Diskussion: Die Auswertungen der Bewertungsbögen zeigt, dass diese in einem komplexen praktischen Prüfungsformat mit mehreren Prüfungsbestandteilen anwendbar sind. Zudem zeigte sich eine hohe Korrelation der Prüfungsbewertung anhand der Bewertungsbögen im Vergleich zu dem globalen Rating, wobei die Bewertungsbögen eine differenzierte Betrachtung einzelner Kompetenzkategorien über die verschiedenen Prüfungsbestandteile ermöglichen.

Take-Home-Message: Die Pilotstudie zeigt, dass die neu entwickelten kompetenzorientierten Bewertungsbögen für die Bewertung von komplexen praktischen Prüfungen eingesetzt werden können, sich aber auch für die Bewertungen einzelner Prüfungsbestandteile eignen könnten.

Literatur

1. Bundesministerium für Gesundheit. Verordnung zur Neuregelung der ärztlichen Ausbildung: Überarbeiteter Referentenentwurf: 15.06.2023. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2023. Zugänglich unter/available from: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/gesetze-und-verordnungen/detail/verordnung-zur-neuregelung-der-aerztlichen-ausbildung.html>

Bitte zitieren als: López Dávila A, Federmann A, Schneider A, Höres EM, Winkler-Stuck K, Wijnen-Meijer M, Hänsel M, Shahla H, Becker JC, Oksche A. Ergebnisse der Testung kompetenzorientierter Bewertungsbögen im Rahmen der Pilotierung eines neuen M3 Prüfungsformats. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0802.
DOI: 10.3205/26gma044, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0441

V-0803

Entlassungsmanagement lehren? Eine empirische Untersuchung zum Wissensstand von Medizinstudierenden

Sophie Paproth, Matthias Stadler, Jan M. Zottmann, Johanna Huber, Matthias J. Wittl

LMU Klinikum, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, München, Deutschland

Hintergrund: Das Entlassungsmanagement (EM) ist ein Teil der Krankenhausversorgung. Neben Ärzt*innen, Pflegefachpersonen und Sozialarbeiter*innen sind auch Medizinstudierende als Teil des interprofessionellen Teams in zentrale EM-Prozesse eingebunden [1]. Mit dem Berufseinstieg wird erwartet, dass Absolvent*innen das EM eigenverantwortlich durchführen. Empirische Befunde weisen auf Wissensdefizite hinsichtlich zentraler EM-Prozesse hin. Im Rahmen dieser Studie wurde ein Testinstrument weiterentwickelt und inhaltlich validiert, um das Wissen von Medizinstudierenden zu den Wissensdimensionen (WD) des EM erfassen zu können [2].

Methoden: Der Test besteht aus 24 Items, die vier WD des EM abdecken: zeitliche Aspekte, Zuständigkeiten und Aufgabenverteilung, versicherungsrechtliche Aspekte sowie Nachsorge. Die Wissensstandserhebung erfolgte im SoSe 2025 an der LMU München als Teil eines EM-Seminars für Medizinstudierende im klinischen Abschnitt. Der Test wurde über die Lernplattform Kahoot! bereitgestellt. Es bearbeiteten 184 Medizinstudierende den Wissenstest. Zur Auswertung wurden die Mittelwerte der acht Skalen (zwei Wissensarten mit jeweils vier WD) deskriptiv beschrieben und mittels Varianzanalysen für abhängige Messungen verglichen.

Ergebnisse: Tabelle 1 zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen für alle 2 Wissensarten. Insgesamt zeigte sich, wie erwartet, ein niedriges Wissensniveau.

	M	SD
Konzeptionelles Wissen		
Wissen zu zeitlichen Aspekten	1,26	0,944
Wissen zu Zuständigkeiten und Aufgabenverteilung	1,45	1,034
Wissen zu versicherungsrechtlichen Aspekten	1,52	1,019
Wissen zur Nachsorge	0,64	0,704
Prozedurales Wissen		
Wissen zu zeitlichen Aspekten	1,16	0,913
Wissen zu Zuständigkeiten und Aufgabenverteilung	1,66	1,017
Wissen zu versicherungsrechtlichen Aspekten	1,10	0,955
Wissen zur Nachsorge	1,30	0,931

Tabelle 1: Deskriptive Statistiken nach Wissensarten

Inferenzstatistisch zeigten sich sowohl für das konzeptionelle ($F(3;549)=47,6$; $p<.001$; $\eta^2=.12$) als auch für das prozedurale Wissen ($F(3;549)=17,1$; $p<.001$; $\eta^2=.05$) signifikante Unterschiede über die WD hinweg. Inferenzstatistisch zeigten sich sowohl für das konzeptionelle ($F(3;549)=47,6$; $p<.001$; $\eta^2=.12$) als auch für das prozedurale Wissen ($F(3;549)=17,1$; $p<.001$; $\eta^2=.05$) signifikante Unterschiede zwischen den WD. Das Konzeptionelle Wissen war in allen WD höher ausgeprägt als das Wissen zur Nachsorge (alle $p_{Tukey}<.001$) und das Wissen zu versicherungsrechtlichen Aspekten war leicht höher als das Wissen zu zeitlichen

Aspekten ($p_{\text{Tukey}}=.009$). Das prozedurale Wissen zu Zuständigkeiten und Aufgabenverteilung war höher ausgeprägt als das Wissen zu allen anderen WD (alle $p_{\text{Tukey}}<.001$).

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen ein niedriges Wissensniveau der Medizinstudierenden hinsichtlich zentraler EM-Prozesse. Unterschiede zwischen den WD weisen auf ein heterogenes Kompetenzprofil innerhalb der WD hin [2]. Die Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit einer frühzeitigen, strukturierten und interprofessionell ausgerichteten curricularen Verankerung von EM-Lehrinhalten. Das weiterentwickelte und inhaltlich validierte Testinstrument bietet hierfür eine Grundlage [2].

Take-Home-Messages:

- Medizinstudierende weisen insgesamt ein niedriges Wissensniveau im EM auf.
- Eine curriculare Integration von EM-Lehrinhalten ist notwendig.
- Das validierte Testinstrument ermöglicht die gezielte Evaluation von EM- Lehrformaten.

Literatur

1. Koch PE, Simpson D, Toth H, Marcdante K, Densmore E, Young S, Weisgerber M, Morzinski JA, Havas N. Clinical clerkship students' perceptions of (un)safe transitions for every patient. Acad Med. 2014;89(3):477-481. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000153
2. Wittl MJ, Wagner J, Zottmann JM, Fischer MR, Hausen A, Weidenbusch M, Stalder M. Berufsbezogene Wissensdefizite und Wissensunterschiede im interprofessionellen Entlassungsmanagement: Eine Fragebogenstudie. Pflege. 2025;38. DOI: 10.1024/1012-5302/a001037

Bitte zitieren als: Paproth S, Stadler M, Zottmann JM, Huber J, Wittl MJ. Entlassungsmanagement lehren? Eine empirische Untersuchung zum Wissensstand von Medizinstudierenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0803. DOI: 10.3205/26gma045, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0457

V-0804

Non solum vocabula: 30 Jahre digitale und interaktive Lehre der Medizinischen Terminologie

Verena Barth, Saskia Wilhelmy

Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Institut für Geschichte der Medizin, Dresden, Deutschland

Problembeschreibung: Die medizinische Fachsprache basiert wesentlich auf lateinischen und griechischen Begriffen und ist Grundlage für das Verständnis anatomischer, klinischer und wissenschaftlicher Inhalte. Traditionelle Lehrformate stoßen dabei zunehmend an Grenzen hinsichtlich Flexibilität, Individualisierung und nachhaltiger Lernwirksamkeit. Vor diesem Hintergrund wurde an der TU Dresden ein digitales Lernprogramm für die Medizinische Terminologie in der Ausbildung von Medizin- und Zahnmedizinstudierenden entwickelt.

Projektbeschreibung: Das BMBF-geförderte Online-Lernprogramm wurde für Studierende im ersten Semester konzipiert und über einen Zeitraum von 30 Jahren iterativ weiterentwickelt und evaluiert. Es umfasst über 600 Bewertungspunkte und basiert auf interaktiven Übungen, Selbsttests sowie automatisierter Lernerfolgskontrolle. Individuelle Lernanalysen, eine moderne Benutzeroberfläche und mobile Endgeräteunterstützung ermöglichen ein zeit- und ortsunabhängiges Lernen, eine individuelle Anpassung des Lerntempos sowie die gezielte Bearbeitung von Wissenslücken. Zudem erfolgt die Leistungsüberprüfung digital und ersetzt die schriftliche Klausur.

Ergebnisse: Das Online-Lernprogramm hat sich zu einem festen Bestandteil der vorklinischen Ausbildung entwickelt. Seit seiner Einführung zeigt sich eine signifikante Verbesserung der studentischen Lernleistung. Die Studierenden bewerten das Programm durchweg positiv und als lernförderliche Ergänzung zur Präsenzlehre. Durch die abwechslungsreichen, interaktiven und aufeinander aufbauenden Aufgabenformate werden unterschiedliche Lernprozesse unterstützt und nachhaltiges Lernen gefördert. Gleichzeitig gewährleistet das System eine sichere, objektive und effiziente Leistungsüberprüfung.

Diskussion: Durch die Verbindung traditioneller Lehrinhalte mit modernen didaktischen und digitalen Lernmethoden trägt das Online-Lernprogramm damit zur nachhaltigen Qualitätsverbesserung der Terminologielehre bei. Im Sinne des Inverted-Classroom-Modells bietet es Studierenden eine strukturierte und systematische Möglichkeit der selbständigen Vor- und Nachbereitung neben frontalen Lehreinheiten. Durch die Interaktivität, die formative Rückmeldung und die individuelle Anpassbarkeit werden effektive Lernprozesse unterstützt. Besonders in einem lernintensiven Studium wie der Human- oder Zahnmedizin stellt die zeit- und ortsunabhängige Nutzung einen erheblichen Mehrwert dar. Das Programm bietet Potential der Übertragbarkeit auf weitere gesundheitsbezogene Studiengänge (z.B. Hebammenwissenschaft).

Take-Home-Messages:

- Digitale Lernprogramme verbessern den Erwerb der Medizinischen Terminologie nachhaltig.
- Interaktive Aufgabenformate und formative Rückmeldung fördern selbstgesteuertes Lernen.
- Digitale Leistungsüberprüfung ermöglicht objektive und effiziente Bewertung.
- Konzept ist langfristig etabliert und ein zukunftsorientiertes Lehrinstrument mit breitem Einsatzpotenzial.

Bitte zitieren als: Barth V, Wilhelmy S. Non solum vocabula: 30 Jahre digitale und interaktive Lehre der Medizinischen Terminologie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0804. DOI: 10.3205/26gma046, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0460

Integration des Öffentlichen Gesundheitsdienstes in einen kommunal getragenen Modellstudiengang Medizin – erste Evaluationsergebnisse zur curricularen Verankerung und Etablierung von Lehrgesundheitsämtern in Brandenburg

Susanne Pruskil¹, Chiara Dämmer¹, Felix Freigang¹, Susanne Haucke², Tim Holetzke², Axel Mertens³

¹Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Zentrum für Versorgungsforschung, Neuruppin, Deutschland

²Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie, Neuruppin, Deutschland

³Landeshauptstadt Potsdam, Gesundheitsamt, Potsdam, Deutschland

Problembeschreibung: Die COVID-19-Pandemie hat die zentrale Rolle des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) im Gesundheitssystem verdeutlicht. Der „Pakt für den ÖGD“ fordert eine stärkere curriculare Verankerung im Medizinstudium [1]. Studien zeigen jedoch, dass Studierende nur begrenztes Wissen über Aufgaben und Tätigkeitsfelder des ÖGD besitzen [2]. Obwohl dieser seit der Approbationsordnung 2002 im Querschnittsbereich 3 verankert ist, besteht weiterhin Handlungsbedarf [3]. Ziel des Projekts an der Medizinischen Hochschule Brandenburg (MHB) ist es, den ÖGD strukturiert, longitudinal und praxisnah in den Modellstudiengang zu integrieren.

Projektbeschreibung: Zunächst erfolgte eine systematische Curriculumanalyse, um geeignete Module zu identifizieren. Parallel wurden Gesundheitsämter als Lehrgesundheitsämter gewonnen und gemeinsam Lehrkonzepte entwickelt. Die Integration umfasst interdisziplinäre Seminare, Praktikumstage im Gesundheitsamt sowie perspektivisch eine strukturierte Einbindung ins Praktische Jahr (PJ). Mitarbeitende der Gesundheitsämter erhielten das Angebot einer didaktischen Schulung. Die Evaluation erfolgt durch standardisierte Studierendenbefragungen und qualitative Rückmeldungen der Lehrenden.

Ergebnisse: Sechs curriculare Anknüpfungspunkte wurden identifiziert: zwei im ersten Studienabschnitt (Berufsfelderkundung, Wahlpflichtfach), zwei im Übergang zum zweiten Studienabschnitt (Gesundheitsversorgung, Wissenschaftspraktikum) sowie praktische Ausbildungsanteile (Famulatur, PJ) in den Semestern 7-12. Eine Pflichtveranstaltung im 7. Semester wurde implementiert, weitere Formate sind Wahlangebote. Acht von 18 angefragten Gesundheitsämtern konnten als Kooperationspartner gewonnen werden. Ein interdisziplinäres Seminar wurde erweitert. Für die Praktikumstage im Gesundheitsamt entstanden strukturierte Fallszenarien zu Infektionsschutz und Hygiene, Kindergesundheit, Sozialpsychiatrie und Bestattungswesen. Erste Evaluationen zeigen hohe Akzeptanz und Zufriedenheit, sowie ein erweitertes Verständnis für Aufgaben und Bedeutung des ÖGD. Der organisatorische und personelle Aufwand in den Gesundheitsämtern wird jedoch als herausfordernd beschrieben.

Diskussion: Die Integration des ÖGD in einen Modellstudiengang Medizin ist realisierbar und wird als gewinnbringend bewertet. Die nachhaltige Umsetzung hängt jedoch stark vom Engagement einzelner Akteur/innen ab, da Lehre bislang keine gesetzlich verankerte Kernaufgabe der Gesundheitsämter ist. Begrenzte personelle und finanzielle Ressourcen erschweren insbesondere die Ausweitung im PJ. Langfristig sind verlässliche strukturelle und politische Rahmenbedingungen entscheidend für die Verstärkung.

Take-Home-Messages:

- Eine longitudinale, praxisnahe Integration des ÖGD in das Medizinstudium ist realisierbar.
- Kooperationen mit kommunalen Gesundheitsämtern sind zentral, erfordern jedoch strukturelle Unterstützung.
- Frühe und verpflichtende Lehrformate fördern Verständnis und Interesse für den ÖGD.

Literatur

1. Beirat zur Beratung zukunftsfähiger Strukturen im Öffentlichen Gesundheitsdienst. Nachhaltige Verankerung des Öffentlichen Gesundheitswesens im Medizinstudium. 3. Stellungnahme des Beirates Pakt ÖGD - Strukturelle und zukunftsorientierte Weiterentwicklung des Öffentlichen Gesundheitsdienstes. Berlin: Beirat zur Beratung zukunftsfähiger Strukturen im Öffentlichen Gesundheitsdienst; 2025. Zugänglich unter/ available from: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/O/OEGD/Beirat_POEGD_RG3_Stellungnahme_bf.pdf
2. Arnold L, Kellermann L, Hommes F, Jung L, Gepp S, Fischer F, Szagun B, Starke D, Stratil JM. “Having impact, making a difference” – Ansätze zur Steigerung der Attraktivität des ÖGD als zukünftiger Arbeitgeber. Ergebnisse und Empfehlungen aus zwei bundesweiten Onlinebefragungen [“Having Impact, Making a Difference” Approaches to Increase the Attractiveness of the PHS as a Prospective Employer: Results and Recommendations from two Nationwide Online Surveys]. Gesundheitswesen. 2023;85(10):945-954. DOI: 10.1055/a-2125-5322
3. Wiemschulte J. Stand der Lehre des Öffentlichen Gesundheitswesens im Humanmedizinstudium in Deutschland [Teaching public health in human medicine studies in Germany]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2025;69():75-88. DOI: 10.1007/s00103-025-04115-4

Bitte zitieren als: Pruskil S, Dämmer C, Freigang F, Haucke S, Holetzke T, Mertens A. Integration des Öffentlichen Gesundheitsdienstes in einen kommunal getragenen Modellstudiengang Medizin – erste Evaluationsergebnisse zur curricularen Verankerung und Etablierung von Lehrgesundheitsämtern in Brandenburg. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0805.
DOI: 10.3205/26gma047, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0470

Von der Pilotierung zur Anwendung – lernzielbasierte Evaluation klinischer und digitaler Lehrformate

Nurida Lena Boddenberg^{1,2}, Rebecca Breuer², Tobias Raupach¹, Nicolas Haverkamp²

¹Universitätsklinikum Bonn, Institut für Medizindidaktik, Bonn, Deutschland

²Universitätsklinikum Bonn, Studiendekanat, Bonn, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Klassische Lehrevaluationen erfassen primär Zufriedenheitsurteile und erlauben nur begrenzt Aussagen über den tatsächlich erreichten Lernerfolg einzelner Lehrveranstaltungen. Dies ist insbesondere in der klinischen Lehre sowie im Kontext digitaler und hybrider Formate problematisch. Ziel von des Projekts *Qualitätsmanagement für medizinische Lehre 2.0 (QML 2.0)* ist die Entwicklung und fakultätsweite Implementierung eines lernzielbasierten Qualitätsmanagementsystems, das Lernziele, Lernerfolgsmessung und Evaluation systematisch verknüpft.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Nach der Pilotierung in Blockpraktika wurde der Ansatz konzeptionell auf weitere klinische Fächer ausgeweitet. In begleitenden Workshops wurden auf Grundlage des NKLM gemeinsam mit Lehrenden lehrveranstaltungsspezifische, operationalisierbar formulierte („smarte“) Lernziele [1] entwickelt und curricular verortet. Der Lernerfolg wird mittels eines validierten prädiktionsbasierten Verfahrens anhand vergleichender Selbsteinschätzungen vor und nach der Lehrveranstaltung erfasst [2]. Bestehende Evaluationsinstrumente zur klinischen Lehre [3] wurden um Qualitätsdimensionen digitaler und hybrider Formate ergänzt. Die Datenauswertung erfolgt integriert in einen kontinuierlichen PDCA-Zyklus.

Ergebnisse: Die Ausweitung auf mehrere klinische Fächer konnte erfolgreich umgesetzt werden; die Lernzielerhebung ist dort fest in die regulären Evaluationsprozesse eingebunden. Erste psychometrische Analysen des erweiterten Fragebogens zeigen eine hohe interne Konsistenz sowie stabile faktorielle Strukturen. Zudem differenzieren Studierendenurteile systematisch zwischen Präsenzlehre und digitalen Anteilen. Die kombinierte Auswertung von Lernerfolgs- und Evaluationsdaten ermöglicht fach- und formatspezifische Rückmeldungen und wird bereits für qualitätsbezogene Entwicklungsmaßnahmen genutzt.

Diskussion: QML 2.0 zeigt, dass eine lernzielbasierte Evaluation klinischer und digitaler Lehrformate fakultätsweit umsetzbar ist. Durch die curriculare Verankerung expliziter Lernziele und die systematische Erfassung des Lernerfolgs wird Evaluation von einer primär beschreibenden Rückmeldung zu einem entwicklungsorientierten Instrument fakultärer Steuerung weiterentwickelt. Der Ansatz ist anschlussfähig an aktuelle Reformprozesse sowie an Verfahren leistungsorientierter Mittelvergabe und grundsätzlich auf andere medizinische Fakultäten übertragbar.

Take-Home-Messages:

- Lernzielbasierte Evaluation ermöglicht belastbare Aussagen zum Lernerfolg einzelner Lehrveranstaltungen.
- Die Integration digitaler Qualitätsdimensionen ist für hybride Lehrformate essenziell.
- Die Verknüpfung von Lernerfolg und Evaluation stärkt den fakultären Qualitätsmanagementzyklus.

Literatur

1. Anders S, Pyka K, Mueller T, von Steinbüchel N, Raupach T. Influence of the wording of evaluation items on outcome-based evaluation results for large-group teaching in anatomy, biochemistry and legal medicine. *Ann Anat.* 2016;208:222-227. DOI: 10.1016/j.aanat.2016.07.008
2. Grebener BL, Barth J, Anders S, Reißbarth T, Raupach T. A prediction-based method to estimate student learning outcome: impact of response rate and gender differences on evaluation results. *Med Teach.* 2021;43(5):524-530. DOI: 10.1080/0142159X.2020.1867714
3. Dreiling K, Montano D, Poinstingl H, Müller T, Schiekirka-Schwake S, Anders S, von Steinbüchel N, Raupach T. Evaluation in undergraduate medical education: conceptualizing and validating a novel questionnaire for assessing the quality of bedside teaching. *Med Teach.* 2017;39(8):820-827. DOI: 10.1080/0142159X.2017.1324136

Bitte zitieren als: Boddenberg NL, Breuer R, Raupach T, Haverkamp N. Von der Pilotierung zur Anwendung – lernzielbasierte Evaluation klinischer und digitaler Lehrformate. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0806. DOI: 10.3205/26gma048, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0481

V-09 Interprofessionelles Lernen

Simulationsbasierte interprofessionelle Lehre mit Medizinstudierenden im Praktischen Jahr und Studierenden der Sozialen Arbeit zum Thema „Familiäre Gewalt“ – ein Stück in drei Akten

Laura Alexandra Schmiljun¹, Annika Falkner², Linn Hempel¹, Miriam Schwardt¹, Carolin Richter³, Brita Zippel⁴, Felix Veverka⁴, Wunna Fuhrmann Reineck⁵, Amand Gabriel Führer⁵

¹Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Dorothea-Erleben-Lernzentrum, Halle/Saale, Deutschland

²Hochschule für angewandte Wissenschaften in Merseburg, Fachbereich Soziale Arbeit, Merseburg, Deutschland

³Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Rechtsmedizin, Halle/Saale, Deutschland

⁴Allgemeiner Sozialer Dienst Halle (Saale), Jugendamt, Halle/Saale, Deutschland

⁵Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik, Halle/Saale, Deutschland

Hintergrund/Ziel: Im Jahr 2024 wurde bei rund 72.800 Kindern oder Jugendlichen in Deutschland eine Kindeswohlgefährdung durch Vernachlässigung, psychische, körperliche oder sexuelle Gewalt festgestellt [1]. Steht der Verdacht von Kindeswohlgefährdung im klinischen Setting im Raum, ist sofortiges Handeln verschiedener Akteur*innen erforderlich, um das Kind zu schützen.

Im nationalen kompetenzbasierten Lernzielkatalog für Medizin ist das Thema „häusliche Gewalt“ aufgeführt. Obwohl der Umgang mit häuslicher Gewalt in der Praxis im Rahmen interprofessioneller Teams erfolgt, wurde das Thema Interprofessionalität bislang didaktisch kaum ausgearbeitet und interprofessionelle Lehrformate, insbesondere unter Einbezug der Sozialen Arbeit, sind bislang rar [2]. Ziel ist die Entwicklung, Pilotierung und Evaluation eines interprofessionellen Lehrformats mit Studierenden der Humanmedizin und der Sozialen Arbeit zum Thema „Familiäre Gewalt“ basierend auf drei aufeinanderfolgenden Simulationsszenarien.

Methoden: Expert*innen aus der Rechtsmedizin, vom Jugendamt Halle (Saale), der Psychologie, der Kommunikationswissenschaft und der Pädiatrie entwickelten zwei Fälle in drei aufeinanderfolgenden Simulationsszenarien: vom ersten Verdacht auf Kindeswohlgefährdung (Szenario 1), über eine interdisziplinäre Fallbesprechung (Szenario 2) bis hin zum Elterngespräch mit dem Jugendamt (Szenario 3). Zusätzlich wurden Beobachtungsaufträge erstellt. Dieses Lehrformat wurde mittels Evasys-Fragebogen evaluiert.

Ergebnisse: Das Lehrformat wurde im Wintersemester zweimal à 240 Minuten durchgeführt. Insgesamt nahmen 33 Studierende teil (61% Humanmedizin, 49% Soziale Arbeit), 30 Evaluationsbögen wurden ausgewertet (91%). 93% der Teilnehmenden betrachteten die Simulationen mit Simulationspersonen (SP) als geeignete Lehrmethode und die erworbenen Kompetenzen wurden als hilfreich für ihre berufliche Zukunft eingeschätzt. Die angenehme Lernatmosphäre, die hohe Professionalität der SP und das unterstützende Feedback wurden besonders positiv bewertet. Kritik betraf vor allem die zeitliche Strukturierung und die Vermittlung von Fach- und Hintergrundwissen.

Diskussion: Das Thema „Familiäre Gewalt“ mit Fokus auf Kinderschutz eignet sich besonders für die interprofessionelle Lehre, stellt jedoch hohe Anforderungen an personelle Ressourcen. Angesichts der steigenden Zahl an von Kindeswohlgefährdung betroffener Kinder ist die interprofessionelle Lehre in den Studiengängen Medizin und Soziale Arbeit dringend erforderlich. Aufgrund der positiven Evaluation soll das Lehrformat künftig verstetigt und ausgebaut werden. Eine zeitliche und inhaltliche Überarbeitung wird angestrebt, um die Lernergebnisse weiter zu optimieren.

Take-Home-Message: Die Sensibilisierung Studierender der Medizin und der Sozialen Arbeit für Anzeichen von Kindeswohlgefährdung und notwendige Handlungsschritte ist zentral, um betroffene Kinder und Jugendliche zu schützen und deren Familien angemessen zu unterstützen.

Literatur

1. Statistisches Bundesamt. Pressemitteilung: Kindeswohlgefährdung auf neuem Höchststand: Fallzahl binnen fünf Jahren um 31% gestiegen. Wiesbaden: Destatis; 2025. Zugänglich unter/available from: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Soziales/Kinderschutz/_inhalt.html

2. Misamer M. Soziale Arbeit und interprofessionelle Kooperation am Beispiel des Gesundheitswesens. Bonn: socialnet; 2025. DOI: 10.60049/bs8zir10

Bitte zitieren als: Schmiljun LA, Falkner A, Hempel L, Schwardt M, Richter C, Zippel B, Veverka F, Fuhrmann Reineck W, Führer AG. Simulationsbasierte interprofessionelle Lehre mit Medizinstudierenden im Praktischen Jahr und Studierenden der Sozialen Arbeit zum Thema „Familiäre Gewalt“ – ein Stück in drei Akten. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0901. DOI: 10.3205/26gma049, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0497

V-0902

Lässt sich Multiperspektivität kooperativ erlernen? Mixed-Methods-Evaluation eines fakultätsübergreifenden Ethik-Seminars an der Universität Heidelberg

Aaron Creachcadec^{1,2}, Julia Thiesbonenkamp-Maag¹, Bernd Alt-Epping^{1,2}

¹Universitätsklinikum Heidelberg, Klinik für Palliativmedizin, Heidelberg, Deutschland

²Universität Heidelberg, Medizinische Fakultät, Heidelberg, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Ethische Dilemmasituationen am Lebensende erfordern neben der Zusammenarbeit von Gesundheitsberufen auch die enge Kooperation mit Seelsorge, Rechts- und Sozialberatung [1]. Um diese interprofessionelle Kollaboration bereits im Studium zu fördern, müssen entsprechende Lernräume geschaffen werden [2]. Die Klinik für Palliativmedizin des Universitätsklinikums Heidelberg hat wiederholt ein fakultätsübergreifendes Wochenendseminar (28 UE) mit dem Schwerpunkt ethischer und medizinischer Dilemmata am Lebensende durchgeführt, um den interprofessionellen Austausch gezielt zu fördern.

Methoden: Die longitudinale Veränderung der interprofessionellen Kompetenzen vor (t0) und nach (t1) dem Seminar wurde anhand der deutschen Version des University of the west of England interprofessional Questionnaire [3] gemessen und mittels Wilcoxon-Test analysiert. Im Anschluss an das Seminar (t1) schrieben die Studierenden ergänzend zum Fragebogen einen Kurzessay über interprofessionell herausfordernde Situationen im anstehenden Berufsalltag. Dieser wurde mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Kuckartz ausgewertet, um quantitative Ergebnisse zu kontextualisieren und intendiertes Handeln zu identifizieren.

Ergebnisse: In die quantitative Analyse gingen Daten von 19 Studierenden aus Medizin, Gesundheitsberufen, Philosophie, Theologie und Jura ein. Interprofessionelles Lernen, Interaktion und Beziehungen (je $p < 0,05$) verbesserten sich statistisch signifikant. Positive Tendenzen zur Verbesserung ($p = 0,051$; 95%-KI [-1,7; 0,0]) zeigt die Subskala der Kommunikation und Teamarbeit. Die qualitative Inhaltsanalyse der 13 Essays gibt weitere Hinweise auf angestrebte Veränderungen (Im Sinne eines Kirkpatrick-Level 3 Transfers in den klinischen Alltag) der Verhaltensweisen in Bezug auf Multiperspektivität und gemeinsame Zieldefinitionen. Die im Seminar eingeübte Technik ethischer Fallbesprechung wurde als Ressource interprofessioneller Reflexion und Entscheidungsfindung gewertet.

Diskussion: Im Rahmen der palliativmedizinischen Lehre sollten vermehrt fakultätsübergreifende Angebote geschaffen werden. Dabei wird Einfluss auf alle vier zentralen Kernkompetenzen des interprofessionellen Lernens genommen. Der Raum für

Austausch fördert die Multiperspektivität der Studierenden in dilemmatischen Entscheidungssituationen. Ein nachhaltiger Einfluss zu interprofessionalitäts-förderndem Handeln im zukünftigen Berufsalltag ist denkbar. Die methodische Limitation der kleinen Stichprobe sollte in Folgestudien durch größere Kohorten adressiert werden, um die Robustheit der quantitativen Effekte zu prüfen.

Take-Home-Message: Fakultätsübergreifende Lehre in der Palliativmedizin fördert die Multiperspektivität und Entwicklung angestrebter interprofessioneller Verhaltensweisen bei medizinischen und nicht-medizinischen Studierenden.

Literatur

1. Walkenhorst U, Hollweg W. Interprofessionelles Lehren und Lernen in den Gesundheitsberufen. In: Darmann-Finck I, Sahmel KH, editors. Pädagogik im Gesundheitswesen. Berlin, Heidelberg: Springer; 2022. p.1-16. DOI: 10.1007/978-3-662-61428-0_18-1
2. Kirkpatrick AJ, Donesky D, Kitko LA. A Systematic Review of Interprofessional Palliative Care Education Programs. J Pain Symptom Manage. 2023;65(5):e439-e466. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2023.01.022
3. Pollard KC, Miers ME, Gilchrist M. Collaborative learning for collaborative working? Initial findings from a longitudinal study of health and social care students. Health Soc Care Community. 2004;12(4):346-358. DOI: 10.1111/j.1365-2524.2004.00504.x

Bitte zitieren als: Creachcadec A, Thiesbonenkamp-Maag J, Alt-Epping B. Lässt sich Multiperspektivität kooperativ erlernen? Mixed-Methods-Evaluation eines fakultätsübergreifenden Ethik-Seminars an der Universität Heidelberg. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0902. DOI: 10.3205/26gma050, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0508

V-0903

Interprofessionelle Primärversorgung im Kontext sinnvoller ärztlicher Arbeit: Implikationen für die interprofessionelle Ausbildung – eine reflexive thematische Analyse

Alina Stortz, Joséphine-Charlotte Coleman, Matthias Stadler, Matthias J. Wittl

LMU Klinikum, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, München, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Die Primärversorgung steht unter Druck [1]. Als Lösungsansatz wird u.a. die interprofessionelle Primärversorgung (iPV) diskutiert. Studien zeigen, dass interprofessionelle Primärversorgung (iPV), die Versorgungsqualität und Patientenergebnisse verbessern kann [2]. Bislang ist wenig darüber bekannt, wie die Sinnhaftigkeit im Praxisalltag der Ärztinnen und Ärzte durch interprofessionelle Zusammenarbeit gefördert werden kann. Unklar bleibt zudem, welche Konsequenzen sich für die interprofessionelle Aus-, Fort-, und Weiterbildung ableiten lassen.

- Welche interprofessionellen Rahmenbedingungen bräuchte es, damit Haus- und Kinderärztinnen sowie -ärzte ihren Arbeitsalltag mittels iPV sinnvoller gestalten können?
- Welche Konsequenzen können hieraus für die Aus-, Fort-, und Weiterbildung abgeleitet werden?

Methoden: Es wurde ein qualitatives, exploratives Studiendesign gewählt. Von April bis Oktober 2025 wurden deutschlandweit 24 semi-strukturierte Interviews mit Haus- und Kinderärzt*innen durchgeführt. Die Rekrutierung erfolgte mittels Purposive- und Schneeball-Sampling. Die Daten wurden mittels reflexiver thematischer Analyse nach Braun und Clarke ausgewertet.

Ergebnisse: Es wurden drei Themes generiert:

1. *Rollenverschiebung und Delegation:* Ärztinnen und Ärzte berichten von einer zunehmenden Diskrepanz zwischen ihrer professionellen Kernrolle und ihrer Arbeitsrealität. Interprofessionelle Delegation wird als Voraussetzung für kompetenzgerechte Arbeit beschrieben. Gleichzeitig bestehen jedoch Unsicherheiten bezüglich der Rollen- und Kompetenzgrenzen.
2. *Ganzheitliche Versorgung als gemeinsame Aufgabe:* Hochwertige Versorgung wird als kollektive Leistung verschiedener Gesundheitsfachberufe verstanden. Pflegefachpersonen, Sozialdienste und weitere Professionen sind dabei essenzielle Partner. Die iPV wird jedoch überwiegend informell im Praxisalltag erlernt, systematische Lern- und Ausbildungsstrukturen fehlen.
3. *Kommunikation als Schlüsselkompetenz:* Unzureichende sektorenübergreifende Kommunikation führt zu Mehrarbeit und Tätigkeiten, die als sinnlos erlebt werden. Interprofessionelle Austauschformate werden hingegen als entlastend wahrgenommen. Dies deutet auf einen Bedarf an gezielter Förderung der interprofessionellen Kommunikationskompetenz hin.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass iPV nicht allein strukturell, sondern auf gemeinsam entwickelten Rollenverständnissen basiert und implementiert werden sollte. Ärztliche Arbeit ist sinnvoll, wenn die Arbeitsteilung als kompetenzgerecht erlebt wird. Für die Ausbildung ergibt sich daraus ein klarer Handlungsauftrag: Interprofessionelle Lernformate sollten Rollenklärung, Delegationskompetenz und kooperative Entscheidungsprozesse systematisch thematisieren.

Take-Home-Messages:

- iPV verändert professionelle Rollen und Arbeitswahrnehmung.
- Interprofessionelle Ausbildung ist ein Schlüssel zur nachhaltigen Weiterentwicklung der Primärversorgung und sollte systematisch implementiert werden.

Literatur

1. Werdecker L, Esch T. Burnout, satisfaction and happiness among German general practitioners (GPs): A cross-sectional survey on health resources and stressors. PLoS One. 2021;16(6):e0253447. DOI: 10.1371/journal.pone.0253447
2. Schwill S, Meißner A, Mink J, Bublit S, Altner A, Buhlinger-Göpparth N. HÄPPI - Konzeption eines Modells für die ambulante Versorgung in Deutschland. ZFA (Stuttgart). 2024;100:142-149. DOI: 10.1007/s44266-023-00161-w

V-0904

Zwischen Sprache, Profession und Patient*in – Lehrformat für dolmetschvermittelte Kommunikation

Clemens Ludwig¹, Daisy Rotzoll^{1,2}, Tinka Reichmann³, Katharina Clever¹

¹Universität Leipzig, Medizinische Fakultät, Skills und Simulationszentrum LernKlinik, Leipzig, Deutschland

²Universität Leipzig, Medizinische Fakultät, Institut für Interprofessionelle Simulation in der Medizin (IISIM), Leipzig, Deutschland

³Universität Leipzig, Philologische Fakultät, Institut für Angewandte Linguistik und Translatologie (IALT), Leipzig, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Eine adäquate Patient*innenversorgung erfordert einen verständlichen Informationsaustausch, etwa in Aufklärungs-, Anamnese- oder Beratungssituationen. Fehlt eine gemeinsame Sprache, ist dieser erheblich eingeschränkt. In der Praxis werden technische Übersetzungshilfen oder Angehörige eingesetzt. Eine qualitativ angemessene Lösung bietet der Einsatz professioneller Dolmetscher*innen als sprachliche und kulturelle Vermittler*innen [1].

Die dolmetschvermittelte, triadische Kommunikation (Behandler*in – Dolmetscher*in – Patient*in) stellt spezifische kommunikative und interprofessionelle Anforderungen. Reflektiertes Training ist in der Lage die Handlungs- und Patient*innensicherheit zu stärken (siehe Abbildung 1).



Abbildung 1: Gemeinsame Anamnese. Interprofessionelle Simulationssituation und Szenarienbearbeitung durch Studierende. Von links: Ärztin (Humanmedizin), werdende Mutter (geschulte Simulationsperson), Dolmetscherin (Konferenzdolmetschen), Hebamme (Hebammenwissenschaften)

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Das interprofessionelle Lehrformat „Teaming in Translation“ [2], [3] (TeamTra) wurde ab 2022 über drei Semester zur Förderung dolmetschvermittelter Kommunikation und interprofessioneller Zusammenarbeit initiiert. Teilnehmende waren Studierende der Medizin, Hebammenwissenschaft und des Konferenzdolmetschens.

In Kooperation zwischen Medizinischer Fakultät, Universitätsklinikum Leipzig und Philologischer Fakultät wurden simulationsbasierte Szenarien entwickelt, durchgeführt und angepasst. Die Szenarien fanden auf Arabisch oder Spanisch mit geschulten muttersprachlichen Simulationspersonen statt, die ein 360°-Feedback gaben.

Nach Projektabschluss wurde das Format im 3. und 4. Fachsemester des Hebammenstudiums curricular verankert und auf zwei Szenarien reduziert (Kreißaalaufnahme/Geburtsaufklärung sowie Stillberatung/Entlassungsgespräch).

Die Rückmeldungen wurden nach jeder Lehreinheit mittels eines kurzen Fragebogens (10 Items, Freitext) über Evasys® erhoben.

Ergebnisse: Trotz mehrfacher Anpassungen von Rollen, kommunikativen Schwerpunkten und Ablauf blieben die Bewertungen von der Projektphase bis zur curricularen Verankerung stabil. In den offenen Antwortformaten hoben die Teilnehmenden insbesondere den interprofessionellen Austausch sowie das differenzierte Feedback zur eigenen und gemeinsamen Teamperformance hervor.

Diskussion: TeamTra ermöglichte Studierenden erstmals realistische Erfahrungen mit dolmetschvermittelter, triadischer Kommunikation. Die Teilnehmenden berichteten eine subjektiv erhöhte Handlungssicherheit und Kompetenz im Umgang mit diesen komplexen Situationen.

Trotz des hohen organisatorischen Aufwands überwogen die didaktischen Mehrwerte des Lehrformats. Im Projektverlauf wurde insbesondere das Debriefing stärker auf interprofessionellen Austausch ausgerichtet, da dieser wiederholt als besonders lernwirksam benannt wurde.

Take-Home-Messages:

- Simulationen mit professionell vorbereiteten Dolmetschenden ermöglichen es, triadische Kommunikation in den Gesundheitsberufen realitätsnah, sicher und interprofessionell zu lehren.
- Eine frühzeitige curriculare Verankerung fördert Handlungssicherheit und Normalisierung dolmetschvermittelter Kommunikation im späteren Berufsalltag.

Literatur

1. Böttche M, Stammel N, Knaevelsrud C. Psychotherapeutic treatment of traumatized refugees in Germany [Psychotherapeutic treatment of traumatized refugees in Germany]. *Nervenarzt*. 2016;87(11):1136-1143. DOI: 10.1007/s00115-016-0214-x
2. Reichmann T, Fonseca LC, Brückner D, Rotzoll D, Todorow H, Tauscher A. Teaming in Translation: training interpreting, medical, and midwifery students in simulated birth settings. *FITISPos Int J*. 2024;11(2):112-132. DOI: 10.37536/FITISPos-IJ.2024.11.2.365
3. Reichmann T, Fonseca LC, Brückner D, Rotzoll D, Todorow H, Tauscher A, Evers L. Culturally aware healthcare providers: training future physicians and midwives to work with trained interpreters. In: Fogarasi K, Mány D, editors. *Impact of sociocultural factors on health communication*. Berlin: Peter Lang; 2025. p.155-168.

Bitte zitieren als: Ludwig C, Rotzoll D, Reichmann T, Clever K. Zwischen Sprache, Profession und Patient*in – Lehrformat für dolmetschvermittelte Kommunikation. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0904. DOI: 10.3205/26gma052, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0528

V-0905

Triage, Team, Tempo in der Nacht: NIPS als hochschulweites interprofessionelles Praxisformat der Notaufnahme-Simulation mit Schauspielpatient*innen

Sina Golon¹, Emely Borngräber¹, Chiara Heller¹, Ruth Franke¹, Scarlett Hill^{1,2}, Svenja Ebeling³, Mirosława Kurt⁴, Florian Tölle⁵, Marie Mikuteit¹, Sandra Steffens¹, Christoph Noll¹

¹Medizinische Hochschule Hannover, Forschungs- und Lehrereinheit, Medizinische Lehr- und Lernforschung, SkillsLAB, Hannover, Deutschland

²Johanniter-Akademie Niedersachsen/Bremen, Campus Hannover, Hannover, Deutschland

³Medizinische Hochschule Hannover, Forschungs- und Lehrereinheit, Medizinische Psychologie, Simulationspatientenprogramm, Hannover, Deutschland

⁴Medizinische Hochschule Hannover, Aus- und Fortbildungsstelle für Medizinische Fachangestellte, Hannover, Deutschland

⁵Medizinische Hochschule Hannover, Zentrale Praxiskoordination, Pflege- und OTA-Ausbildung, Hannover, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Patient*innensicherheit in der Notaufnahme beruht wesentlich auf verlässlicher interprofessioneller Zusammenarbeit – insbesondere auf Teamwork und klaren Kommunikationsprozessen unter Zeitdruck [1]. NIPS (Night-Shift Interprofessional Simulation) wurde als Praxisprojekt entwickelt, um die Komplexität einer Notaufnahme-Nachtschicht in einem sicheren, realitätsnahen Simulationssetting abzubilden und interprofessionelle Kompetenzen gezielt zu fördern.

Methoden: NIPS ist ein mehrstündiges Nachtschicht-Simulationsformat, das an der Medizinischen Hochschule Hannover entwickelt wurde. Teilnehmende waren interprofessionelle Lernende (siehe Abbildung 1). Die Planung war koordinationsintensiv und wurde von der Projektleitung, einem interprofessionellen Supervisions-Team, einer studentischen Szenario-Organisation sowie dem Simulationspatient*innenprogramm durchgeführt. Die Reproduzierbarkeit wurde über standardisierte Materialien (Ablaufpläne, Checklisten, Rollenprofile, Leitfäden, Fallkarten) gesichert. Ein vorgelagerter Crew Day strukturierte die Einführung der Teilnehmenden. Die Evaluation des 2. Durchlaufs umfasste eine 5 Punkt-Likert-Skala zu Akzeptanz und Realitätsnähe sowie Prä-/Post-Erhebungen zu interprofessioneller Handlungsfähigkeit.

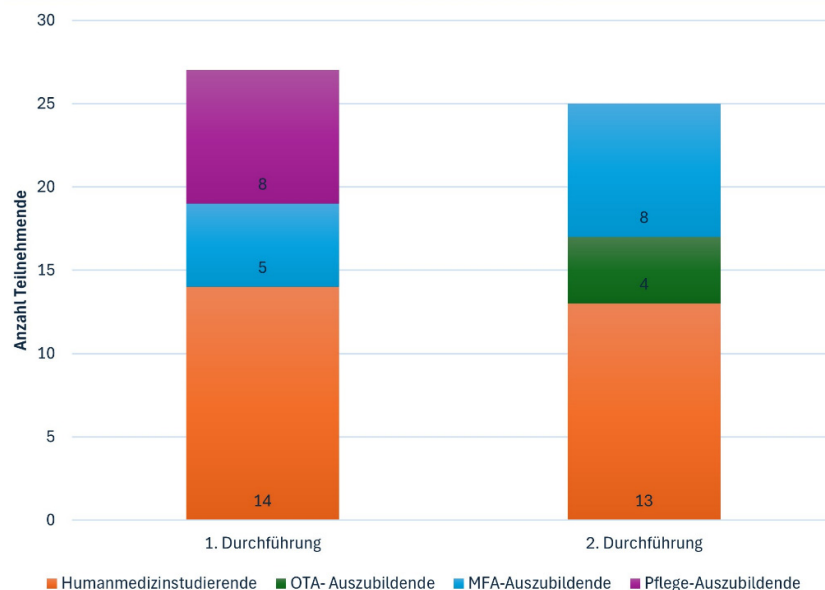


Abbildung 1: Verteilung der Teilnehmenden (n=52) nach Berufsgruppen

Ergebnisse: Das Format wurde bislang zweimal mit insgesamt 52 Teilnehmenden durchgeführt (siehe Abbildung 1). Die erste Durchführung bestätigte die Machbarkeit des Lehrformats NIPS. Nach dem Pilot-Durchlauf wurden ein Impulsvortrag zur Triage ergänzt sowie das Betreuungskonzept von fallbezogener 1:1-Tutorierung auf eine zentrale tutorielle Begleitung aller Szenarien umgestellt. Die Teilnehmenden bewerteten NIPS positiv, mit einer mittleren Gesamtbewertung nach Oberstufenschema von 12,9 Punkten (SD=2,9, n=25). Für das Item „Ich traue mir zu, Patient*innen in der Notaufnahme selbstständig zu betreuen“ ergab sich ein signifikanter Kompetenzzuwachs von durchschnittlich 1,04 (SD=1,07) Punkten für die gesamte Kohorte (Prä MW=2,68 (SD 0,80) vs. Post MW=3,64 (SD 0,81), $p > 0,001$). Die finale Auswertung wird beim Kongress vorgestellt.

Diskussion: NIPS verbindet interprofessionelles Lernen mit der systemischen Komplexität einer Notaufnahme-Nachtschicht und unterstützt Lernen „als Team“. Der Crew Day fördert die Zusammenarbeit in der Simulation [2]. Die unterschiedlichen Ausbildungsstrukturen und stark divergierende Kohortengrößen der Ausbildungs- und Studiengänge erschweren die Planung. NIPS ist ressourcenaufwändig; schafft jedoch durch die Standardisierung gute Voraussetzungen für standortübergreifende Weiterentwicklung.

Take-Home-Messages:

1. NIPS ist als Praxisprojekt machbar und ermöglicht interprofessionelles Lernen als Team unter realistischen Bedingungen einer Notaufnahme-Nachtschicht.
2. Der Crew Day ist ein zentraler Erfolgsfaktor für standardisierte Einarbeitung und Zusammenarbeit.
3. Hohe Teilnehmendenmotivation trifft auf hohen Planungs- und Ressourcenbedarf.

Literatur

1. Kilner E, Sheppard LA. The role of teamwork and communication in the emergency department: a systematic review. *Int Emerg Nurs*. 2010;18(3):127-137. DOI: 10.1016/j.ienj.2009.05.006
2. Jiang Y, Cai Y, Zhang X, Wang C. Interprofessional education interventions for healthcare professionals to improve patient safety: a scoping review. *Med Educ Online*. 2024;29(1):2391631. DOI: 10.1080/10872981.2024.2391631

Bitte zitieren als: Golon S, Borngräber E, Heller C, Franke R, Hill S, Ebeling S, Kurt M, Tölle F, Mikuteit M, Steffens S, Noll C. Triage, Team, Tempo in der Nacht: NIPS als hochschulweites interprofessionelles Praxisformat der Notaufnahme-Simulation mit Schauspielpatient*innen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-0905.
DOI: 10.3205/26gma053, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0531

V-0906

Interprofessionelle Lehre zum Delir: Effekte auf Delirwissen und selbsteingeschätzte interprofessionelle Kompetenzen in einem Pre-Post-Design

Hannah Maria Mühlhammer¹, Laura Alexandra Schmiljun², Heike Schmidt³, Susan Gottschalk⁴, Juliane Kellner²

¹Universitätsmedizin Halle, Universitätsklinik und Poliklinik für Altersmedizin, Halle/Saale, Deutschland

²Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Dorothea-Erleben-Lernzentrum, Halle/Saale, Deutschland

³Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Universitätsklinik und Poliklinik für Strahlenmedizin, Halle/Saale, Deutschland

⁴Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Institut für Gesundheits-, Hebammen- und Pflegewissenschaft, Halle/Saale, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Das Delir ist ein medizinischer Notfall, der rasches professionsübergreifendes Handeln erfordert. Aufgrund der heterogenen Symptomatik ist die Versorgung delirant erkrankter Patient*innen komplex. Eine 2019 an der Universitätsmedizin Halle durchgeführte Bedarfsanalyse unter Assistenzärzt*innen zeigte Defizite in Delirwissen und Kommunikation mit Betroffenen. Die Lehre zum Delir erfolgt jedoch häufig fragmentiert und monoproduktionell. Seit dem Wintersemester 2023 wird am Dorothea-Erleben-Lernzentrum Halle der Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg eine interprofessionelle Lehreinheit zum Delir für fünf Gesundheitsprofessionen angeboten. Ziel der Studie ist die Untersuchung, ob die Teilnahme zu einer Verbesserung des Delirwissens sowie der selbsteingeschätzten interprofessionellen Kompetenzen führt.

Methoden: Es wurde eine prospektive Interventionsstudie im Pre-Post-Design durchgeführt. Die Datenerhebung erfolgte mittels standardisiertem Evasys-Fragebogen zu zwei Messzeitpunkten (T0 vor, T1 nach der Lehrveranstaltung). Erfasst wurden Delirwissen und interprofessioneller Kompetenzen. Die Zuordnung der Datensätze erfolgte über selbstgenerierte Pseudonymisierungscodes.

Ergebnisse: 334 Studierende und Auszubildende aus Humanmedizin, Anästhesietechnischer Assistenz, Evidenzbasierter Pflege, Pflegefachberufen, Ergotherapie und Physiotherapie nahmen teil. Für 109 Teilnehmende (33%) lagen gepaarte Datensätze vor. Nach der Lehrveranstaltung zeigten sich signifikante Verbesserungen der subjektiven Sicherheit in der Delirerkennung und -subtypisierung sowie ein Wissenszuwachs zu nicht-medikamentösen Therapie- und Präventionsmaßnahmen. Zudem verbesserten sich das Verständnis professionsspezifischer Aufgabenbereiche, das Rollenverständnis und die wahrgenommene Kommunikationsfähigkeit im Team. Respekt und Wertschätzung wurden bereits zu T0 hoch eingeschätzt. Geringe Veränderungen zeigten sich hinsichtlich der Wahrnehmung soziokultureller Einflussfaktoren.

Diskussion: Die interprofessionelle Lehreinheit trägt zur Sensibilisierung für das Delir sowie zur Förderung fachspezifischer und interprofessioneller Kompetenzen bei. Einschränkung ist die geringe Rücklaufquote gepaarter Datensätze sowie die Unterrepräsentation einzelner nicht-ärztlicher Professionen zu berücksichtigen. Unklar bleibt, inwieweit sich die subjektiven Kompetenzzuwächse im klinischen Handeln widerspiegeln.

Take-Home-Messages: Interprofessionelle Lehre im Kontext der Delirversorgung fördert Wissen und interprofessionelle Kompetenzen und stellt einen vielversprechenden Ansatz in der gesundheitsberuflichen Ausbildung dar. Weitere Studien sollten den Transfer in die Versorgungspraxis untersuchen.

V-10 KI – Projekte & Anwendungen

V-1001

Ankizin Lernplan-Manager: Entwicklung eines Anki-Add-Ons zur strukturierten Integration von ‚spaced repetition‘ in die Prüfungsvorbereitung

Finn S. Fassbender^{1,2}, Jan Solleder^{2,3}, Leon Arthur Moegelin^{2,4}, Moritz Bluhm^{2,5}, Daniel Fister^{2,6}

¹Eberhard Karls Universität Tübingen, Medizinische Fakultät, Tübingen, Deutschland

²Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V., Ankizin, Berlin, Deutschland

³Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Medizinische Fakultät, Würzburg, Deutschland

⁴Technische Universität München, TUM School of Medicine and Health, München, Deutschland

⁵Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, Medizinische Fakultät, Aachen, Deutschland

⁶Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Halle/Saale, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die Prüfungsvorbereitung im Medizinstudium erfordert die Bewältigung eines umfangreichen Curriculums. Im Rahmen der Staatsexamina sind die entsprechenden Inhalte oft durch etablierte Lernpläne aufbereitet. Digitale Lernkarten-Systeme mit *spaced repetition* (z.B. Anki) sind effektive Werkzeuge für den langfristigen Wissenserhalt [1]. Die unstrukturierte Nutzung einer großen Menge vorgefertigter Lernkarten (über 46.000 Karten in Ankizin) kann Studierende jedoch überfordern und zu ineffizientem Lernverhalten führen.

Das Projekt zielte darauf ab, diese Lücke durch die Entwicklung eines automatischen Lernplan-Managers zu schließen (siehe Abbildung 1).

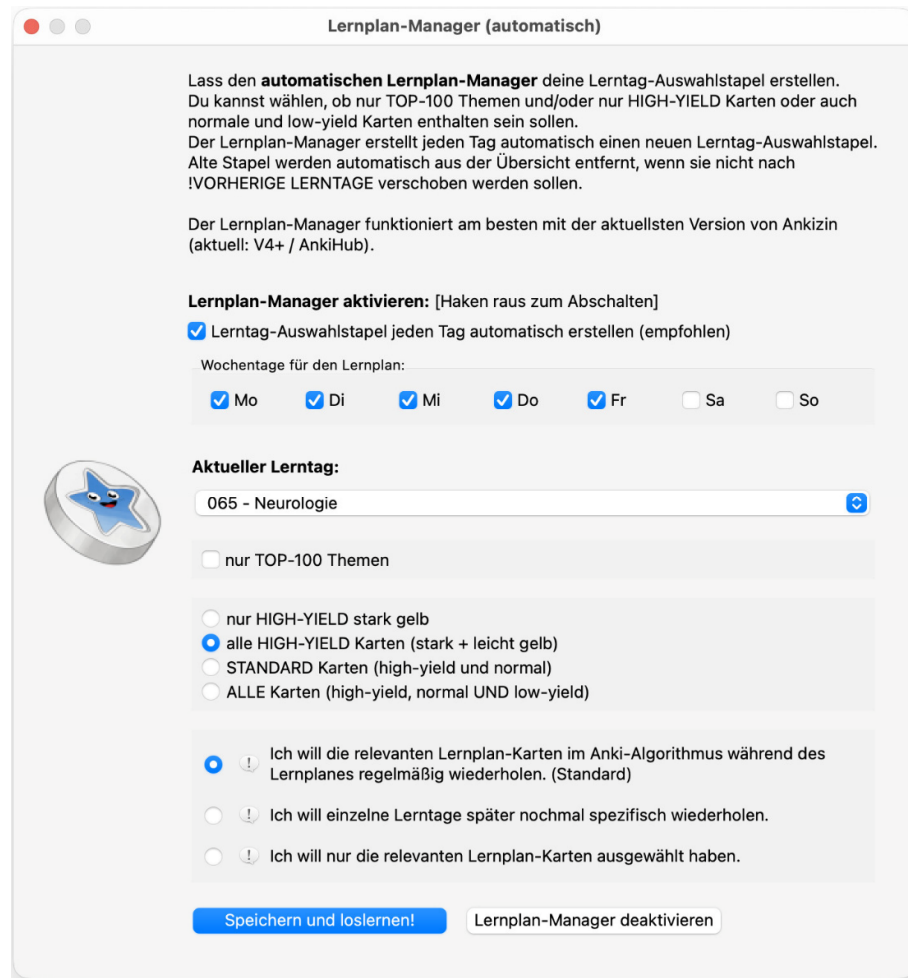


Abbildung 1: Ansicht des Lernplan-Managers. Beispielhafte Einstellung des Lernplan-Managers zur Nutzung innerhalb eines Staatsexamens-Lernplans

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Der Lernplan-Manager wurde als Feature des etablierten Ankizin-Add-Ons für die freie Lernkarten-Software Anki entwickelt. Kernfunktion ist die automatisierte, tagesgenaue Filterung der Ankizin-Karten gemäß etablierter Lernpläne externer Anbieter. Hierbei werden mehrere Nutzungsmodi für unterschiedliche Anwendungsfälle bereitgestellt und in einem zugehörigen Online-Artikel erklärt. Ebenfalls kann der Umfang der automatisierten Zusammenstellung von Lernkarten definiert werden, um sich kurzfristig ausschließlich auf hoch prüfungsrelevantes Wissen zu beschränken.

Ergebnisse: Der Lernplan-Manager wurde erfolgreich in das Ankizin-Add-On integriert und steht frei zur Verfügung. Rückmeldungen aus der Nutzer-Community zeigen eine positive Aufnahme des Tools. Das Tool wird kontinuierlich verwendet, was auf eine erfolgreiche Integration in den Lernalltag der Studierenden hindeutet.

Diskussion: Der Lernplan-Manager stellt eine pragmatische Lösung für ein weit verbreitetes Problem in der Nutzung vorgefertigter digitaler Lernkarten dar. Durch die Automatisierung der Lern-Organisation wird eine effizientere Nutzung bewährter Methoden ermöglicht und so die Einstiegshürde reduziert.

Eine Limitation ist die bisher fehlende systematische Erforschung des Einflusses vorgefertigter digitaler Lernkarten auf den Prüfungserfolg. Zukünftige Schritte sollten eine formative Evaluation des Tools umfassen, um die didaktische Wirksamkeit genauer zu untersuchen und Funktionalitäten gezielt weiterzuentwickeln. Das Konzept ist prinzipiell auf Fachgebiete mit ähnlichen Lernkarten-Sammlungen übertragbar.

Take-Home-Messages:

- Der Ankizin Lernplan-Manager verbindet das effektive Lernprinzip von *spaced repetition* mit der Struktur etablierter Lernpläne und senkt so die Einstiegshürde für eine effiziente Nutzung umfangreicher Kartensammlungen.
- Die Bereitstellung konfigurierbarer Nutzungsmodi ermöglicht eine flexible Anpassung an unterschiedliche Bedürfnisse der Studierenden.
- Die iterative Entwicklung auf Basis von Community-Feedback stellt sicher, dass das Tool praxisnahe Probleme löst.

Literatur

1. Deng F, Gluckstein JA, Larsen DP. Student-directed retrieval practice is a predictor of medical licensing examination performance. *Perspect Med Educ.* 2015;4(6):308-313. DOI: 10.1007/S40037-015-0220-X

Bitte zitieren als: Fassbender FS, Solleder J, Moegelin LA, Bluhm M, Fister D. Ankizin Lernplan-Manager: Entwicklung eines Anki-Add-Ons zur strukturierten Integration von ‚spaced repetition‘ in die Prüfungsvorbereitung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1001. DOI: 10.3205/26gma055, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0553

V-1002

„Siehe und du wirst erkennen“ – effektive, kompetenzbasierte Lehre durch Low-Cost-Videofeedback in fallbasierten Simulationen im Masterstudium Humanmedizin der Universität St.Gallen

Peter Krähenmann^{1,2}, Valdete Abazi¹, Tobias Kowatsch^{1,3}

¹Universität St.Gallen, School of Medicine, St.Gallen, Schweiz

²Kantonsspital St.Gallen, Klinik für Intensivmedizin, St.Gallen, Schweiz

³Universität Zürich, Institut für Implementation Science in Health Care, Zürich, Schweiz

Hintergrund/Zielsetzung: Die ärztliche Ausbildung in der Schweiz orientiert sich an den Grundsätzen der kompetenzbasierten medizinischen Lehre (CBME). Das Masterstudium Humanmedizin der Universität St.Gallen ist entsprechend auf den Erwerb von Handlungskompetenzen ausgerichtet. Ein zentrales Lehr- und Lernformat sind fallbasierte Simulationen (Case Based Simulations, CBS), in denen Studierende an Simulationspersonen klinische Kompetenzen demonstrieren. CBS orientieren sich am mündlichen Prüfungsformat des Clinical Licensing Exam (CLE), besitzen jedoch durch die anschließende Feedbacksequenz einen formativen Charakter. Sie umfassen problemorientierte Anamnese und Untersuchung, Managementplanung, Fallvorstellung sowie Clinical Reasoning. Zur Steigerung des Lerneffekts wurde 2025 Videofeedback (VF) implementiert, mit besonderem Fokus auf Usability und Feasibility [1], [2].

Methoden: Die CBS finden in sechs standardisierten Untersuchungszimmern statt. In einer ersten Testphase wurden Videoaufnahmen mittels auf Stativen fix installierten GoPro®-Kameras erstellt und über SD-Karten rasch auf Laptops übertragen, um ausgewählte Sequenzen im anschließenden Feedback zu nutzen. Parallel dazu diente ein iPad® als Timer/Gonganlage (siehe Abbildung 1). Zur weiteren Vereinfachung wurde die Videotechnik schliesslich vollständig in die bereits vorhandenen iPads integriert: Die Videoaufzeichnung erfolgt nun während dem CBS automatisch, relevante Sequenzen werden in der Feedbackphase auf demselben Gerät präsentiert. Für die Beschaffung, Implementierung und Evaluation des VF entstand für den Lehrkörper kein zeitlicher Mehraufwand ausserhalb der regulären Arbeitszeiten.

Ergebnisse: Durch die Reduktion auf ein einzelnes iPad pro Raum mit automatisierter Aufnahme, unmittelbarer Wiedergabe und datenschutzkonformem Löschen nach der Feedbacksequenz konnte VF nachhaltig etabliert werden. Studierende und Examinierende bewerteten das Tool als praxisnah und lernförderlich. Insbesondere bei Non-Technical Skills wie Kommunikationsverhalten unterstützte VF die Selbstreflexion und trug zur Objektivierung beobachtbaren Verhaltens im CBS bei [3].

Diskussion/Schlussfolgerung: Videofeedback kann die Effektivität formativer Feedbacksequenzen beim Erwerb klinischer Handlungskompetenzen deutlich steigern. Voraussetzung ist eine technische Lösung, die nicht störend wirkt, ad hoc Sequenzen verfügbar macht und im eng getakteten CBS-Setting sofort einsatzbereit ist. Die vorgestellte Low-Cost iPad®-Lösung erfüllt diese Anforderungen. Sie ist eine einfach skalierbare und transformierbare Lösung und kosteneffizient (siehe Tabelle 1). Perspektivisch liesse sich mittels definierter Prompts eine LLM-basierte Auswertung der Transkripte durchführen, um automatisierte Leistungsprotokolle zu ermöglichen.



Abbildung 1: Technische Installation Videofeedback

Produkt	Kosten in CHF
GoPro® HERO10	1434
GoPro® Smart Fernebedienung	395,40
Stativ	299,15
Stativadapter	35,40
SD-Karte	71,40
USB-Kartenleser	120
GoPro® Dual Battery Charger	180,20
Ugreen USB C – USB C Kabel	13,22
4smarts 7in1	69,29
IPad® Wi-Fi 64GB	1.812
Total: Inventar Videofeedback für 6 Räume	4.430,07

Tabelle 1: Kostenzusammenstellung Videofeedback

Take-Home-Message: Videofeedback steigert den Lernerfolg in CBS, sofern die technische Umsetzung den Anforderungen an Usability, Feasibility und einem adäquatem Kosten-Nutzen-Verhältnis gerecht wird.

Literatur

1. Rueda-Medina B, Reina-Cabello JE, Buendía-Castro M, Aguilaa-Ferránjdz ME, Gil-Gutiérrez R, Tapia-Haro RM, Casas-Barragán A, Correa-Rodríguez M. Effectiveness of video-assisted debriefing versus oral debriefing in simulation-based health professions education: A randomized controlled trial. *Nurse Educ Pract.* 2024;75:103927. DOI: 10.1016/j.nepr.2024.103927
2. Zhang H, Mörelus E, Goh SH, Wang W. Effectiveness of video-assisted debriefing in simulation-based health professions education: A systematic review of quantitative evidence. *Nurse Educ Today.* 2019;44(3):E1-E6. DOI: 10.1097/NNE.0000000000000562
3. Pless A, Hari R, Brem B, Woermann U, Schnabel KP. Using self and peer video annotations of simulated patient encounters in communication training to facilitate the reflection of communication skills: an implementation study. *GMS J Med Educ.* 2021;38(3):Doc55. DOI: 10.3205/zma001451

Bitte zitieren als: Krähenmann P, Abazi V, Kowatsch T. „Siehe und du wirst erkennen“ – effektive, kompetenzbasierte Lehre durch Low-Cost-Videofeedback in fallbasierten Simulationen im Masterstudium Humanmedizin der Universität St.Gallen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1002. DOI: 10.3205/26gma056, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0566

VR-gestützte Vorbereitung auf den OP: Pilotierung und standortübergreifende Evaluation im Medizinstudium

Katrin Slany¹, Marie-Christin Willemer², Theresa Maria Meißner³

¹TU Dresden, Medizincampus Chemnitz, Skillslab MEDiCus, Chemnitz, Deutschland

²MFD TU Dresden, MITZ, Dresden, Deutschland

³Universitätsklinikum Dresden, Klinik für Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie, Dresden, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: VR-basierte Lernformate gewinnen für eine praxisnahe und standardisierte OP-Lehre zunehmend an Bedeutung [1]. In einer standortübergreifenden Kooperation zwischen der Medizinischen Fakultät Dresden und dem Medizincampus Chemnitz der TU Dresden wird ein 360°-VR-OP-Szenario curricular implementiert.

Ziel ist der Vergleich zweier Kohorten: Modellstudiengang (5. FS vor erster Famulatur) versus Regelstudiengang (9. FS zu Beginn des Blockpraktikums Chirurgie), um den optimalen curricularen Einsatzzeitpunkt zu bestimmen.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Das 360°-basierte VR-Szenario bildet zentrale OP-Abläufe ab (Einschleusen, OP-Strukturen, Teamrollen, Hygienemaßnahmen) und dient der strukturierten Orientierung im OP-Umfeld vor Vermittlung komplexer chirurgischer Techniken. Das Unity-basierte Szenario läuft auf Meta-Quest-Hardware und integriert eigene 360°-Aufnahmen. Nach einer technischen Einführung absolvieren die Studierenden interaktive Stationen im virtuellen OP-Saal (ca. 30 Minuten). Die Evaluation erfolgt mittels standardisierter Fragebögen (Chemnitz n=27; Dresden ab Sommersemester 2026). Erfasst werden Gesamtbewertung, wahrgenommener Nutzen für den Ausbildungsstand, Eignung zur Vorbereitung auf reale OP-Situationen sowie der bevorzugte Einsatzzeitpunkt. Ergänzend werden offene Rückmeldungen erhoben [2].

Ergebnisse (Kohorte Medizincampus Chemnitz): Die folgenden Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die erste untersuchte Kohorte am Medizincampus Chemnitz (5. FS). Die VR-Anwendung wurde mit 1,3 bewertet. 24 Studierende sahen einen klaren Nutzen für ihre aktuelle Ausbildungssituation sowie für die Vorbereitung auf reale OP-Situationen. 21 Befragte bevorzugten den Einsatz vor der ersten Famulatur. Der endgültige standortübergreifende Vergleich erfolgt nach Vorliegen der Evaluationsergebnisse der Dresdner Kohorte im Sommersemester 2026.

Diskussion: Die Ergebnisse aus Chemnitz zeigen eine hohe Akzeptanz und einen deutlich wahrgenommenen Nutzen der VR-Anwendung. Insbesondere der präferierte frühe Einsatz deutet darauf hin, dass eine vorbereitende Orientierung im OP-Umfeld den späteren Lerntransfer unterstützen könnte.

Limitationen bestehen in der kleinen, standortspezifischen Stichprobe; belastbare Aussagen zu gruppenspezifischen Unterschieden sind erst nach Abschluss des Kohortenvergleichs möglich.

Take-Home-Messages: VR-OP-Szenarien ermöglichen eine sichere, standardisierte Einführung in OP-Strukturen, Teamrollen und Hygienemaßnahmen. Erste Ergebnisse aus Chemnitz sprechen für einen besonders sinnvollen Einsatz vor der ersten Famulatur.

Literatur

1. Willemer MC, Bibrack E, Perge C, Hoffmann H, Pretze D, Stransky C, Lohr E, Petr K, Mauersberger F, Röder I. HybParc: Digital gestützte praxisnahe Lehr- und Lernformate. Lessons Learned. 2025;5(2):5-1-5.11. DOI: 10.25369/ll.v5i2.108
2. Flägel K, Willemer MC, Mergen M, Jung A. Evaluation von VR-Anwendungen in der medizinischen Ausbildung - von Beispielen zu einem standortübergreifenden Evaluationskonzept. 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. DocWS-V-03-01. DOI: 10.3205/24gma206

Bitte zitieren als: Slany K, Willemer MC, Meißner TM. VR-gestützte Vorbereitung auf den OP: Pilotierung und standortübergreifende Evaluation im Medizinstudium. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1003.

DOI: 10.3205/26gma057, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0575

Co-Creation trifft KI-Avatare: Studierende gestalten digitale Lernwelten

Claudia Schlegel¹, Kym Ackermann², Tim Fischer¹

¹ETH Zürich, Bachelor Medizin, Zürich, Schweiz

²ETH Zürich, Medizin, Zürich, Schweiz

Problembeschreibung/Zielsetzung: Im Gesundheitswesen werden Patientensituationen für die Lehre häufig von Lehrenden entwickelt. Nicht durchgängig spiegeln diese Situationen die Komplexität und Dynamik der realen Praxissituationen wider, denen Studierende begegnen. In einzelnen Fällen zeigen sie eine repetitive Struktur, die die Vielfalt realer Praxissituationen nur eingeschränkt widerspiegelt. Dies kann dazu führen, dass Fallbeispiele wenig Variabilität aufweisen und dadurch die kognitive Aktivierung der Studierenden potenziell begrenzt wird.

Insbesondere in nicht KI-gestützten Lernumgebungen sind die Interaktionen mit virtuellen Avataren häufig regelbasiert und folgen vordefinierten Antwortmustern. Diese Standardisierung führt dazu, dass Kommunikations- und Entscheidungsverläufe für Studierende antizipierbar werden. Studierende berichten entsprechend, dass der anfängliche Neuigkeits- und Herausforderungseffekt solcher Settings mit zunehmender Nutzung abnimmt. Ziel dieser Arbeit ist es, dass Studierende eine KI-gestützte Lernumgebung entwickeln, die realitätsnähere und abwechslungsreichere Interaktionen ermöglicht und von den Studierenden als lernförderlich wahrgenommen wird.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Im Rahmen des Projekts entwickeln Studierende ab dem 5. Semester eigene Fallbeispiele [1] und nutzen dabei KI-gestützte Avatare, deren Reaktionen sie durch gezieltes Prompting steuern können. Ziel ist es, die Lernprozesse stärker zu individualisieren, die Vielfalt und Komplexität klinischer Situationen realistischer abzubilden und die Studierenden aktiv in die Fallbearbeitung einzubeziehen. Auf diese Weise soll die Monotonie herkömmlicher, standardisierter Lernsettings reduziert und die Entwicklung differenzierten klinischen Denkens gefördert werden.

Ergebnisse: Eine Befragung der Studierenden ergab, dass der Einsatz KI-gestützter Avatare die aktive Beteiligung steigert, die Lerninhalte abwechslungsreicher gestaltet und dass die Möglichkeit, eigene Fälle zu erstellen, als motivierend erlebt wird sowie die Entwicklung des klinischen Denkens unterstützt. Zudem verringert dieses Vorgehen die Eintönigkeit traditioneller, vorstrukturierter Lernsettings.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass KI-gestützte Avatare die Lernaktivität steigern und die Entwicklung differenzierten klinischen Denkens fördern, da die Studierenden selbst Fallbeispiele erstellen, die Avatare steuern und aktiv an der Gestaltung der Lernsettings als Co-Creators [2] beteiligt sind. Herkömmliche, stark vorstrukturierte Lernsettings wurden hingegen als eintönig und vorhersehbar wahrgenommen.

Take-Home-Messages: Durch die Rolle als Co-Creators können Studierende KI-gestützte [3] Lernsettings selbst gestalten und intensiver in den Lernprozess eingebunden werden. Jedoch ersetzen die KI unterstützten Avatare das bestehende SP-Angebot nicht, sondern ergänzen es durch zusätzliche, niederschwellige Übungsmöglichkeiten für Studierende.

Literatur

1. Chandrasekar H, Gesundheit N, Nevins AB, Pompei P, Bruce J, Bereikney Merrell S. Promoting student case creation to enhance instruction of clinical reasoning skills: a pilot feasibility study. *Adv Med Educ Pract*. 2018;9:249-257. DOI: 10.2147/AMEP.S155481
2. Hulls C, Smith M, Pahl L, Curry R, Gilchrist H, Li J. Reimagining resources: The power of students as partners in co-creating medical curricula. *Int J Stud Partner*. 2025;9(2):199-210. DOI: 10.15173/ijasp.v9i2.6021
3. Naqvi WM, Sundus H, Mishra GV, Muthukrishnan R, Kandakurti PK. AI in Medical Education Curriculum: The Future of Healthcare Learning. *Eur J Ther*. 2024;30(2):e23-e25. DOI: 10.58600/eurjther1995

Bitte zitieren als: Schlegel C, Ackermann K, Fischer T. Co-Creation trifft KI-Avatare: Studierende gestalten digitale Lernwelten. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1004.

DOI: 10.3205/26gma058, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0585

V-1005

AnkiCollab – eine quelloffene, kostenfreie Kollaborationsplattform für das Karteikartenprogramm Anki

Jan Solleder^{1,2}, Moritz Bluhm^{2,3}, Finn S. Fassbender^{2,4}, Leon Arthur Moegelin^{2,5}, Daniel Fister^{2,6}

¹Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Medizinische Fakultät, Würzburg, Deutschland

²Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V., Ankizin, Berlin, Deutschland

³Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, Medizinische Fakultät, Aachen, Deutschland

⁴Eberhard Karls Universität Tübingen, Medizinische Fakultät, Tübingen, Deutschland

⁵Technische Universität München, TUM School of Medicine and Health, München, Deutschland

⁶Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Halle/Saale, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die Wirksamkeit von *spaced repetition* insbesondere für die langfristige Konsolidierung von Faktenwissen ist gut belegt [1]. Zwar sind papierbasierte Karteikarten seit Jahrzehnten eine weit verbreitete Lerntechnik, doch die Kenntnis und Akzeptanz von digitalen Karteikarten und dazugehörigen Algorithmen scheint gering. Der hohe Aufwand verbunden mit der manuellen Erstellung hochwertiger digitaler Karteikarten stellt eine erhebliche Hürde dar. AnkiCollab adressiert dieses Problem durch einen kollaborativen Ansatz, der es Lerngruppen ermöglicht, den Erstellungsaufwand aufzuteilen. Gleichzeitig kann durch integrierte Review-Prozesse die Qualität der Lernmaterialien gesichert werden.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: AnkiCollab basiert auf einem Zusammenspiel aus einer zentralen Datenbank zur Kartenverwaltung, einem intuitiven Web-Interface und einem lokal installiertem Add-on, welches die Funktionen nahtlos in die lokale Anki Installation integriert. Durch diese Architektur wird auch technisch weniger erfahrenen Studierenden ermöglicht, Änderungen an geteilten Karteikarten in Echtzeit einzureichen und zu empfangen.

Die Evaluation erfolgt peer-basiert mittels quantitativer Nutzungsdaten sowie qualitativer Community-Rückmeldungen.

Ergebnisse: Zum derzeitigen Zeitpunkt verwalten Nutzerinnen und Nutzer verschiedenster Nationen insgesamt über 3.2 Millionen Karteikarten über die AnkiCollab-Datenbank. Insbesondere Medizinstudierende nutzen die Plattform, um kollaborativ Karteikarten für ihr Curriculum zu verwalten.

Beispielsweise stellt das Aachener Kollektiv „Aanki“ über AnkiCollab lokalen Studierenden auf das Curriculum angepasste Lernkarten bereit und verteilt über die letzten zwei Jahre mehr als 90.000 Karten an fast 1000 Studierende.

Diskussion: Als kostenfreie und quelloffene Plattform ergänzt AnkiCollab die native Version von Anki um kollaborative Infrastruktur und ermöglicht so die gemeinschaftliche Verwaltung von Karteikartensammlungen z.B. in Lerngruppen, Schulen und Universitäten.

In der von hoher Stoffdichte geprägten medizinischen Ausbildung können *spaced repetition* und kollaborative Ansätze zur Effektivitätssteigerung und Qualitätssicherung beitragen.

Perspektivisch stellt sich die Frage, inwiefern kollaborative Karteikartensysteme formal in Curricula integriert und durch Lehrende begleitet werden sollten, um Qualitätssicherung und curriculare Kohärenz zu gewährleisten.

Darüber hinaus bietet die Nutzung digitaler (Lern-)Software die Möglichkeit einer Datenanalyse. Möglich sind u.a. Rückschlüsse auf das Nutzungsverhalten, die Schwierigkeit einzelner Karten oder Themenbereiche sowie individuelles Lernfeedback.

Take-Home-Messages:

- AnkiCollab ist eine kostenfreie, weltweit genutzte Kollaborationsplattform für das Karteikartenprogramm Anki.
- Kollaboration unter Studierenden kann zu höherer Qualität und Motivation führen, Lernmaterialien aufzubereiten.

Literatur

1. Carpenter SK, Pan SC, Butler AC. The science of effective learning with spacing and retrieval practice. *Nat Rev Psychol.* 2022;1:496-511. DOI: 10.1038/s44159-022-00089-1

Bitte zitieren als: Solleder J, Bluhm M, Fassbender FS, Moegelin LA, Fister D. AnkiCollab – eine quelloffene, kostenfreie Kollaborationsplattform für das Karteikartenprogramm Anki. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1005. DOI: 10.3205/26gma059, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0595

V-1006

Gamifikation in Schulbildung (Sekundarstufe), Bachelorstudium, weiterführendem Studium (Master/Promotion): Einfluss von Gamification-Tools auf Menschen mit ADHS und ihre Studienleistungen

Leon Arthur Moegelin^{1,2}, Finn S. Fassbender^{1,3}, Jan Solleder^{1,4}, Moritz Bluhm^{1,5}, Daniel Fister^{1,6}

¹Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V., Ankizin, Berlin, Deutschland

²Technische Universität, TUM School of Medicine and Health, München, Deutschland

³Eberhard Karls Universität, Medizinische Fakultät, Tübingen, Deutschland

⁴Julius-Maximilians-Universität, Medizinische Fakultät, Würzburg, Deutschland

⁵RWTH Aachen, Medizinische Fakultät, Aachen, Deutschland

⁶Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Halle/Saale, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die überwältigende Faktenmenge im Medizinstudium setzt eine hohe Lernmotivation voraus; besonders für Studierende mit Aufmerksamkeitsstörungen [1].

Ankimon zielt darauf ab, mittels spezifischer Gamifikationsmittel in dem OpenSource Programm *Anki* die Lernmotivation und Konzentration zum Lernen zu verbessern.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Das Projekt *Ankimon* wurde als Add-on für die OpenSource Lernkarten-Software *Anki* (Damien Elmes, [https://apps.ankiweb.net/]) entwickelt, welche ein beliebtes Karteikarten-Lerntool unter Medizinstudierenden ist.

Ankimon nutzt verschiedene gamifizierte Mittel wie Sammeln, Fangen und Bekämpfen von Pokemon, bekannt von der Spielereihe „Pokemon“ des Unternehmens Nintendo. Bisher umfasst *Ankimon* über 60.000 Anwender*innen. Wir untersuchten mittels Befragungen den Effekt von *Ankimon* auf Nutzer*innen mit ADHS oder ähnlichen Lernschwächen oder Konzentrationsschwierigkeiten.

Es wurde ein simpler Fragebogen verwendet, der sich unterteilen lässt in einen allgemeinen Teil zum aktuellen Bildungsstand, Alter und Studienfächer, einen 6-Punkte-ADHS-Screener [2] sowie mehrere Fragen zu Erfahrungen mit Gamifikationstools, zur Nutzungshäufigkeit und zu Lerngewohnheiten und Lernleistung und -dauer der Lernsituationen vor und nach der Nutzung von *Ankimon*.

Ergebnisse: Die Mehrheit der Befragten gab an, dass *Ankimon* einen stark positiven Einfluss auf Lernmotivation und Konzentration hatte.

- Die Lernsituationen mit *Ankimon* steigerten die Lernzeit erheblich (von 50,4 Minuten auf 99,4 Minuten).
- Mit den Aussagen „With Ankimon I look forward to studying“ und „I find it easier to concentrate during long study periods with Ankimon“ konnten sich viele der Umfrageteilnehmer*innen identifizieren.
- Die ADHS-Gruppe stimmte der Aussage „Ankimon improved my focus during study sessions“ deutlich stärker zu als die Nicht-ADHS-Gruppe.

Diskussion: Der statistisch signifikante Unterschied zwischen den Ergebnissen der ADHS-Gruppe und der Nicht-ADHS-Gruppe deutet darauf hin, dass *Ankimon* ein vielversprechendes Modell zur externen Unterstützung von Personengruppen mit ADHS-Diagnose ist.

Zukünftige Arbeiten sollten sich auf Längsschnittstudien konzentrieren, um diesen Effekt zu bestätigen und die spezifischen kognitiven Mechanismen zu untersuchen, die für diesen Gewinn verantwortlich sind und ausdrücklich zur Unterstützung von Defiziten der exekutiven Funktionen konzipiert sind.

Take-Home-Messages:

- Das Gamifikationstool *Ankimon* steigert das Engagement, die Motivation und die Konzentration der Teilnehmenden diverser Bildungsinstitutionen erheblich.
- Das Modell von *Ankimon*, das auf zentralen Gamifikationsmechanismen basiert, kann als Vorlage für die zukünftige Entwicklung gezielter Gamifikationstools für ADHS-Betroffene dienen.

Literatur

1. Emmerich R. Wie das Studium mit ADHS gelingt. Würzburg: Medizinische Fakultät Würzburg; 2024. Zugänglich unter/available from: <https://www.med.uni-wuerzburg.de/aktuelles/meldungen/single/news/studium-adhs-info/>
2. Adler L, Kessler RC, Spencer T; in collaboration with the World Health Organization. Adult ADHD Self-Report Scale-V1.1. 6-Question Screener. Boston (MA): Harvard Medical School. Zugänglich unter/available from: https://www.hcp.med.harvard.edu/ncs/ftpdir/adhd/6Q_ASRS_English.pdf

Bitte zitieren als: Moegelin LA, Fassbender FS, Solleder J, Bluhm M, Fister D. Gamifikation in Schulbildung (Sekundarstufe), Bachelorstudium, weiterführendem Studium (Master/Promotion): Einfluss von Gamification-Tools auf Menschen mit ADHS und ihre Studienleistungen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1006.
DOI: 10.3205/26gma060, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0606

V-11 Professionelle Identität & Reflexion

V-1101

Einfluss der emotionalen Intelligenz und Bindungsstile auf die patientenzentrierte Kommunikation Medizinstudierender an der TU Dresden

Mariam Arnold¹, Marjo Wijnen-Meijer², Kristina Schick²

¹TU Dresden, Medizinische Fakultät, Dresden, Deutschland

²TU Dresden, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Patientenzentrierte Kommunikation beeinflusst Behandlungsqualität und Ärzt*innen-Patient*innen-Beziehung. Sie kann zudem durch Emotionale Intelligenz (EI) und Bindungsstile mitbedingt sein. Bisher ist jedoch wenig darüber bekannt, in welchem Zusammenhang diese Faktoren stehen. Diese Studie untersucht die Zusammenhänge von Einstellungen zur Patientenzentrieren Kommunikation, EI und Bindungsstile im Vergleich von Modell- und Regelstudiengang.

Methoden: Die Querschnittsstudie fand im Wintersemester 2023/2024 an der TU Dresden statt. $N=327$ Medizinstudierende (Modell $n=100$; $M=22,5$ Jahre; $SD=2,9$ und Regel $n=226$; $M=23,7$ Jahre; $SD=3,3$) nahmen an dem anonymisierten Fragebogen teil.

Zur Erfassung der patientenzentrierten Kommunikation wurde der PPOS-D12 [1] mit den Subskalen Partizipation und Zuwendung/Interesse eingesetzt. Für die EI wurde der TEIQue-SF [2] (Emotionality, Well-Being, Self-Control, Sociability) erhoben. Bindungsstile wurden mit dem RSQ [3] (Angst vor Trennung, Angst vor Nähe, fehlendes Vertrauen, Wunsch nach Unabhängigkeit) erfasst. Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurden Korrelationen, Friedman-Tests und Mann-Whitney-U-Tests berechnet.

Ergebnisse: In der Gesamtstichprobe überwog bei den Studierenden die patientenzentrierte Einstellung im Bereich Zuwendung/Interesse gegenüber Partizipation (Friedman: $\chi^2(1)=156,33$; $p<0,001$; Kendall's $W=0,48$). Innerhalb der EI-Subskalen waren Well-Being und Emotionality am stärksten ausgeprägt, Sociability und Self-Control niedriger ($\chi^2(3)=217,03$; $p<0,001$; $W=0,22$). Bei den Bindungsstilen war Wunsch nach Unabhängigkeit am höchsten und Angst vor Nähe am niedrigsten ausgeprägt ($\chi^2(3)=410,45$; $p<0,001$; $W=0,42$).

In den Zusammenhängen zeigten sich: Eine stärkere patientenzentrierte Haltung war positiv mit EI-Facetten assoziiert (z.B. Emotionality – Partizipation $r=0,19$, $p<0,001$; Emotionality – Zuwendung $r=0,27$; $p<0,001$). Umgekehrt gingen unsicher-vermeidende Bindungsstile mit geringerer Patientenorientierung (Partizipation – Angst vor Nähe: $r=-0,18$, $p<0,001$) sowie mit niedrigeren Ausprägungen der EI-Subskala Well-Being (fehlendes Vertrauen-Well-Being $r=-0,52$, $p<0,001$) einher.

Zwischen Modell- und Regelstudiengang zeigten sich insgesamt kaum Unterschiede in EI und Bindungsstilen; signifikant war nur Zuwendung/Interesse (Regel > Modell: $U=8623$; $p<0,001$; $r=0,19$).

Diskussion: Die Ergebnisse sprechen dafür, dass höhere EI – insbesondere Emotionality – mit stärkerer Patientenorientierung einhergeht, während Nähevermeidung und fehlendes Vertrauen mit geringerer Partizipation und Zuwendung verbunden sind. Die weitgehende Ähnlichkeit zwischen Regel- und Modellstudiengang legt nahe, dass individuelle Merkmale relevanter sein könnten als der curriculare Typ.

Take-Home-Messages:

- EI und Bindungsstile sind relevant für patientenzentrierte Einstellungen.
- Nähevermeidung/ fehlendes Vertrauen markieren eine Risikokonstellation für geringere Partizipation.

Literatur

1. Kiessling C, Fabry G, Fischer MR, Steiner C, Langewitz W. Deutsche Übersetzung und Konstruktvalidierung der Patient-Provider-Orientation Scale (PPOS-D12) [German translation and construct validation of the Patient-Provider-Orientation Scale (PPOS-D12)]. *Psychother Psychosom Med Psychol*. 2014;64(3-4):122-127. DOI: 10.1055/s-0033-1341455
2. Petrides KV, Furnham A. Trait emotional intelligence: psychometric investigation with reference to established trait taxonomies. *Eur J Pers*. 2001;15(6):425-448. DOI: 10.1002/per.416
3. Steffanowski A, Opitz M, Moltner A, Schauenburg H, Wittmann WW, Nübling R. Psychometrische Überprüfung einer deutschsprachigen Version des Relationship Scales Questionnaire (RSQ). In: Brähler E, Schumacher J, Strauß B, editors. *Diagnostische Verfahren in der Psychotherapie*. Göttingen: Hogrefe; 2001. p.320-342.

Bitte zitieren als: Arnold M, Wijnen-Meijer M, Schick K. Einfluss der emotionalen Intelligenz und Bindungsstile auf die patientenzentrierte Kommunikation Medizinstudierender an der TU Dresden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1101.
DOI: 10.3205/26gma061, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0612

V-1102

Kommuniziertes Verständnis ärztlicher Führung durch Medizinstudierende zum Studienbeginn und im Praktischen Jahr – eine Fokusgruppen-Studie

Barbara Ogurek¹, Sigrid Harendza²

¹Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, UKE-Akademie für Bildung und Karriere, Hamburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, III. Medizinische Klinik und Poliklinik, Zentrum für Innere Medizin, Sektion Ausbildungsforschung, Hamburg, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Von Ärztinnen und Ärzten werden im beruflichen Alltag zahlreiche Führungsaufgaben übernommen, die sowohl Leadership- als auch Managementaspekte umfassen. Im dynamischen Gesundheitswesen reicht eine reine Managementorientierung längst nicht mehr aus. Ziel dieser qualitativen Querschnittsstudie war die Exploration des Verständnisses ärztlicher Führung von Medizinstudierenden zum Beginn des Studiums und im Praktischen Jahres (PJ).

Methoden: Sieben Gruppendiskussionen wurden basierend auf einem semi-strukturierten Leitfaden durchgeführt, an denen insgesamt 31 Studierende teilnahmen. Die Gruppen waren kohortenhomogen mit 14 Studierenden des 1. Semesters und 17 Studierenden im PJ besetzt. Die audiographierten Diskussionen wurden verbatim mit Audiotranskription F4x transkribiert. Das Material wurde anschließend mittels inhaltlich-strukturierender qualitativer Inhaltsanalyse nach Kuckartz unter Nutzung von MAXQDA ausgewertet. Es wurden dazu Haupt- und Subkategorien am Material gebildet. Es wurden dann die Häufigkeiten der Kategorienennungen insgesamt sowie für die beiden Kohorten berechnet.

Ergebnisse: Es wurden insgesamt 514 Textsegmente zum Verständnis ärztlicher Führung codiert, die sich auf 12 Haupt- und 49 Subkategorien aufteilen. Die Hauptkategorie „Emotional-soziale Kompetenz zeigen“ umfasst mit 16 Subkategorien und 152 Nennungen den größten Anteil an codierten Textsegmenten, sowohl insgesamt, als auch in beiden Kohorten. Die Hauptkategorie „Management übernehmen“ wurde mit insgesamt 77 Nennungen, verteilt auf 7 Subkategorien, am zweithäufigsten genannt. Unterschiede zeigen sich bezüglich der Perspektive auf Personalentwicklung. Erstsemesterstudierende diskutieren häufiger die Entwicklung der Führungskraft selbst, während PJ-Studierende die Entwicklung der Mitarbeitenden deutlich häufiger in den Diskussionen thematisieren.

Diskussion: Es zeigt sich ein umfassendes Verständnis ärztlicher Führung bei Medizinstudierenden, sowohl zum Studienbeginn, als auch im PJ, welches sich auch in großen Teilen mit internationalen Rahmenwerken, wie dem Healthcare Leadership Model [1] des National Health Service deckt. Sieben der zwölf Hauptkategorien ließen sich im Modell zuordnen und decken damit sechs der neun Dimensionen des Modells ab. Allerdings waren nicht alle Aspekte anerkannter Rahmenwerke im Verständnis der Studierenden enthalten. Da sich kohortenbezogen eine spezifische Perspektive auf einige Aspekte ärztlicher Führung ergab, könnte dieser unterschiedliche Entwicklungsbedarf durch ein longitudinales Curriculum zu ärztlicher Führung berücksichtigt werden.

Take-Home-Message: Bei einer curricularen Einbettung von Themen zu ärztlicher Führung könnte insbesondere die Einführung eines longitudinalen Curriculums die nach Studienfortschritt unterschiedlichen Bedarfe der Studierenden gut berücksichtigen.

Literatur

1. NHS Leadership Academy. Explore the Healthcare Leadership Model. Leeds: NHS Leadership Academy. Zugänglich unter/available from: <https://www.leadershipacademy.nhs.uk/healthcare-leadership-model/explore-the-healthcare-leadership-model/>

Bitte zitieren als: Ogurek B, Harendza S. Kommuniziertes Verständnis ärztlicher Führung durch Medizinstudierende zum Studienbeginn und im Praktischen Jahr – eine Fokusgruppen-Studie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1102.
DOI: 10.3205/26gma062, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0621

V-1103

Perseverance, pragmatism, or balance? “Burdening” and “relieving” factors and coping types among physicians

Raha Mashat Zadezan, Jana Fritsche, Martin Gartmeier, Pascal O. Berberat

Technische Universität München, TUM School of Medicine and Health & University Hospital, Munich, Germany

Background: Medical practice is among the most demanding professions. Physicians are responsible for their patients and face various challenges within the healthcare system. Burnout and mental health issues are disproportionately prevalent among physicians, especially in emergency medicine. While there has been considerable focus on resilience, there is still a lack of research on the specific factors that burden and relieve physicians in daily work and how they cope with these challenges [1].

Question: What factors have a burdening or relieving effect on the (working) life of physicians? How do physicians cope with daily burdens? Are there specific patterns of coping strategies?

Methods: Semi-standardized interviews (approx. 65' each) were conducted with 16 physicians at TUM University Hospital (13 anesthesiologists, 2 gynecologists and 1 cardiologist), balanced by gender. Data were analyzed using qualitative content analysis [2] followed by an ideal type analysis [3].

Results: We found that factors can act as both burdening and relieving (e.g., family, colleagues). We identified three ideal-typical physician constellations that perceive and cope with stress differently:

- *Persevering Careerists* prioritize career advancement, often at the expense of self-care. They view institutional hierarchy as supportive. Their key burdening factor is self-criticism in case of mistakes and difficulty accepting their personal limitations. They cope by keeping an emotional distance from their patients to maintain efficiency.
- *Strategically-Adaptables* balance ambition with pragmatism. They are system-adapted yet open to career transitions. They enjoy their work despite dissatisfaction with institutional structures and remain flexible if circumstances do not develop as desired – provided the collegial environment is right, as collegial relationships represent this type's key relief factor.
- *The Critical-Reflective Balance Seekers* identify strongly with medicine but actively question institutional structures. Key burdens include lack of appreciation, rigid hierarchies, absent role models, and limited peer support. They seek self-determined working conditions aligned with family, leisure, and mental health, viewing university positions as temporary.

Discussion: This result challenges the rigid concept of work-life-balance, where work is seen as burdening and life as relieving. Physicians' experience of causing and relieving stress vary not only by external factors but also by individual values, biography, priorities, and institutional contexts. Medical education should promote self-reflection to help students understand their individual stress management needs.

Take-home message: Many factors in physicians' everyday life have a dual nature. Stress experiences are an interplay of individual values, priorities, biographies and external conditions. Self-reflexive approaches and support systems are essential for personalized stress management in medical education.

References

1. Harvey SB, Epstein RM, Glozier N, Petrie K, Strudwick J, Gayed A, Dean K, Henderson M. Mental illness and suicide among physicians. *Lancet*. 2021;398(10303):920-930. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)01596-8
2. Brüsemeister T. *Qualitative Forschung: Ein Überblick*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften; 2008. p.53-228. DOI: 10.1007/978-3-531-91182-3
3. Stapley E, O'Keeffe S, Midgley N. *Essentials of ideal-type analysis: A qualitative approach to constructing typologies*. Washington, D.C.: American Psychological Association; 2021. DOI: 10.1037/0000235-000

Please cite as: Mashat Zadegan R, Fritsche J, Gartmeier M, Berberat PO. Perseverance, pragmatism, or balance? "Burdening" and "relieving" factors and coping types among physicians. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1103. DOI: 10.3205/26gma063, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0630

V-1104

Professionelle Entwicklung im Modellstudiengang Humanmedizin in Oldenburg – ein longitudinaler Ansatz zur professionellen Identitätsbildung

Kirsten Gehlhar¹, Michael Ankele¹, Imke Aits², Anne Dehlfing¹, Markus Ennen²

¹Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Studiendekanat, Oldenburg, Deutschland

²Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Abteilung Allgemeinmedizin, Oldenburg, Deutschland

Hintergrund: Die Förderung professioneller Entwicklung im Medizinstudium stellt einen komplexen, transformativen Prozess dar, der neben dem Erwerb fachlicher Kompetenzen insbesondere die Entwicklung einer beruflichen Identität umfasst. Trotz kompetenzbasierter Curricula bleibt die didaktische Umsetzung anspruchsvoll. Formate wie Portfolioarbeit, reflektierendes Schreiben und Coaching sollen langfristige Professionalitätsbildung unterstützen, stoßen jedoch nicht immer auf Akzeptanz bei Studierenden.

Projektbeschreibung: Seit 2012 ist ein longitudinaler Pfad „Professionelle Entwicklung“ (PE) im Curriculum implementiert, angelehnt an das Modell der Partneruniversität in Groningen. Evaluationen zeigten jedoch insbesondere in den ersten Studienjahren Zweifel an der Relevanz und Sinnhaftigkeit des Programms. Vor diesem Hintergrund wurde der Pfad zum Wintersemester 2021/22 umfassend reformiert (u.a. strukturelle Anpassungen, stärkere curriculare Verzahnung, Überarbeitung der Lehrmaterialien und Tutor*innenschulungen). Aktuelle Evaluationsergebnisse belegen eine gesteigerte curriculare Akzeptanz: 74% der befragten Studierenden (n=203) sehen eine gute Einordnung des PE-Pfades im Gesamtcurriculum.

Gleichzeitig zeigen die Daten weiterhin eine erhebliche Abhängigkeit des wahrgenommenen Nutzens von der Qualität und Haltung der betreuenden Tutor*innen.

Diskussion: Die Ergebnisse verdeutlichen, dass curriculare Reformen zwar strukturelle Akzeptanz fördern können, der nachhaltige Erfolg professioneller Identitätsentwicklung jedoch maßgeblich von der konkreten Umsetzung in Kleingruppen abhängt. Die Befunde unterstreichen, dass professionelle Identitätsbildung ein vielschichtiger, motivationsabhängiger Prozess bleibt, dessen Erfolg trotz struktureller Maßnahmen u.a. maßgeblich von individuellen Lehrenden geprägt wird.

Im Rahmen des Beitrags wollen wir das überarbeitete Konzept, zentrale didaktische Elemente und aktuelle Evaluationsergebnisse vorstellen und hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und Herausforderungen kritisch diskutieren.

Bitte zitieren als: Gehlhar K, Ankele M, Aits I, Dehlfing A, Ennen M. Professionelle Entwicklung im Modellstudiengang Humanmedizin in Oldenburg – ein longitudinaler Ansatz zur professionellen Identitätsbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1104. DOI: 10.3205/26gma064, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0646

Professionelle Identitätsbildung im Medizinstudium: Kontrollierte Mixed-Methods-Evaluation strukturierter Selbstreflexion und sozialer Identifikation im longitudinalen Kommunikationscurriculum (R-PIF)

Romina Jasmin Frenzel¹, Lars Allolio-Näcke², Thomas Stamm³

¹Medizinische Hochschule Brandenburg, Dezernat für Studium und Lehre, Neuruppin, Deutschland

²Medizinische Hochschule Brandenburg, Fakultät für Medizin und Psychologie, Neuruppin, Deutschland

³Medizinische Hochschule Brandenburg, Fakultät für Psychologie, Neuruppin, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Professionelle Identitätsbildung (professional identity formation, PIF) ist ein zentrales Entwicklungsziel im Medizinstudium und wird durch soziale Lernkontexte mitgeprägt. Aktuelle Synthesen betonen den Bedarf theorieinformierter longitudinaler Designs und methodischer Triangulation, um Veränderungen im Verlauf sowie Kontextbedingungen differenziert abzubilden [1], und fordern zugleich eine kritisch-kontextsensible Betrachtung jenseits linearer Entwicklungsannahmen [2]. R-PIF beschreibt PIF-Verläufe im Studienverlauf, evaluiert curricular verankerte und schrittweise weiterentwickelte Selbstreflexionsmethoden und untersucht Veränderungen sozialer Identifikation in Kleingruppenformaten sowie deren Zusammenhang mit PIF- und Reflexionsindikatoren.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: R-PIF ist als kontrolliertes, longitudinales Mixed-Methods-Design im Modellstudiengang Humanmedizin konzipiert. Die Kontrollkohorte (KG) startet die Datenerhebung im Rahmen des regulären Kommunikationscurriculums (1. FS). In der Interventionskohorte (IG) werden zusätzlich curricular verankerte Selbstreflexionsmethoden implementiert, die entlang der Semester systematisch eingebettet und lernzielbezogen angepasst werden. Quantitative Erhebungen erfolgen zu definierten Messzeitpunkten über vorklinische und klinische Phasen und umfassen validierte Skalen. Qualitative Reflexionstexte werden inhaltsanalytisch ausgewertet und mit quantitativen Verläufen trianguliert.

Ergebnisse: Zum Zeitpunkt der Abstract-Einreichung befinden sich die Erhebungen in Vorbereitung (KG: Erhebung Ende März 2026; IG: Erhebung August 2026). Zur Tagung werden erste deskriptive Ergebnisse (T1) beider Kohorten berichtet: Rekrutierungs- und Teilnahmequoten, Datenqualität sowie eine erste Datenübersicht der eingesetzten Skalen und deskriptive Kohortenvergleiche. Ergänzend werden erste Auswertungen der Reflexionstexte sowie Hinweise auf Zusammenhänge zwischen sozialer Identifikation in Kleingruppen und PIF-/Reflexionsindikatoren vorgestellt.

Diskussion: R-PIF adressiert eine in der Literatur beschriebene Evidenzlücke durch die longitudinale Untersuchung von PIF im Medizinstudium und die Verknüpfung standardisierter Outcomes mit prozessnahen Reflexionsdaten [1]. Die systematische Einbettung und Weiterentwicklung von Reflexionsmethoden ermöglicht eine kontextsensible Analyse von Identitätsentwicklung im curricularen Verlauf, einschließlich Gruppendynamiken und Zugehörigkeitsprozessen in Kleingruppenformaten [2], [3]. Potenzielle Limitationen umfassen Selbstselektion, Panel-Dropout und Kontextgebundenheit; dem wird durch niedrigschwellige Intervention, definierte Messzeitpunkte und Mixed-Methods-Triangulation begegnet.

Take-Home-Message: Longitudinale Mixed-Methods-Daten bilden die Grundlage, um PIF-Verläufe, Rollen-/Werteentwicklung und Veränderungen sozialer Identifikation in Kleingruppen sowie deren Zusammenhänge über das Medizinstudium hinweg zu untersuchen.

Literatur

1. Sarraf-Yazdi S, Pisupati A, Goh CK, Ong YT, Toh YR, Goh SPL, Radha Krishna LK. A scoping review and theory-informed conceptual model of professional identity formation in medical education. *Med Educ.* 2024;58(10):1151-1165. DOI: 10.1111/medu.15399
2. Varpio L, van Braak M, de la Croix A, Sawatsky AP. Professional identity formation metaphors: old problems and new promises. *Perspect Med Educ.* 2025;14(1):219-229. DOI: 10.5334/pme.1803
3. Désilets V, Grailion A, Ouellet K, Xhignesse M, St-Onge C. Reflecting on professional identity in undergraduate medical education: implementation of a novel longitudinal course. *Perspect Med Educ.* 2022;11(4):232-236. DOI: 10.1007/s40037-021-00649-w

Bitte zitieren als: Frenzel RJ, Allolio-Näcke L, Stamm T. Professionelle Identitätsbildung im Medizinstudium: Kontrollierte Mixed-Methods-Evaluation strukturierter Selbstreflexion und sozialer Identifikation im longitudinalen Kommunikationscurriculum (R-PIF). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1105.

DOI: 10.3205/26gma065, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0650

Projekt InterPIF: Förderung interprofessioneller Zusammenarbeit und Professional Identity Formation in der Ausbildung der Gesundheitsberufe am Standort Regensburg

Sabine Fredersdorf-Hahn^{1,2}, Elena Hamers¹, Charlotte Neubert¹, Michael Wester¹, Ilona Stocker³, Verena Bosser³, Tim Ermel¹, Stephanie Keil²

¹Universitätsklinikum Regensburg, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin II, Regensburg, Deutschland

²Universität Regensburg, Fakultät für Medizin, Regensburg, Deutschland

³Universitätsklinikum Regensburg, Stabsstelle Personalentwicklung, Ausbildung und Studium, Regensburg, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Angesichts der zunehmenden Komplexität der Gesundheitsversorgung fordern nationale und internationale Kompetenzrahmen (z.B. NKLM, CanMEDS) in der Ausbildung angehender Gesundheitsfachkräfte neben fachlicher Expertise interprofessionelle Kompetenzen sowie eine reflektierte professionelle Identität.

Das durch die Stiftung Innovation in der Hochschullehre geförderte Projekt InterPIF hat sich deshalb zum Ziel gesetzt, nachhaltige, curricular integrierte Angebote zur Förderung interprofessioneller Zusammenarbeit und Professional Identity Formation (PIF) für Medizinstudierende und weitere Gesundheitsfachkräfte zu konzipieren, implementieren und evaluieren.

Eine standortweite Bedarfsanalyse unter 213 Medizinstudierenden der Vorklinik und Klinik mittels standardisierter Fragebögen zeigte eine deutliche Diskrepanz zwischen wahrgenommenen Ausbildungsbedarfen und (curricular) vermittelten Studieninhalten, insbesondere in den Bereichen Kommunikation, Selbstfürsorge und berufliche Identität.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Zwischen April 2024 und März 2026 wurden verschiedene Lehrformate über alle Ausbildungsphasen hinweg etabliert: Peer-Mentoring, Einführungsvorlesung zu PIF, GTE-Seminare zur Auseinandersetzung mit PIF-relevanten Themen, Seminar zu Resilienz und Selbstfürsorge, strukturierte Vorbereitungen auf Famulaturen und Blockpraktika, interprofessionelles Notfallmanagement sowie die Überarbeitung des PJ-Mentorings.

Parallel wurden Lehrende durch ein InterPIF-Symposium sowie Train-the-Trainer-Formate zu „PIF in der Lehre“ und interprofessioneller Didaktik qualifiziert.

Die Evaluation erfolgte formatbegleitend mittels standardisierter Online-Fragebögen sowie qualitativer Rückmeldungen.

Ergebnisse: Es konnten mehrere nachhaltige und überwiegend curricular verankerte Lehrangebote implementiert werden, die Studierende aller klinischen Semester sowie PJ-Studierende erreichen. Die Angebote für Dozierende und Studierende werden in der Abbildung 1 dargestellt. Die Evaluationsergebnisse der Angebote zeigen positive Rückmeldungen sowohl von Studierenden als auch von Dozierenden.

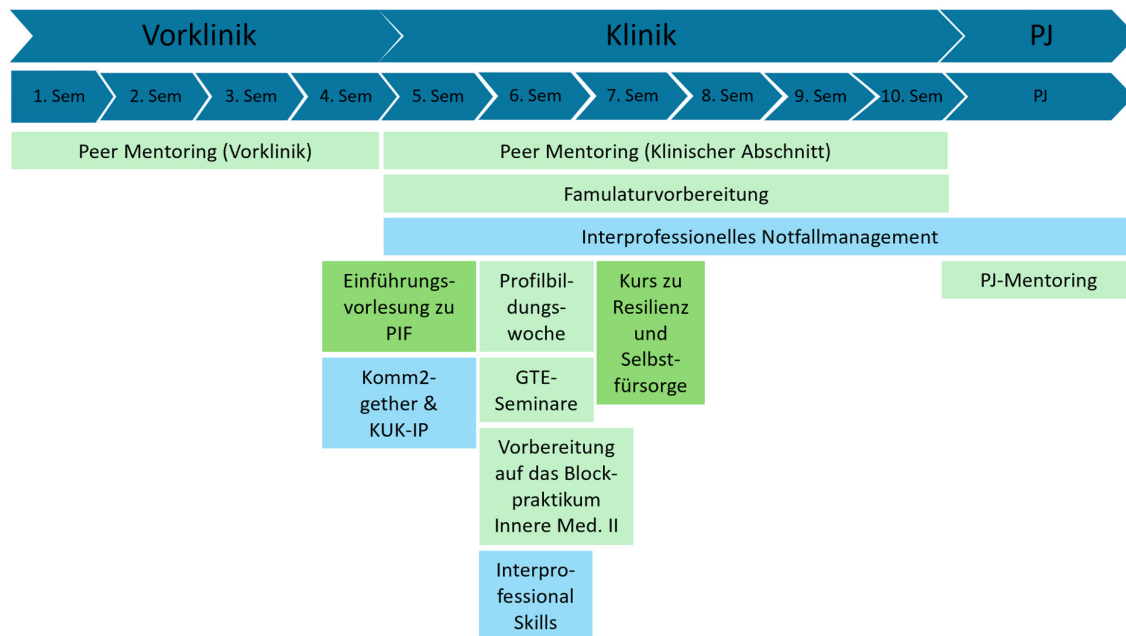


Abbildung 1: Übersicht über die umgesetzten Angebote im Rahmen des Projekts InterPIF

Diskussion: InterPIF verdeutlicht, dass die systematische Verknüpfung von PIF, interprofessionellem Lernen und Lehrendenqualifizierung in einem nachhaltigen Gesamtkonzept umsetzbar ist. Die parallele Einbindung von Studierenden und Lehrenden erwies sich als zentral für eine nachhaltige curriculare Verankerung. Herausforderungen ergaben sich insbesondere bei der Umsetzung interprofessioneller Angebote aufgrund unterschiedlicher Lehrpläne und zeitlicher Ressourcen der Dozierenden. Die entwickelten Konzepte sind grundsätzlich auf andere Standorte übertragbar.

Take-Home-Messages:

- Die Etablierung niedrigschwelliger Angebote zur Förderung von PIF und interprofessioneller Zusammenarbeit ist auch im kurzen Zeitrahmen möglich.
- Nachhaltigkeit erfordert die gezielte Qualifizierung der Lehrenden.

Bitte zitieren als: Fredersdorf-Hahn S, Hamers E, Neubert C, Wester M, Stocker I, Bosser V, Ermel T, Keil S. Projekt InterPIF: Förderung interprofessioneller Zusammenarbeit und Professional Identity Formation in der Ausbildung der Gesundheitsberufe am Standort Regensburg. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1106.

DOI: 10.3205/26gma066, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0661

V-12 Evaluation, Reflexion & Berufliche Entwicklung

V-1201

Von der klinischen Ausbildung zur Anstellung in der Region: 10 Jahre Medizin Campus OWL der Ruhr-Universität Bochum – Ergebnisse aus der quantitativen und qualitativen Befragung von Absolvent/innen und Klinikleitungen

Annika Schürmann^{1,2}, Jana Manski^{1,2}, Thorsten Schäfer^{1,2}

¹Ruhr-Universität Bochum, Zentrum für Medizinische Lehre, Bochum, Deutschland

²Ruhr-Universität Bochum, Studiendekanat, Bochum, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Im Wintersemester 2016/17 startete die Ausbildung von Medizinstudierenden der Ruhr-Universität Bochum in Ostwestfalen-Lippe (OWL). Ab dem 7. Semester gehen seitdem jährlich rund 60 Studierende zur Fortführung des Studiums an den Satelliten-Campus in OWL. Durch den Ausbau von Forschung und Lehre am Standort in OWL soll bewirkt werden, dass Absolvent*innen in der Region ärztlich tätig werden. Denn die Mehrheit der Kreise in OWL belegt deutschlandweit in den letzten Jahren stetig das untere Drittel in Bezug auf die Arztdichte der Kassenärztlichen Bundesvereinigung [1]. Zahlreiche Studien prognostizieren vor allem in Bezug auf die Primärversorgung eine drohende Unterversorgung für die meisten Kommunen in OWL [2].

Methoden: Mittels Online-Befragung wurden die Absolvent*innen des Standorts OWL zu ihrer beruflichen Perspektive befragt (seit Abschluss 2019/20, 12 Items). Dabei wurden sowohl der Ort der Anstellung auch die Gründe für oder gegen einen Verbleib in der Region analysiert. Zusätzlich dazu wurden die Leiter der an der Lehre beteiligten Kliniken in OWL zu den Vor- und Nachteilen durch die Gründung des Medizin Campus' OWL befragt (n=26, 5 Items). Die Erhebung erfolgte mittels eines Online-Fragebogens mit offenen Fragen, deren Antworten qualitativ ausgewertet wurden.

Ergebnisse: Bis einschließlich Dezember 2025 beendeten 346 Absolvent*innen am Standort OWL erfolgreich ihr Studium. Mit bislang 147 ausgefüllten Fragebögen ergibt sich ein Rücklauf von 42,5%. Von den Absolvent*innen wählten durchschnittlich 35,4% eine Anstellung in OWL. Das sind doppelt so viele, wie gebürtig aus der Region OWL kommen. 79,7% der in OWL tätigen Absolvent*innen bleiben an den ihnen bekannten Universitätsklinik und Lehrkrankenhäusern der Ruhr-Universität Bochum, während 20,3% an anderen Kliniken oder Praxen in OWL arbeiten. Ins Ruhrgebiet gehen nur 21,0% aller Absolvent*innen für eine Anstellung zurück, obwohl 29,9% das Ruhrgebiet als Herkunft angeben. Bei der qualitativen Auswertung der Rückmeldungen der Lehrenden (n=12), zeigten sich am häufigsten Vorteile in Bezug auf die Personalrekrutierung.

Diskussion: Unsere Daten zeigen, dass der Ort der klinischen Ausbildung am Ende des Studiums einen großen Effekt auf eine Anstellung der Absolvent*innen hat. Das sind positive Ergebnisse für die Region OWL, da in anderen Befragungen am häufigsten die Heimat als mögliche Arbeitsregion genannt wird [3]. Überraschend hoch sind die Zahlen der in OWL tätig werdenden Ärzt*innen auch deshalb, da die Zeit der Ausbildung in OWL nur 2-3 Jahre beträgt. Ob die Studierenden dauerhaft in der Region bleiben oder in OWL nur ihre Facharztausbildung beginnen, müssen weitere Untersuchungen zeigen.

Literatur

1. Kassenärztliche Bundesvereinigung. Gesundheitsdaten. Zahlen, Trends und Analysen. Berlin: Kassenärztliche Bundesvereinigung; 2024. Zugänglich unter/available from: <https://gesundheitsdaten.kbv.de/cms/html/16402.php>
2. Barmer Institut für Gesundheitssystemforschung; Bertelsmann Stiftung. Zukunftsperspektiven für die hausärztliche Versorgung. Berlin, Gütersloh: BARMER Institut für Gesundheitssystemforschung (bifg), Bertelsmann Stiftung; 2025. Zugänglich unter/available from: https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Versorgungsstrukturen_patientenorientiert_gestalten/Kurzfassung_Zukunftsperspektiven_fuer_die_hausaerztliche_versorgung_20251002.pdf
3. Kassenärztliche Bundesvereinigung. Berufsmonitoring Medizinstudierende 2022. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung. Berlin: Kassenärztliche Bundesvereinigung; 2022. Zugänglich unter/available from: <https://www.kbv.de/infothek/zahlen-und-fakten/studien-und-berichte/berufsmonitoring-medizinstudierende>

Bitte zitieren als: Schürmann A, Manski J, Schäfer T. Von der klinischen Ausbildung zur Anstellung in der Region: 10 Jahre Medizin Campus OWL der Ruhr-Universität Bochum – Ergebnisse aus der quantitativen und qualitativen Befragung von Absolvent/innen und Klinikleitungen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1201.
DOI: 10.3205/26gma067, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0679

V-1202

Sinkende Rückläufe in Lehrveranstaltungsevaluationen: Steuerungsproblem oder Generationenwandel?

Stefanos Tsikas¹, Matthias Brandt¹, Karina Dauer¹, Sarah-Charlotte Hunold¹, Martin Kieca¹, Volker Paulmann², Volkhart Fischer¹, Mareike Beuße¹

¹Medizinische Hochschule Hannover, Studiendekanat – Evaluation & Kapazität, Hannover, Deutschland

²Medizinische Hochschule Hannover, Studiendekanat – Wissenschaftsmodul, Hannover, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Seit mehreren Jahren werden in der Humanmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) stetig sinkende Rückläufe in den Lehrveranstaltungsevaluationen (LVE) beobachtet. Zeitlich fällt diese Entwicklung mit strukturellen Reformen des Studiengangs, einer stärkeren Nutzung digitaler und asynchroner Lehrformate sowie mit Veränderungen der Fragebogenkonzeption zusammen. Parallel wurden verschiedene Steuerungsmaßnahmen erprobt, um die Beteiligung zu stabilisieren. Unklar bleibt, in welchem Ausmaß diese Faktoren den Rückgang erklären können oder ob primär kohortenspezifische

Veränderungen in der Einstellung der Studierenden zur Evaluation ursächlich sind. Ziel dieses Beitrags ist eine empirische Analyse dieser Erklärungsansätze.

Methoden: Analysiert werden Panel-Daten aus fünf Studienjahren (2020/21-2024/25) der LVE in der Humanmedizin mit 725 Beobachtungen aus 64 Modulen bzw. Teilmodulen. Die abhängige Variable ist der Rücklauf pro Modul, Studienjahr und Evaluation. Zentrale erklärende Variable ist ein Kohortenindex, der das gewichtete Mittel des Immatrikulationsjahres der teilnehmenden Studierenden abbildet. Die Analyse erfolgt mittels Mixed-effects Panel-Regressionen. Kontrolliert wird u.a. für Rücklauf und Bewertung aus Vorperioden, Veranstaltungstyp, Evaluationsmodus, Fragebogenlänge und Bearbeitungszeit, soziodemographische Zusammensetzung, Studienjahr sowie Zeitpunkt der Evaluation.

Ergebnisse: Der Rückgang der Beteiligung wird primär durch Kohorteneffekte erklärt: Jüngere Kohorten evaluieren ab der ersten Veranstaltung signifikant seltener als ältere. In den ersten beiden Studienjahren liegt der Rücklauf etwa sieben Prozentpunkte niedriger, in späteren Studienjahren zwei bis vier Prozentpunkte. Zusätzlich zeigt sich ein systematischer, kohortenunabhängiger Rückgang im Studienverlauf sowie innerhalb eines Studienjahres. Jüngere Kohorten starten dabei bereits von einer deutlich niedrigeren Basis. Positive Effekte auf den Rücklauf finden sich für Module mit Patientenkontakt sowie für Evaluationen, die – unterstützt durch Erinnerungen – zeitlich die Prüfung einschließen. Eine bessere Modulbewertung in Vorperioden korreliert mit leicht höheren Rückläufen. Die Länge und Bearbeitungszeit des Fragebogens zeigen keinen relevanten Einfluss.

Diskussion: Die Ergebnisse sprechen für eine veränderte Einstellung der Studierenden zur Teilnahme an Evaluationen. Bisherige Steuerungsmaßnahmen, z.B. Anzahl der Erinnerungen und Zeitpunkt der Befragung, haben bisher nur begrenzte Wirkung entfaltet. Nachhaltige Strategien sollten daher stärker auf eine strukturelle Einbettung und niedrigschwellige Integration der Evaluation in bestehende Studienprozesse setzen, sodass diese als selbstverständlicher Bestandteil des Studienalltags wahrgenommen wird.

Take-Home-Message: Der Rückgang der LVE-Beteiligung in der Humanmedizin ist primär ein Kohortenphänomen – und damit nur begrenzt durch organisatorische Steuerungsmaßnahmen beeinflussbar.

Bitte zitieren als: Tsikas S, Brandt M, Dauer K, Hunold SC, Kieca M, Paulmann V, Fischer V, Beuße M. Sinkende Rückläufe in Lehrveranstaltungsevaluationen: Steuerungsproblem oder Generationenwandel? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1202. DOI: 10.3205/26gma068, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0689

V-1203

Entwicklung praxisnaher Handlungsempfehlungen für die Berücksichtigung ethischer Aspekte in der Forschung zur Ausbildung in den Gesundheitsberufen

Johanna Deichelbohrer¹, Angelika Homberg¹, Jan Matthes^{2,3}, Daniel Bauer⁴, Marianne Giesler⁵, Monika Himmelbauer⁶, Katrin Schüttelpz-Brauns¹

¹Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, Abteilung Medizinische Ausbildungsforschung, GB Studium und Lehrentwicklung, Mannheim, Deutschland

²Universität zu Köln, Studiendekanat der Medizinischen Fakultät, Köln, Deutschland

³Universität zu Köln, Zentrum für Pharmakologie, Köln, Deutschland

⁴Universität Bern, Institut für Medizinische Lehre, Bern, Schweiz

⁵Freiburg i. Brg.

⁶Medizinische Universität Wien, Teaching Center, Wien, Österreich

Hintergrund: Bei Forschungsprojekten zur Ausbildung in den Gesundheitsberufen müssen ethische Anforderungen der Forschung berücksichtigt werden. Bisher gab es keine konkreten Umsetzungsempfehlungen, die die spezifischen Aspekte der Ausbildungsforschung umfassend aufgreifen. Ziel der Ethik-AG des Ausschusses Methodik der Ausbildungsforschung (AMAF) der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung war daher die Entwicklung von forschungsethischen Handlungsempfehlungen für die Planung, Durchführung und Veröffentlichung solcher Studien.

Methoden: Die Handlungsempfehlungen wurden in drei Phasen entwickelt:

1. Ausarbeitung forschungsethischer Problemfelder in der Ausbildungsforschung der Gesundheitsberufe anhand einer explorativen Literaturrecherche;
2. Ableitung konkreter Maßnahmen und Erläuterungen anhand eines iterativen Gruppenprozesses mit Mitgliedern der Ethik-AG des AMAF;
3. Überprüfung der Handlungsempfehlungen durch Expert*innen verschiedener Forschungsperspektiven (Medizinethik, Psychologie, Pflegewissenschaft, allgemeine Ethik und Rechtswissenschaft) auf inhaltliche Richtigkeit, Vollständigkeit und Verständlichkeit mit anschließender Überarbeitung anhand des Feedbacks.

Ergebnisse: Es wurden sechs Problemfelder mit ethischen Fragestellungen identifiziert, auf deren Grundlage Maßnahmen mit Erläuterungen als Handlungsempfehlungen entwickelt wurden. Diese wurden den beiden Bereichen „Sicherstellung von Datenschutz, Freiwilligkeit, Nicht-Schädigung und Selbstbestimmung“ sowie „Qualitätssicherung der Studie und Veröffentlichung“ zugeordnet. Durch die Rückmeldungen der nicht an der Entwicklung der Empfehlungen beteiligten Expert*innen wurden Inhalte bestätigt, Formulierungen präzisiert sowie fehlende Erläuterungen und eine zusätzliche Maßnahme ergänzt. Themen wie Peer-Review-Standards und Interessenkonflikte bei Gutachtenden wurden als künftig weiter zu diskutierende Punkte festgehalten. Die finalen Handlungsempfehlungen umfassen 43 Maßnahmen mit zugehörigen Erläuterungen [1].

Diskussion: Durch die Kombination aus der Identifikation von Problemfeldern anhand von Diskussionen in der Literatur, dem iterativen Gruppenprozess zur Ableitung von Handlungsempfehlungen sowie der Überprüfung durch Expert*innen verschiedener Forschungsperspektiven konnten erstmals praxisnahe Handlungsempfehlungen zur Umsetzung forschungsethischer Anforderungen unter Berücksichtigung der Besonderheiten der Ausbildungsforschung in den Gesundheitsberufen entwickelt werden.

Nun muss sich zeigen, ob die Handlungsempfehlungen in der Forschungspraxis genutzt werden und, wenn ja, wie sie sich dort umsetzen lassen.

Take-Home-Message: Erstmals liegen praxisnahe Handlungsempfehlungen zur Umsetzung forschungsethischer Aspekte für die Ausbildungsforschung in den Gesundheitsberufen vor. Damit wird die Lücke zwischen bestehenden Ethik-Leitlinien anderer Fachbereiche, gesetzlichen Vorgaben, den Ausführungen in der Fachliteratur und deren Umsetzung in der Forschungspraxis geschlossen.

Literatur

1. Hirsch J, Giesler M, Matthes J, Homberg A, Himmelbauer M, Bauer D, Boeker M, Schüttpeitz-Brauns K. Developing recommendations on ethical aspects affecting studies in health professions education research. *GMS J Med Educ.* 2026;43(1):Doc1. DOI: 10.3205/zma001795

Bitte zitieren als: Deichelbohrer J, Homberg A, Matthes J, Bauer D, Giesler M, Himmelbauer M, Schüttpeitz-Brauns K. Entwicklung praxisnaher Handlungsempfehlungen für die Berücksichtigung ethischer Aspekte in der Forschung zur Ausbildung in den Gesundheitsberufen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1203. DOI: 10.3205/26gma069, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0693

V-1204

Was ist ein „guter Arzt“? Eine längs- und querschnittliche qualitative Analyse zur professionellen Identitätsbildung im Rahmen einer Lehrveranstaltung im Praktischen Jahr

Rosalie Hermine Heine¹, Marjo Wijnen-Meijer^{1,2}, Anne Franz¹, Nana Jedlicska^{1,2}, Kristina Schick^{1,2}

¹Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

²Technische Universität München, TUM School of Medicine & Health, Clinical Department, TUM Medical Education Center, München, Deutschland

Hintergrund: Vorstellungen, was einen „guten Arzt“ oder eine „gute Ärztin“ ausmacht, unterscheiden sich je nach Perspektive der Befragten. Sind es Patient*innen, stehen vor allem kommunikative Kompetenzen im Vordergrund, bei Studierenden sind es eher fachliche und interpersonelle Qualitäten und unter Kolleg*innen sind vor allem fachliche Kompetenzen und ethische Grundsätze wichtig [1].

Das Praktische Jahr (PJ) ist eine spannende Phase im Medizinstudium, die für die professionelle Identitätsbildung relevant ist. Die Studierenden stehen an der Schwelle zwischen Student*in und Ärzt*in.

Ziel dieser Studie ist es, die professionelle Identitätsbildung von PJ-Studierenden zu betrachten und wie diese durch gezielten PJ-Unterricht im Case-Based Medical Reasoning (CBMR) Format verändert oder gestärkt werden kann.

Methoden: An der TU München wurden für PJ-Studierende (n=44) aus allen Fachbereichen Seminare im CBMR-Format angeboten. Es fanden je nach Kohorte drei bis vier Termine über einen Zeitraum von sechs Wochen statt, an denen die PJ-Studierenden in Seminaren nach CBMR-Konzept realitätsnahe, klinische Szenarien besprachen. Diese behandelten ethische Dilemmata im klinischen Alltag, rechtliche Fragestellungen und interpersonelle Konflikte. Vor dem ersten Termin und nach jedem weiteren beantworteten sie schriftlich in einer Freitextantwort: „Was ist für Sie ein guter Arzt/ eine gute Ärztin?“ und wurden gebeten, Situationen und Beispiele zu schildern. Zudem gab es eine Kontrollgruppe (n=43), die die Seminare nicht besuchte und in einem Zeitraum von sechs Wochen die Freitextaufgabe zwei Mal beantwortete.

Diese Texte wurden mittels thematischer Analyse nach Braun und Clarke ausgewertet und sowohl längsschnittlich als auch querschnittlich miteinander verglichen in einem Zeit- und Gruppenvergleich.

Ergebnisse: Die befragten PJ-Studierenden erachten besonders fachliche Kompetenzen und soziale Fähigkeiten als wichtig, was sowohl in der Interventions-, als auch in der Kontrollgruppe deutlich wird. Auch Lehre spielt für die PJ-Studierenden eine große Rolle. Ihre Antworten verorten sie zwischen Studierenden und Ärzt*innen unter den bisher befragten Gruppen.

Die Inhalte der CBMR-Seminare spiegelten sich in den Antworten der PJ-Studierenden wider und bei einem großen Teil der Befragten trugen sie zu einer Sensibilisierung der behandelten Themen bei.

Diskussion: PJ-Studierende können von für sie zugeschnittenen Seminaren oder ähnlichen Formaten profitieren und für kritische Themen sensibilisiert werden. Sie erlernen eine Herangehensweise an Situationen, die über das klinische Wissen hinausgehen. Die professionelle Identitätsbildung kann so gestärkt werden.

Take-Home-Messages: Für PJ-Studierende ist ein „guter Arzt“ oder eine „gute Ärztin“ ein Zusammenspiel aus fachlichen und sozialen Kompetenzen. Fallbasierte Seminare können Konzepte von Professionalität sichtbar machen, thematische Sensibilisierung fördern und sind im PJ besonders relevant.

Literatur

1. Steiner-Hofbauer V, Schrank B, Holzinger A. What is a good doctor? *Wien Med Wochenschr.* 2018;168(15-16):398-405. DOI: 10.1007/s10354-017-0597-8

Bitte zitieren als: Heine RH, Wijnen-Meijer M, Franz A, Jedlicska N, Schick K. Was ist ein „guter Arzt“? Eine längs- und querschnittliche qualitative Analyse zur professionellen Identitätsbildung im Rahmen einer Lehrveranstaltung im Praktischen Jahr. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1204. DOI: 10.3205/26gma070, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0704

V-13 Interprofessionelles Lernen – Projekte

V-1301

Interprofessionelle Zusammenarbeit im Kreißaal: Entwicklung und Pilotierung eines Szenarietrainings zur PDK-Anlage für Pjler*innen der Anästhesie und Hebammenstudierende

Eva-Maria Riedl¹, Katharina Clever¹, Clemens Ludwig¹, Anne Trebeck¹, Valeska Schumann², Daisy Rotzoll^{1,3}

¹Universität Leipzig, Medizinische Fakultät, Skills- und Simulationszentrum LernKlinik Leipzig, Leipzig, Deutschland

²Universitätsklinikum Leipzig, Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie, Leipzig, Deutschland

³Universität Leipzig, Medizinische Fakultät, Institut für Interprofessionelle Simulation in der Medizin (IISIM), Leipzig, Deutschland

Zielsetzung: Die Aufklärung und Anlage eines Periduralkatheters (PDK) stellt das geburtshilfliche Behandlungsteam vor verschiedene Herausforderungen in der interprofessionellen Zusammenarbeit (z.B. Kommunikation unter Wehentätigkeit der Patientin). Ziel der vorliegenden Lehrkooperation war daher die Entwicklung eines interprofessionellen Szenarietrainings für Medizinstudierende im Praktischen Jahr (PJ) und Studierende der Hebammenkunde (HEB) im 5. bzw. 7. Fachsemester.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: In Kooperation mit dem Fachbereich Anästhesie und Intensivmedizin am Universitätsklinikum Leipzig wurde an der LernKlinik Leipzig gemeinsam mit studentischen Tutor*innen ein interprofessionelles Szenarietraining mit Simulationperson (SP) konzipiert und anhand der IPEC-Kriterien interprofessionelle Lernziele formuliert. Die Pjler*innen erhielten vor dem Szenarietraining einen separaten Vorbereitungskurs zur PDK-Anlage. Das Szenarietraining selbst beinhaltete die Aufklärung der Patientin sowie eine Katheteranlage als hybride Simulation und wurde durch eine Einführung (u.a. Aktivierung von Vorkenntnissen) sowie ein Debriefing (u.a. Selbstreflexion und Auswertung von Beobachtungsaufträgen) gerahmt. Das Szenarietraining wurde im Wintersemester 2025/26 mit 30 Studierenden (8 PJ, 22 HEB) pilotiert und mithilfe von skalierten und offenen Frageformaten evaluiert.

Ergebnisse: Evaluationsdaten von 20 Studierenden (Rücklaufquote 66,7%) zeigten, dass die Teilnehmenden das Szenarietraining durchschnittlich mit der Note 1,7 bewerteten. Die Teilnehmenden betonten insbesondere die Bedeutung der klar abgrenzbaren Verantwortlichkeiten im interprofessionellen Team während der PDK-Aufklärung und -Anlage sowie der triadischen Kommunikation (Ärzt*in, Hebamme, Patientin) für die Zusammenarbeit und Versorgung der Patientin. Für die Weiterentwicklung des Szenarietrainings wünschten sich Teilnehmende u.a. vor dem Szenario mehr Zeit für interprofessionellen Austausch, um die Einstellungen und Erwartungen der beteiligten Professionen zur PDK-Anlage zu klären. Die Hebammenstudierenden gaben zudem den Wunsch an, neben den kommunikativen und interprofessionellen Herausforderungen, weitere hebammenspezifische Anforderungen (z.B. Monitoring) im Szenario zu integrieren.

Diskussion: Mithilfe eines partizipativen Peer-Teaching-Ansatzes wurden interprofessionelle Herausforderungen in einem geburts-hilflichen Setting aufgegriffen und ein authentisches Szenarietraining entwickelt. Auf Basis der Evaluationsergebnisse wird das Szenarietraining für das Wintersemester 2026/27 adaptiert und curricular im 5. Fachsemester der Hebammenkunde sowie im PJ-Curriculum der Anästhesie und Intensivmedizin verankert.

Take-Home-Message: Das Szenario einer PDK-Anlage eignet sich für die Umsetzung eines interprofessionellen Szenarietrainings in der Geburtshilfe für Medizinstudierende im Anästhesie-PJ mit entsprechender praktischer Vorbereitung und Hebammenstudierende im 2. bzw. 3. Studienjahr.

Bitte zitieren als: Riedl EM, Clever K, Ludwig C, Trebeck A, Schumann V, Rotzoll D. Interprofessionelle Zusammenarbeit im Kreißaal: Entwicklung und Pilotierung eines Szenarietrainings zur PDK-Anlage für Pjler*innen der Anästhesie und Hebammenstudierende. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1301.
DOI: 10.3205/26gma071, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0711

V-1302

Interprofessionelles Lernen und Handeln mit Medizinstudierenden, Auszubildenden zur Pflegefachperson und Physiotherapiestudierenden

Nele Woermann^{1,2}, Hendrik Ohlenburg¹, Juliane Schopf¹, Johanna Kollet¹, Janina Sensmeier¹, Liah Liethmann¹, Anke Markfort³, Carola Peters⁴, Karina Sensen⁴, Dirk Robrecht², Bernhard Marschall¹

¹Universität Münster, Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten (IfAS), Münster, Deutschland

²Universitätsklinikum Münster, Zentrale Einrichtung Therapeutische Gesundheitsberufe (ZE-TG), Münster, Deutschland

³Universitätsklinikum Münster, Schule für Physiotherapie, Münster, Deutschland

⁴Universitätsklinikum Münster, Schule für Pflegeberufe & Pflegefachassistenz, Bildungsinstitut für Pflege und Gesundheit (BiPG), Münster, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) beschreibt die interprofessionelle Zusammenarbeit in Ausbildung und Praxis als „eine innovative Strategie zur Abschwächung einer globalen Gesundheitskrise“ [1]. Damit diese Zusammenarbeit nachhaltig gelingt, muss der Grundstein frühzeitig gelegt werden. Die Professionen müssen sich kennenlernen, einander wahrnehmen und die jeweiligen Kompetenzen und Stärken erkennen [2], [3]. Hier setzt die interprofessionelle Lehrveranstaltung *Interprofessionelles Lernen und Handeln* an. Bereits im ersten klinischen Semester der Humanmedizin sowie möglichst früh im Ausbildungsabschnitt der Pflegefachpersonen und noch vor dem staatlicher Prüfung der Physiotherapie bringen wir Studierende und Auszubildende zusammen. Ziel ist es, interprofessionelles Lernen von Beginn an als integralen Bestandteil der Ausbildung zu implementieren und im Kontext der professionellen Identitätsentwicklung (PIF) zu reflektieren.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Das Studienhospital der Medizinischen Fakultät Münster umfasst 13 verpflichtende, curricular verankerte simulationsbasierte Module zur Förderung medizinischer, kommunikativer und sozialer Kompetenzen. Die Veranstaltung folgt einem standardisierten Ablauf: Nach einer PIF-Kennenlernrunde und einem Feed-Up-Gespräch beginnen 15-minütige Simulationen zwischen zwei Professionen mit interprofessioneller Fallbearbeitung und Behandlungsplanung. Anschließend erfolgt ein strukturiertes, multiperspektivisches 360°-Feedback und eine Reflexion in Kleingruppen.

Ergebnisse: Insgesamt haben im WS 2025/2026 227 Studierende und Auszubildende teilgenommen. Darunter waren 166 Medizinstudierende, 17 Physiotherapiestudierende und 44 Auszubildende zur Pflegefachperson. Die Gruppen wurden begleitet durch medizinische Tutor*innen, Lehrende der Schule für Pflegeberufe, Praxisanleitende sowie Physiotherapeut*innen aus dem Universitätsklinikum.

Diskussion: Studierende und Auszubildenden sollen durch die interprofessionelle Lehrveranstaltung auch in herausfordernden Situationen zur kompetenten Handlungsfähigkeit befähigt werden. Gleichzeitig wird das Bewusstsein für vorhandene Stärken geschärft und eine reflektierte Auseinandersetzung ermöglicht. Eine zentrale Herausforderung stellt die zeitliche Abstimmung zwischen den verschiedenen Professionen, Ausbildungseinrichtungen, Curricula sowie die inhaltliche Verzahnung dar. Trotz einer hohen Motivation und großen Bereitschaft aller Beteiligten zur interprofessionellen Zusammenarbeit sind es vor allem formale und strukturelle Rahmenbedingungen, die die Umsetzung erschweren.

Take-Home-Messages: Die Veranstaltung bietet einen realitätsnahen, strukturierten und sicheren Rahmen, in dem interprofessionelles Handeln erprobt, reflektiert und als Teil einer professionellen Identitätsentwicklung dient.

Literatur

1. World Health Organization (WHO). Framework for Action on Interprofessional Education and Collaborative Practice. Geneva: WHO; 2010. Zugänglich unter/available from: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/d743ea4e-8c14-493c-b3a5-1a0022e6ce54/content>
2. Ewers M, Paradis E, Herinek D. Interprofessionelles Lernen, Lehren und Arbeiten. Gesundheits- und Sozialprofessionen auf dem Weg zu kooperativer Praxis. 1. Auflage. Basel: Beltz Juventa; 2019.
3. Robert Bosch Stiftung, editor. Gesundheitsberufe neu denken, Gesundheitsberufe neu regeln. Grundsätze und Perspektiven - Eine Denkschrift der Robert Bosch Stiftung. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2013. Zugänglich unter/available from: https://www.bosch-stiftung.de/sites/default/files/publications/pdf_import/2013_Gesundheitsberufe_Online_Einzelseiten.pdf

Bitte zitieren als: Woermann N, Ohlenburg H, Schopf J, Kollet J, Sensmeier J, Liethmann L, Markfort A, Peters C, Sensen K, Robrecht D, Marschall B. Interprofessionelles Lernen und Handeln mit Medizinstudierenden, Auszubildenden zur Pflegefachperson und Physiotherapiestudierenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1302.

DOI: 10.3205/26gma072, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0724

V-1303

Zwischen Hierarchie und Autonomie – Studienergebnisse zur ärztlichen Delegation als Impuls für das interprofessionelle Lernen von Pflege und Medizin

Christopher Bernkurth, Felix Kreische, Lisa Peter

Technische Universität Dresden, Professur Gesundheit und Pflege, Dresden, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: In der stationären Akutversorgung sind interprofessionelle Zuständigkeiten bei der ärztlichen Delegation oft unscharf definiert, was bei Pflegenden den Ruf nach Rechtssicherheit weckt. Es zeigt sich eine offensichtliche Diskrepanz zwischen formaler Befähigung und tatsächlicher Handlungsfreiheit der Pflegefachpersonen. Ziel ist es, diese Lücke als Ausgangspunkt für interprofessionelle Lernprozesse zu nutzen, um das Rollenverständnis nachhaltig zu stärken. Die Präsentation nutzt dafür Untersuchungsbefunde als Impulse für interprofessionelle Lernangebote.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Die strukturellen Bedingungen der Delegation wurden mittels Dokumentenanalyse der Delegationspläne ostdeutscher Universitätskliniken untersucht. Die didaktische Basis der abgeleiteten Lernangebote bildet das phänomenologische Bearbeitungsmodell nach Walter [1]. Dabei dient eine authentische Situation aus der Intensivpflege als Grundlage für eine Lernsequenz innerhalb der Fachweiterbildung Intensiv- und Anästhesiepflege. Um die identifizierten Phänomene für eine vertiefte Auseinandersetzung im Lernkontext nutzbar zu machen, werden diese direkt mit den empirischen Untersuchungsergebnissen verknüpft.

Ergebnisse: Die Analyse offenbarte eine stark ausgeprägte formale Heterogenität hinsichtlich der etablierten Delegationsregelungen an den Kliniken. Im Einklang mit aktuellen Studien [2] bestätigt sich das Fehlen klarer interprofessioneller Abgrenzungen zugunsten der praktischen Handlungssicherheit.

Diskussion: Zur Schließung der „Theory-Practice-Gap“ orientiert sich die Plenardiskussion an drei Leitfragen:

1. Wie lassen sich die Befunde in Lernsettings nutzen?
2. Welche strukturellen Veränderungen in Ausbildungs- und Studiengängen sind nötig, um durch interprofessionelles Lernen eine gesteigerte Handlungsfreiheit und -sicherheit zu erreichen?
3. Wie müssen interprofessionelle Lernarrangements gestaltet sein, damit Pflegenden ein kompetenzbewusstes Rollenverständnis entwickeln und Mediziner*innen zeitgleich die rechtssichere Delegation erlernen?

Take-Home-Messages:

- Die aktuelle Heterogenität in der ärztlichen Delegation erfordert zwingend eine rechtliche und praktische Klärung, da klare Zuständigkeiten die Basis für Handlungssicherheit bilden.
- Eine zukunftssichere Patientenversorgung erfordert strukturelle Anpassungen in der interprofessionellen Ausbildung.
- Ein kompetenzbewusstes Rollenverständnis und sicheres Delegationsverhalten müssen durch gemeinsame, interprofessionelle Lernprozesse integrativ gefördert werden.

Der Beitrag greift die Erweiterung von Handlungsspielräumen von (zukünftigen) Pflegefachpersonen sowie die Handlungssicherheit von (zukünftigen) Mediziner*innen auf und wie beides durch interprofessionelle Lernangebote gestärkt werden können.

Literatur

1. Walter A. Der phänomenologische Zugang zu authentischen Handlungssituationen - ein Beitrag zur empirischen Fundierung von Curriculumentwicklungen. In: Weyland U, Kaufhold M, Nauerth A, Rosowski E, editors. Berufsbildungsforschung im Gesundheitsbereich. Hamburg: bwp@berufs- und Wirtschaftspädagogik – online; 2015.
2. Mehringer D, Jahn P, Linoh KP, Wienke A, Michl P, Walldorf J. Praxis und Herausforderungen der Delegation ärztlicher Tätigkeiten im interprofessionellen Arbeitsalltag der stationären Krankenversorgung in Deutschland: eine explorative Befragung [Practice and challenges of delegating medical tasks in the interprofessional everyday work of inpatient healthcare in Germany - An exploratory survey]. Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes. 2024;186:10-17. DOI: 10.1016/j.zefq.2024.01.007

Bitte zitieren als: Bernkurth C, Kreische F, Peter L. Zwischen Hierarchie und Autonomie – Studienergebnisse zur ärztlichen Delegation als Impuls für das interprofessionelle Lernen von Pflege und Medizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1303. DOI: 10.3205/26gma073, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0730

V-1304

Entwicklung und Evaluation einer PJ-Reife-Woche mit dem Ziel einer evidenzbasierten Lehrveranstaltungskonzeption

Dorothea Protte¹, Maria-Christina Nimmerfro², Bernhard Steinweg²

¹BG Klinik Hamburg, Hamburg, Deutschland

²Universität Bonn, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, Bonn, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: In Feedbackrunden mit Bonner Studierenden berichten diese häufig, dass sie sich nur unzureichend auf das Praktische Jahr und die anschließende Assistenzarztzeit vorbereitet fühlen. Die am Universitätsklinikum Bonn durchgeführte PJ-Einführungswoche soll die Einarbeitungszeit in den Kliniken verringern und eine realistische Einschätzung der eigenen Kompetenzen ermöglichen. Ziel ist die systematische, evidenzbasierte Weiterentwicklung der vermittelten Inhalte und Lehrformate mittels geeigneter Evaluationsverfahren [1].

Methoden: Die PJ-Einführungswoche wurde iterativ curricular weiterentwickelt, mit einer Transformation von überwiegend Plenumsformaten hin zu praxisorientierten Hands-On-Workshops entlang einer strukturierten Patient Journey [2]. Die Modifikationen erfolgten auf Grundlage von Rückmeldungen seitens der Studierenden und Lehrenden [3], der Erfassung ausgewählter NKLM-Lernziele (Selbstbeschreibung der Studierenden), von OSCE-Prüfungsergebnissen, klinischen Anforderungsprofilen sowie antizipierten zukünftigen Kompetenzbedarfen. Zusätzlich wurden Evaluationen nach Absolvierung des PJ miteinbezogen.

Ergebnisse: Nach Veränderungen in Lehrformen und Inhalten schätzten Studierende 64% der Inhalte der Einführungswoche als relevant für ihren zukünftigen PJ-Alltag ein. Die 16 Workshops wurden auf einer Schulnotenskala im Durchschnitt mit 2,2 bewertet (Minimum 1,5, Maximum 3,3). Die selbstberichteten Lernzuwächse zeigten keine konsistenten Effekte, sondern lediglich einen subjektiv empfundenen Kompetenzgewinn.

Diskussion: Da die Rückmeldungen der Studierenden und die Anforderungen der Kliniken oft nicht kongruent sind und zukünftige Entwicklungen nicht berücksichtigen, ist eine interdisziplinäre expertengestützte Abwägung von Inhalten und Methoden erforderlich. Als herausfordernd in der Lehrpraxis stellt sich die Gestaltung der interprofessionellen Inhalte dar. Multimodale Evaluationsdesigns sind erforderlich.

Take-Home-Message: PJ-Einführungswochen stellen ein relevantes Instrument zur Förderung klinischer Handlungskompetenz dar, Parcoursstationen zur Kontrolle des Lernerfolgs sind sinnvoll. Zur zielgerichteten Weiterentwicklung reichen Rückmeldungen über die Zufriedenheit oder den empfundenen Lernerfolg der Studierenden alleine nicht aus.

Literatur

1. Heidemann LA, Rustici M, Buckvar-Keltz L, Anderson A, Plant J, Morgan HK, Goforth J, Atkins KM. Transition to Residency Courses: Recommendations for Creation and Implementation. J Med Educ Curric Dev. 2024;11:23821205231225009. DOI: 10.1177/23821205231225009
2. Blackmore C, Austin J, Lopushinsky SR, Donnon T. Effects of Postgraduate Medical Education “Boot Camps” on Clinical Skills, Knowledge, and Confidence: A Meta-Analysis. J Grad Med Educ. 2014;6(4):643-652. DOI: 10.4300/JGME-D-13-00373.1
3. Carasco C, Wang H, Orhan O. Foundation year-1 transition course: from medical student to first year doctor. Future Healthc J. 2022;9(Suppl 2):64-65. DOI: 10.7861/fhj.9-2-s64

Bitte zitieren als: Protte D, Nimmerfro MC, Steinweg B. Entwicklung und Evaluation einer PJ-Reife-Woche mit dem Ziel einer evidenzbasierten Lehrveranstaltungskonzeption. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1304. DOI: 10.3205/26gma074, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0744

V-14 Lehrformate – Kreative & Peer-basierte Ansätze

V-1401

Projekt „Aanki“: Implementierung einer studentisch selbstverwalteten Anki-Karteikartensammlung im Modellstudiengang Medizin Aachen

Moritz Bluhm^{1,2}, Jan Solleder^{2,3}, Finn S. Fassbender^{2,4}, Leon Arthur Moegelin^{2,5}, Daniel Fister^{2,6}

¹Rheinisch Westfälische Technische Hochschule Aachen, Medizinische Fakultät, Aachen, Deutschland

²Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V., Ankizin, Berlin, Deutschland

³Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Medizinische Fakultät, Würzburg, Deutschland

⁴Eberhard Karls Universität Tübingen, Medizinische Fakultät, Tübingen, Deutschland

⁵Technische Universität München, TUM School of Medicine and Health, München, Deutschland

⁶Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Halle/Saale, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Digitale Karteikartenprogramme, die auf der Methode *spaced repetition* basieren, werden zunehmend zur Prüfungsvorbereitung im Medizinstudium eingesetzt [1], [2]. Die vom bvmd-Projekt „Ankizin“ bereitgestellte Sammlung umfasst über 46.000 Karten und dient insbesondere der Vorbereitung auf den zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (M2).

Aanki verfolgt das Ziel, die Ankizin-Sammlung curricular an den Modellstudiengang Humanmedizin der RWTH Aachen (MSG) anzupassen und zu erweitern. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der semesterübergreifenden Vernetzung von Karteikarten zur Förderung longitudinalen Lernens.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Seit dem Wintersemester 2023/24 selektiert und ergänzt ein Team aus Studierenden für das Curriculum relevante Karteikarten. Wiederkehrende Inhalte werden über bereits vorhandene Karten vernetzt.

Die Qualitätssicherung und Versionskontrolle erfolgt kollaborativ über das Open-Source-Add-on AnkiCollab, Lehrende werden auf Wunsch in die inhaltliche Kontrolle und Kommentierung involviert. Zudem ist eine formale Evaluation in Form von Umfragen und Nutzungsstatistiken geplant.

Ergebnisse: Stand Februar 2026 umfasst der Gesamtstapel über 90.000 Karten und deckt die Inhalte von neun Fachsemestern vollständig ab.

912 von 2147 (42%) der Studierenden des MSG nutzen den Stapel. Zusätzlich wurde ein Lernplan für die lokale Physikum-Äquivalenzprüfung entwickelt und bereitgestellt. Informelles Feedback ist überwiegend positiv, besonders hervorgehoben werden Qualität der Aufbereitung und semesterübergreifende Vernetzung.

Diskussion: Die Aanki-Karteikartensammlung wird von Studierenden gut angenommen und unterstützt die langfristige Konsolidierung curricularer Inhalte sowie die Prüfungsvorbereitung. Limitationen ergeben sich durch eine potenzielle Fragmentierung komplexer Sachverhalte. Karteikarten eignen sich primär zur Festigung von Faktenwissen, weniger zur Vermittlung übergeordneter Zusammenhänge [2].

Die zunehmende Popularität von digitalen Lernmethoden entwickelt sich zu einem großen Teil außerhalb der Einflussosphäre formaler Lehrstrukturen [3]. Eine verstärkte Einbindung von Lehrenden in die inhaltliche Gestaltung sowie curriculare Integration erscheint daher erstrebenswert, um *spaced repetition* zukünftig ergänzend in bestehende Lehrkonzepte einzubetten.

Ein möglicher Zusammenhang zwischen der Nutzung von *spaced repetition* und Prüfungsleistungen im deutschen Medizinstudium sollte systematisch untersucht werden.

Take-Home-Messages:

- Aanki integriert die nationale Ressource Ankizin erfolgreich in das Curriculum des Modellstudiengangs Medizin Aachen.
- Die semesterübergreifende Anwendung von *spaced repetition* unterstützt langfristigen Wissensaufbau.
- Eine strukturierte Einbindung in etablierte Lehrkonzepte kann die Potenziale digitaler Lernformate für die medizinische Ausbildung besser ausschöpfen.

Literatur

1. Carpenter SK, Pan SC, Butler AC. The science of effective learning with spacing and retrieval practice. *Nat Rev Psychol.* 2022;1(9):496-511. DOI: 10.1038/s44159-022-00089-1

2. Maye JA, Hurley F. The Effectiveness of Spaced Repetition in Medical Education: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clin Teach.* 2026;23(2):e70353. DOI: 10.1111/tct.70353

3. French BN, Marxen TO, Akhnouk S, Novack J, Van Anderlecht K, Jung EH, Preston JD, Spicer JO. A call for spaced repetition in medical education. *Clin Teach.* 2024;21(1):e13669. DOI: 10.1111/tct.13669

Bitte zitieren als: Bluhm M, Solleder J, Fassbender FS, Moegelin LA, Fister D. Projekt „Aanki“: Implementierung einer studentisch selbstverwalteten Anki-Karteikartensammlung im Modellstudiengang Medizin Aachen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1401. DOI: 10.3205/26gma075, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0756

Future Skills „Entrepreneurship und Unternehmertum“ in der biomedizinischen Labordiagnostik – ein Design Thinking-basiertes Lehrkonzept

Mirjam Pfenninger¹, Patricia Ronthaler¹, Verena Langlotz Kondzic², Sylvia Kaap-Fröhlich¹

¹ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Departement Life Science und Facility Management, BSc Biomedizinische Labordiagnostik, Winterthur, Schweiz

²ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Departement Gesundheit, Winterthur, Schweiz

Zielsetzung: Im Bachelor-Studiengang Biomedizinische Labordiagnostik (BMLD) setzen sich Studierende neben der etablierten Labordiagnostik im 5. Semester auch mit „Entwicklungen, Trends und Unternehmertum (ETU)“ auseinander. Im Modul ETU wurden 45 Studierenden im HS 25 (2 SWS) bewusst eingeladen ihre fachliche Komfortzone zu verlassen und Unsicherheiten auszuhalten. Der vorliegende Beitrag stellt einen Ansatz für Design-Thinking (DT) zur Entwicklung von Lösungsansätzen für die künftige Labordiagnostik und zum Erwerb von Future Skills vor.

Projektbeschreibung: Nach einer Einführung in die Megatrends [1], fanden sich 4-6 Studierende in 9 Gruppen zusammen um Lösungen für Probleme im Laboralltag zu entwickeln und einen Prototyp zu erstellen. Dabei folgten sie einem iterativen DT-Ansatz [2], der eine Stakeholder-Analyse, qualitative Research mittels Interviews, Trend-, Markt- und Konkurrenzanalyse, Value Proposition Canvas, Low-Fidelity Prototyping, Business Model Design und einen Pitch-Workshop umfasste. Gesammelt wurden die generierten Ergebnisse auf einem Miro-Board. Die Ausarbeitung erfolgte in Form einer Co-Kreation von Human und Artificial Intelligence. KI-Unterstützung bei der Ausarbeitung lieferten mehrere Tools: wie Deep Research u.a. mit OpenAI sowie KI-gestützte Prototyping-Tools. Die Ergebnisse wurden in 15-minütigen Pitches vor einer interprofessionellen Jury vorgestellt. Jede Gruppe erstellte ein Portfolio inkl. Business Modell Canvas. Die Evaluation erfolgte mittels EvASys ergänzt durch freie Kommentare.

Ergebnisse: Die im der Abschluss-Pitches präsentierten Konzepte reichten von Pflastern zur Detektion von Wundinfektionen, zu cortisolmessenden Zahnbürstenaufsätzen bis zu einer „Break-out-Station“ für Arbeitspausen. Sie zeigten neben der Entwicklung prototypischer Produktideen eine erhöhte Fähigkeit zum Umgang mit Unsicherheit, zur reflexiven Problemanalyse sowie ein vertieftes Verständnis des DT-Prozesses. Erweitert wurde die Präsentation mit der Abgabe eines erstellten Portfolios über die Prototypentwicklung. In der Evaluation wurde klar, dass die Studierenden die Methode und interaktiven Elemente zwischen den Inputs schätzten, allerdings wurden Blockunterricht (anstelle von 6x4 h) und eine tiefere Einführung in diverse Themen gewünscht.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass Studierende kreative und überzeugende Ideen mit DT entwickeln können. Die projektbasierte Arbeit stärkte Selbstorganisation, Teamarbeit und die DT- Kompetenz, aber auch Future Skills in Entrepreneurship und Unternehmertum. Der Einsatz KI-gestützter Programme ermöglichte es, ihre Fähigkeiten zu erweitern und flexibel im Projekt einzusetzen. Zukünftige Lehrveranstaltungen könnten modular aufgebaut und zeitlich entzerrt werden, um die Reflexion und Anwendung der Methoden weiter zu vertiefen und die Präsentation vor einer größeren Pitch-Jury zu ermöglichen.

Take-Home-Message: DT lässt sich zum Erwerb von Future Skills in BMLD geeignet umsetzen.

Literatur

1. Zukunftsinstitut. Was sind Megatrends. Frankfurt/Main: Zukunftsinstitut GmbH; 2025. Zugänglich unter/available from:

<https://www.zukunftsinstitut.de/blog-megatrends>

2. Uebernickel F, Brenner W. Design Thinking - The Handbook. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte.Ltd; 2019. DOI: 10.1142/11329

Bitte zitieren als: Pfenninger M, Ronthaler P, Langlotz Kondzic V, Kaap-Fröhlich S. Future Skills „Entrepreneurship und Unternehmertum“ in der biomedizinischen Labordiagnostik – ein Design Thinking-basiertes Lehrkonzept. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1402.

DOI: 10.3205/26gma076, URN: urn:nbn:de:O183-26gma0766

Meine Geschichte für Dich – ein patientenzentriertes Lehrkonzept zur ganzheitlichen Ausbildung von Medizinstudierenden

Matthias Bremmekamp, Anthea Peters

Universitätsklinik Bonn, Kinderkardiologie, Bonn, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Studien zeigen, dass Ärzt*innen Patient*innen häufig früh unterbrechen, Anliegen unvollständig explorieren und Empathie im Verlauf der Ausbildung eher abnimmt [1]. Gleichzeitig ist Empathie ein zentraler Prädiktor für Patient*innenzufriedenheit, Adhärenz und Behandlungsqualität, wird jedoch im Medizinstudium selten gezielt und longitudinal gefördert [2].

Ziel war die Entwicklung eines Lehrformats, das Empathie und Perspektivübernahme durch narrative Techniken stärkt und Patient*innen als aktive Mitglieder des Lehrteams einbindet [3]. Das Format sollte semesterübergreifend zugänglich und früh im Studium implementierbar sein.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Ergebnis dieser Entwicklung ist das Wahlfach „Meine Geschichte für Dich“, ein patientenzentriertes Lehrformat, das Studierenden die Lebensrealität chronisch kranker Kinder und ihrer Familien näherbringt. Es sensibilisiert für soziale, emotionale und gesellschaftliche Dimensionen von Krankheit und Behinderung.

Kernstück ist ein von Studierenden geführtes Interview mit Patient*innen und Angehörigen, aus dem Kurzfilme entstehen. Vorbereitet wird dies durch eLearning und Präsenzseminare zu Haltung, empathischer Gesprächsführung und Filmproduktion.

Nach dem Interview erfolgt eine strukturierte Reflexion mit Ableitung von Konsequenzen für das eigene ärztliche Handeln. Den Abschluss bildet eine öffentliche Film Premiere gemeinsam mit den Familien.

Das Projekt fördert eine ganzheitliche ärztliche Haltung, Respekt und Perspektivübernahme. Zugleich bietet es Familien eine aktive Rolle im Lehrprozess und eine Plattform, ihre Sichtweisen auf Kommunikation, Inklusion und Alltag einzubringen.

Ergebnisse: Bisher wurden 5 Seminardurchgänge mit insgesamt n=40 Studierenden durchgeführt; es entstanden 21 Kurzfilme. Die Rückmeldungen zeigen eine hohe Zufriedenheit und wahrgenommene Relevanz. Besonders hervorgehoben werden die authentische Begegnung und die Reflexionsphasen.

Die Auswertung der ATDP-Prä-/Post-Daten erfolgt bis zum Kongress und ermöglicht eine explorative Analyse einstellungsbezogener Veränderungen.

Diskussion: Das Format adressiert affektive Lernziele durch narrative, erfahrungsbasierte Elemente und die partizipative Einbindung von Patient*innen. Die hohe Akzeptanz spricht für die curriculare Anschlussfähigkeit; belastbare Aussagen zu Einstellungsveränderungen stehen noch aus. Limitationen sind kleine Stichproben, Selbstberichtmaße und fehlende Langzeitdaten.

Die große Bereitschaft der Patient*innen und Familien zur Mitwirkung sowie der gemeinsame Besuch der Film Premieren verdeutlichen die Wertschätzung und den partizipativen Charakter des Formats.

Take-Home-Messages:

- Empathie ist lehr- und lernbar – aber nicht durch Vorlesungen.
- Narrative Begegnung + Reflexion sind Schlüsselmechanismen affektiven Lernens.
- Patient*innen als Teil des Lehrteams erhöhen Wirkung und Glaubwürdigkeit.
- Frühzeitige Implementierung im Studium ist sinnvoll und machbar.

Literatur

1. Neumann M, Edelhäuser F, Tauschel D, Fischer MR, Wirtz M, Woopen C, Haramati A, Scheffer C. Empathy decline and its reasons: a systematic review of studies with medical students and residents. *Acad Med.* 2011;86(8):996-1009. DOI: 10.1097/ACM.0b013e318221e615
2. Swedlund MP, Schumacher JB, Young HN, Cox ED. Effect of communication style and physician-family relationships on satisfaction with pediatric chronic disease care. *Health Commun.* 2012;27(5):498-505. DOI: 10.1080/10410236.2011.616632
3. Charon R. The patient-physician relationship. Narrative medicine: a model for empathy, reflection, profession, and trust. *JAMA.* 2001;286(15):1897-1902. DOI: 10.1001/jama.286.15.1897

Bitte zitieren als: Bremmekamp M, Peters A. Meine Geschichte für Dich – ein patientenzentriertes Lehrkonzept zur ganzheitlichen Ausbildung von Medizinstudierenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1403.
DOI: 10.3205/26gma077, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0774

V-1404

Culinary Dentistry – ein praxisorientiertes Lehrformat zur ernährungsbasierten Prävention oraler Erkrankungen

Frederic Preuß, Jasmin Flemming, Christian Hannig, Johan Peter Wölber

Technische Universität Dresden, Poliklinik für Zahnerhaltung mit den Bereichen Parodontologie und Kinderzahnheilkunde, Dresden, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Trotz der stärkeren präventiven Ausrichtung der neuen zahnärztlichen Approbationsordnung ist der Einfluss der Ernährung auf Mund- und Allgemeingesundheit im zahnmedizinischen Curriculum bislang unzureichend verankert. Karies und Parodontitis sind ernährungsassoziiert und teilen zentrale modifizierbare Risikofaktoren mit nichtübertragbaren Allgemeinerkrankungen. Ziel des freiwilligen Lehrformats „Culinary Dentistry“ ist es, diese Lücke zu adressieren und entsprechende Kompetenzen evidenzbasiert, praxisnah und handlungsorientiert zu vermitteln.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Das ergänzend zum Curriculum im 5. Studienjahr angebotene Format kombiniert eine wissenschaftlich fundierte Vorlesung mit einem praktischen Kochkurs. Vermittelt werden ernährungsmedizinische Grundlagen mit Relevanz für orale Erkrankungen (u.a. Zuckerexposition, Ballaststoffzufuhr, Mikronährstoffe, entzündungsmodulierende Nahrungsbestandteile) im Kontext des gemeinsamen Risikofaktorenansatzes.

Im praktischen Kursteil setzen die Studierenden das Wissen in Kleingruppen um, bereiten ein mundgesundes Menü zu und reflektieren die Alltagstauglichkeit.

Die Evaluation erfolgte mittels standardisierter Prä-Post-Befragungen inklusive einer Lehrevaluation auf Basis der Likert-Skala 1-5.

Ergebnisse: Die folgenden Ergebnisse basieren auf einer Teilauswertung der Lehrevaluation der ersten Durchführungsrunde. 30/51 Studierende komplettierten die Lehrevaluation. Der Gesamteindruck wurde sehr positiv bewertet (MW 1,63±0,75, Skala Schulnoten 1-6). Auch die Fähigkeit der Lehrenden, Begeisterung für das Thema zu wecken, wurde günstig eingeschätzt (MW 1,93±0,81, Skala Likert 1-5). Die Relevanz der behandelten Inhalte erhielt ebenfalls hohe Zustimmungswerte (MW 2,03±0,71, Skala Likert 1-5).

In den offenen Rückmeldungen wurden insbesondere der „direkte und offene Umgang“ sowie der ausgeprägte Praxisbezug besonders hervorgehoben.

Diskussion: Das Format schließt eine Lücke zwischen theoretischer Wissensvermittlung und praktischer Umsetzung präventiver Beratung. Der erfahrungsbasierte Ansatz fördert Alltagsnähe, Selbstreflexion und kommunikative Handlungssicherheit. Im Sinne des Gemeinsamen Risikofaktorenansatzes trägt das Konzept sowohl zur oralen als auch zur allgemeinen Gesundheitsförderung bei.

Optimierungspotenziale bestehen in der Bereitstellung begleitender theoretischer Inhalte (ggf. digital) sowie einer stärkeren Berücksichtigung individueller Unverträglichkeiten. Limitationen ergeben sich aus der freiwilligen Teilnahme und selbstberichteten Daten.

Take-Home-Messages:

- Ernährungsbezogene Prävention ist eine bislang unterrepräsentierte Kompetenzdimension in der zahnmedizinischen Ausbildung.
- Die Verbindung von evidenzbasierter Theorie und erfahrungsorientierter Praxis fördert Motivation und Praxisnähe.
- Interaktive Lehrformate machen den gemeinsamen Risikofaktorenansatz konkret erfahrbar und verbinden orale mit allgemeiner Gesundheitsförderung.

Bitte zitieren als: Preuß F, Flemming J, Hannig C, Wölber JP. Culinary Dentistry – ein praxisorientiertes Lehrformat zur ernährungsbasierten Prävention oraler Erkrankungen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1404.
DOI: 10.3205/26gma078, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0784

V-15 Gerechtigkeit, Vielfalt, Inklusion & Nachhaltigkeit

V-1501

Diskriminierungserfahrungen und sexuelle Belästigung von Mitarbeitenden und Studierenden an einem großen Universitätsklinikum in Deutschland – eine Querschnittsstudie

Felix Hofmann¹, Susanne Sauße¹, Sabine Ludwig^{2,3}

¹Universität Heidelberg, Medizinische Fakultät Mannheim, Deutschland

²Medizinische Universität Innsbruck, Institut für Diversität in der Medizin, Innsbruck, Österreich

³Charité – Universitätsmedizin Berlin, Charité Center für Global Health, Globales Engagement, Berlin, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Diskriminierung und sexuelle Belästigung sind im Gesundheitswesen weit verbreitet. Bisherige Studien haben nur einzelne Berufsgruppen betrachtet. Hier sollen alle Personen, die an der Universitätsmedizin Mannheim (UMM) arbeiten und/oder studieren, miteinbezogen werden. Ziel war es, zu erheben, ob sie Diskriminierung und sexuelle Belästigung erlebt haben, um zugrunde liegende Faktoren und Risikogruppen zu identifizieren.

Methoden: Die Befragung wurde im Mai 2025 online als anonyme prospektive Fragebogenstudie durchgeführt. Alle Mitarbeitenden, Auszubildenden und Studierenden der UMM (n=10.002) waren zur Teilnahme eingeladen. Es wurde erfragt, ob sie Diskriminierung und sexuelle Belästigung an der UMM erlebt haben, was die Gründe hierfür waren und von welchen Personen die diskriminierenden Verhaltensweisen und sexuelle Belästigung ausging. Persönliche Erfahrungen mit Diskriminierung wurden anhand der „Everyday Discrimination Scale“ (EDS) [1] erhoben. Subgruppenanalysen nach Geschlecht und Berufsgruppe wurden durchgeführt.

Ergebnisse: Die Rücklaufquote betrug 8,4% (n=840). Ein Anteil von 34,2% war der Ansicht, dass Diskriminierung sehr oft/oft vorkomme, 83,6% haben Diskriminierung selbst erlebt. Die Ergebnisse der EDS zeigten unterschiedliche Werte für die verschiedenen Berufsgruppen (F=5,325, p<0,001, $\eta^2=0,031$), wobei Pflegekräfte die höchsten Werte aufwiesen (EDS 1-6, M=2,42), gefolgt von Studierenden (EDS 1-6, M=2,06). Bei den wissenschaftlichen Mitarbeitenden (EDS 1-6, M=1,93) waren die Werte am niedrigsten. Hauptgründe für persönlich erlebte Diskriminierung waren Geschlecht (31,9%, 224/702), Leistung (19,7%, 138/702) und Alter (14,5%, 102/702). Ein Anteil von 36,0% aller Teilnehmenden gab an, sexuelle Belästigung erlebt zu haben (Frauen: 42,6%, 269/632; Männer: 14,1%, 27/192). Der Anteil war bei den Pflegekräften (49,7%) und Studierenden (43,0%) am höchsten und bei den nichtmedizinischen Berufen (18,4%) am niedrigsten. Die Personen, von denen sexuelle Belästigung ausging, waren überwiegend männlich (92,1%, 278/302) und gehörten den Gruppen der Patient*innen (49,0%) oder Ärzt*innen (47,0%) an.

Abbildung 1

Diskussion: Diskriminierungserfahrungen und sexuelle Belästigung wurden an der UMM von allen Berufsgruppen berichtet. Der Anteil war bei Frauen, Studierenden und Personen, die regelmäßig Kontakt zu Patient*innen haben, am höchsten. Die Ergebnisse bestätigen den dringenden Bedarf an Strategien zur Prävention und Sensibilisierung auf institutioneller Ebene, die Durchführung von Mitarbeitendenschulungen und transparenten Meldewegen, um ein sicheres und respektvolles Arbeits- und Lernumfeld zu fördern.

Take-Home-Messages

- Jede dritte Person an der UMM hat sexuelle Belästigung erlebt, insbesondere weibliche Beschäftigte mit Patient*innenkontakt und Studentinnen.
- Maßnahmen zur Sensibilisierung und Aufklärung sind notwendig, um vor allem weibliche Beschäftigte und Studentinnen im Gesundheitswesen zu schützen.

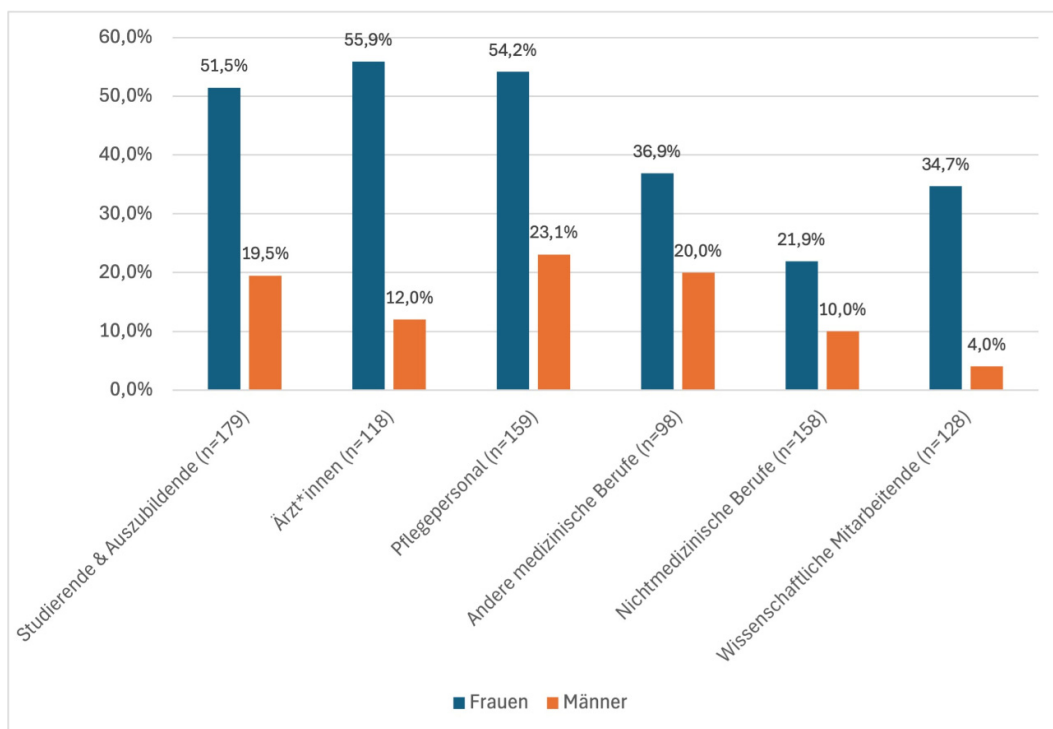


Abbildung 1: Sexuelle Belästigung nach Tätigkeitsfeld und Geschlecht

Literatur

1. Ulusoy N, Nienhaus A, Brzoska P. Investigating discrimination in the workplace. Translation and validation of the Everyday Discrimination Scale for nursing staff in Germany. BMC Nurs. 2023;22(1):196. DOI: 10.1186/s12912-023-01367-w

Bitte zitieren als: Hofmann F, Sauße S, Ludwig S. Diskriminierungserfahrungen und sexuelle Belästigung von Mitarbeitenden und Studierenden an einem großen Universitätsklinikum in Deutschland – eine Querschnittsstudie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1501. DOI: 10.3205/26gma079, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0791

V-1502

Verbale Selbstverteidigung – Stärkung Medizinstudierender im Umgang mit Grenzüberschreitungen durch ein interaktives Seminar. Kurz- und mittelfristige Effekte einer Lehrintervention auf Selbstwirksamkeitserleben und Handlungskompetenz

Sabine Drossard¹, Hannah Weikl², Inga Enders², Sarah König³

¹Universitätsklinikum Würzburg, Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Würzburg, Deutschland

²Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Würzburg, Deutschland

³Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Institut für Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung, Würzburg, Deutschland

Problembeschreibung: Sexuelle Belästigung, Diskriminierung und Grenzverletzungen sind in der klinischen Ausbildung weit verbreitet [1]. Studierende fühlen sich im Umgang mit Grenzverletzungen häufig unsicher, vorhandene Beratungsangebote werden selten genutzt [2]. Fehlende Handlungskompetenz verstärkt die Belastung und geht mit Frustration sowie Selbstvorwürfen einher. Daraus ergibt sich ein Bedarf an praxisnahen Lehrformaten, die sensibilisieren, konkrete Handlungsoptionen vermitteln und die Selbstwirksamkeit stärken [3].

Projektbeschreibung: An der JMU Würzburg wurde ein interaktiver Workshop entwickelt, der theoretische Inputs mit Gruppenarbeiten und praktischen Übungen zur verbalen Selbstbehauptung kombiniert. Die Evaluation erfolgte mittels standardisierter Fragebögen im retrospektiven Pre-Post-Design. Drei Monate nach dem Workshop wurde zusätzlich eine Follow-up-Erhebung durchgeführt.

Ergebnisse: Im SS2025 und WS2025/2026 nahmen 75 Studierende an 5 Seminarterminen teil; 70 Studierende beantworteten die Evaluation (93,3%), überwiegend weiblich (n=62). Am Follow-up des SS2025 beteiligten sich 21/40 Studierende (52,5%), die Erhebung der WS-Kohorte ist noch laufend (siehe Abbildung 1). Der Workshop wurde insgesamt sehr positiv bewertet. Die retrospektive Selbsteinschätzung der Handlungssicherheit verbesserte sich nach Teilnahme am Seminar in mehreren Kompetenzdimensionen und blieb im Follow-up weitgehend stabil. Ein Großteil der Teilnehmenden berichtete, die vermittelten Strategien bereits im Alltag angewendet zu haben sowie eine erhöhte Sensibilisierung. Das Training wurde als praxisnah, alltagsrelevant und entlastend beschrieben.

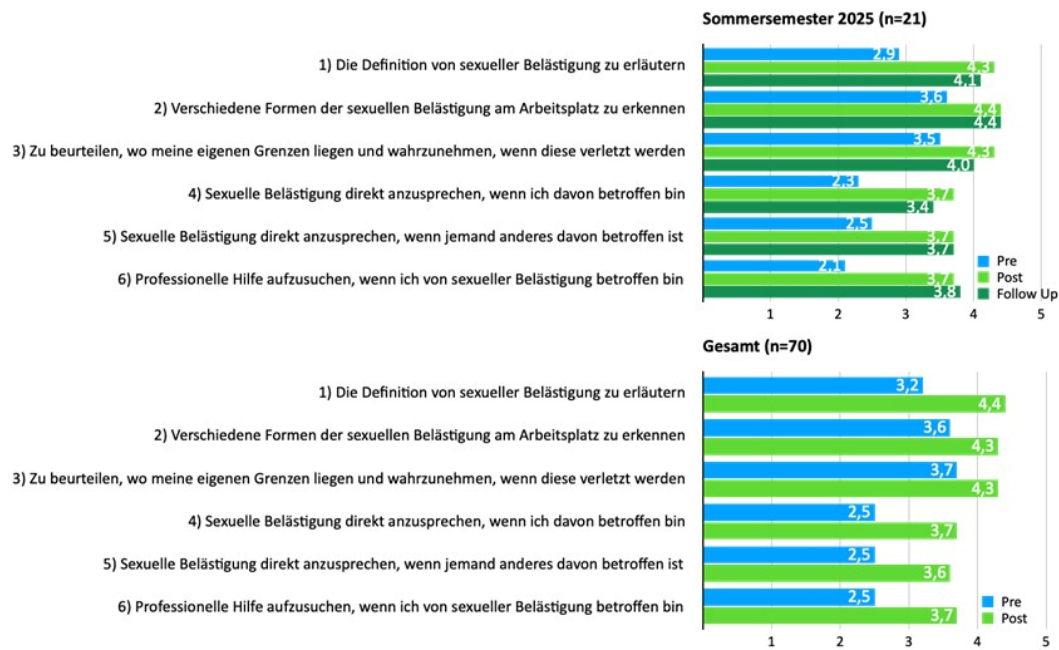


Abbildung 1: Kompetenzeinschätzung der Studierenden, Selbsteinschätzung: „Wie schätzten Sie Ihre Kompetenz in den folgenden Bereichen ein?“
(5-stufige Likert-Skala, 1=sehr schlecht, 5=sehr gut)

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass der Workshop die Sensibilisierung für Grenzverletzungen, das Wissen über Handlungsoptionen sowie die wahrgenommene Fähigkeit zur Unterstützung anderer stärkt. Gleichzeitig wird die direkte Konfrontation weiterhin als besonders herausfordernd erlebt, insbesondere bei Vorgesetzten, und stellt einen zentralen Ansatzpunkt für die zukünftige didaktische Weiterentwicklung des Lehrformats dar.

Take-Home-Message:

- Praxisnahe, interaktive Lehrformate können die Handlungssicherheit im Umgang mit Grenzverletzungen im Medizinstudium nachhaltig stärken.
- Die Konfrontation übergreifigen Verhaltens bleibt eine besondere Herausforderung und erfordert gezielte didaktische Vertiefung und systemische Interventionen.

Literatur

1. Drossard S, Förstel M, Vogt M. Sexuelle Belästigung im Medizinstudium in Deutschland - Ergebnisse einer deutschlandweiten Querschnittsstudie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-16-01. DOI: 10.3205/25gma119
2. Förstel M, Vogt M, Drossard S. Hürden bei der Meldung sexueller Belästigung im Medizinstudium - eine nationale Erhebung zu Anlaufstellen und Betroffenenzufriedenheit. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-16-04. DOI: 10.3205/25gma122
3. Drossard S, Warnken I. Befähigung von Medizinstudierenden zum Umgang mit sexueller Belästigung im Studium - Erfahrungen aus einem Pilot-Workshop in Deutschland. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-16-02. DOI: 10.3205/25gma120

Bitte zitieren als: Drossard S, Weikl H, Enders I, König S. Verbale Selbstverteidigung – Stärkung Medizinstudierender im Umgang mit Grenzüberschreitungen durch ein interaktives Seminar. Kurz- und mittelfristige Effekte einer Lehrintervention auf Selbstwirksamkeitserleben und Handlungskompetenz. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1502.
DOI: 10.3205/26gma080, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0802

V-1503

Rassismus in der Medizin: Entwicklung, Implementierung und erste Evaluation eines longitudinalen Curriculums im Medizinstudium

Omid Aleyasin¹, Majama Miličević¹, Daniel Bauer², Anina Pless¹

¹Universität Bern, Berner Institut für Hausarztmedizin (BIHAM), Bern, Schweiz

²Universität Bern, Institut für Medizinische Lehre (IML), Bern, Schweiz

Problembeschreibung/Zielsetzung: Rassismus stellt eine relevante soziale Determinante von Gesundheit dar und trägt wesentlich zu gesundheitlichen Ungleichheiten bei. Obwohl das nationale Outcome Framework PROFILES [1] entsprechende Kompetenzen vorsieht, existierten im Medizinstudium der Universität Bern bislang keine dezidierten Lehrangebote zur Thematisierung von Rassismus. Ziel dieses Projekts war die Konzeption eines obligatorischen, longitudinalen Curriculums zu Rassismus in der Medizin sowie die Pilotierung und Evaluation erster Lehreinheiten. Medizinstudierende sollen für rassismusbedingte Mechanismen

inklusive historischer Kontinuitäten im Gesundheitswesen sensibilisiert und schliesslich in ihren Handlungskompetenzen im Umgang mit rassifizierten Patient*innen gestärkt werden.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Auf Grundlage der Frameworks von Jones [2] sowie Sotto-Santiago [3] wurden Lernziele definiert und ein Curriculum entwickelt, das Inhalte zu Rassismus und dessen Auswirkungen auf Gesundheit über die sechs Studienjahre hinweg aufeinander aufbauend integriert. Wo möglich, wurden bestehende Lehrformate gezielt neu fokussiert oder ergänzt, um Ressourcen zu schonen und die klinische Relevanz der Thematik sichtbar zu machen. Zum Einsatz kommen PBL-Fälle, Vorlesungen, E-Learning-Module, strukturierte Reflexionsaufgaben im Rahmen klinischer Praktika sowie ein praxisorientierter Kommunikationskurs. Die Evaluation der bisher pilotierten Formate erfolgte mittels Fragebögen (u.a. zu Haltungen, Selbsteinschätzung und wahrgenommenem Lernzuwachs), Fokusgruppen mit Studierenden sowie Rückmeldungen der Lehrpersonen.

Ergebnisse: Die Studierenden bewerteten die Lehrformate positiv und berichteten einen relevanten Lernzuwachs, insbesondere hinsichtlich Sensibilisierung und Reflexionsfähigkeit. Förderlich für Entwicklung und Implementierung wirkten die Revision von PROFILES mit stärkerer Berücksichtigung von Equity, Diversity und Inclusion, sowie die Unterstützung durch die Fakultätsleitung. Fördermittel ermöglichten die Umsetzung des Projekts. Als Herausforderung bleiben geeignete Faculty Development Angebote zum Thema.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass die curriculare Verankerung von Rassismus im Medizinstudium umsetzbar ist und von Studierenden als sinnvoll erlebt wird. Fallbasierte, studierendenzentrierte und reflexive Lehrformate scheinen geeignet, affektive und handlungsbezogene Lernziele zu adressieren. Für eine nachhaltige Implementierung ist der gezielte Ausbau von Faculty-Development-Angeboten zentral.

Take-Home-Messages:

- Ein (Anti-)Rassismus-Curriculum kann durch gezielte Ergänzungen bestehender Formate ressourcenschonend implementiert werden.
- Ein longitudinaler Ansatz ist entscheidend für nachhaltige Kompetenzentwicklung im Bereich EDI.
- Die Qualifizierung der Lehrenden ist zentral für eine langfristige curriculare Verankerung.

Literatur

1. Berendonk C, Waldvogel TE, Bonvin R, Schirlo C, Goldhahn J, Zimmermann F, Nendaz M. Revision of a nationwide competency framework for undergraduate medical education in Switzerland: PROFILES 2. *Swiss Med Wkly.* 2025;155(9):4389. DOI: 10.57187/s.4389
2. Jones CP. Toward the Science and Practice of Anti-Racism: Launching a National Campaign Against Racism. *Ethn Dis.* 2018;28(Suppl 1):231-234. DOI: 10.18865/ed.28.S1.231
3. Sotto-Santiago S, Poll-Hunter N, Trice T, Buenconsejo-Lum L, Golden S, Howell J, Jacobs N, Lee W, Mason H, Ogunyemi D, Crespo W, Lamba S. A Framework for Developing Antiracist Medical Educators and Practitioner-Scholars. *Acad Med.* 2022;97(1):41-47. DOI: 10.1097/ACM.0000000000004385

Bitte zitieren als: Aleyasin O, Milićević M, Bauer D, Pless A. Rassismus in der Medizin: Entwicklung, Implementierung und erste Evaluation eines longitudinalen Curriculums im Medizinstudium. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1503. DOI: 10.3205/26gma081, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0810

V-1504

Gesundheitsberufe im (Klima-)Wandel: Implementierungsstrategie für Klimakompetenz im Curriculum

Florian Reisinger, Marlene Szupper

Hochschule Burgenland, Department Gesundheit & Soziales, Studiengang Physiotherapie, Eisenstadt, Österreich

Problembeschreibung/Zielsetzung: Menschen weltweit sind mit beispiellosen Gesundheitsrisiken durch den Klimawandel konfrontiert. Der „Lancet Countdown on Health and Climate Change“ gibt an, dass 12 von 20 Indikatoren (60%) zur Überwachung klimawandelbedingter Gesundheitsrisiken Rekordwerte erreichten und bezeichnet den Klimawandel als größte Bedrohung für die Gesundheit im 21. Jahrhundert [1]. Auch in der Physiotherapie wird der Klimawandel zunehmend als relevantes Gesundheitsthema wahrgenommen. Eine aktuelle Studie zeigt jedoch, dass trotz ausgeprägtem Problembewusstsein weiterhin Wissens- und Kompetenzlücken bestehen und zusätzlicher Schulungsbedarf gesehen wird [2].

Damit rücken eine nachhaltige Gestaltung des Gesundheitswesens und die Qualifizierung von Health Professionals als wichtige Faktoren für eine zukunftsfähige Gesundheitsversorgung in den Mittelpunkt. 2024 wurde Klimakompetenz (KK) im österreichischen Bundesgesetz für die gehobenen medizinisch-therapeutisch-diagnostischen Gesundheitsberufe (MTD) als allgemeine Kompetenz verankert [3].

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Im Zuge der Reakkreditierung der MTD-Studiengänge wurde KK strukturiert in das Curriculum integriert. Im Studiengang Physiotherapie bildete eine mehrstufige Implementierungsstrategie, welche eine curriculare Entwicklung, eine didaktische Begleitung und eine institutionelle Absicherung beinhaltete, die Grundlage. Neben der Neukonzeption spezifischer Lehrveranstaltungen (LV) erfolgte die Verankerung als Querschnittsthema über alle Semester hinweg.

Ergebnisse: Die Umsetzung umfasst zwei neue LV sowie die Verankerung von KK im gesamten Curriculum. In der interprofessionellen LV „Klimakompetenz & Klimaresilienz“ werden Grundlagen des Klimawandels und dessen Auswirkungen auf das Gesundheitswesen vermittelt, während die aufbauende LV berufsspezifisches, nachhaltiges Handeln in der Physiotherapie behandelt. Zusätzlich wurde KK als Querschnittsthema in allen Modulen integriert und mit ausgewählten Sustainable Development Goals verknüpft.

Zur Qualitätssicherung wurde eine mehrstufige Strategie etabliert: Qualifizierung des Lehrpersonals durch interne Workshops („Klimakompetenz in der Lehre“) sowie Teilnahme an Fachkongressen und Fortbildungen (u.a. Planetary Health Konferenz, Train-the-Trainer KK, Klima Fresk). Für externe Lehrende wurden „2 Slides for Future“-Materialien als praxisnahe didaktische Unterstützung zur curricularen Einbindung entwickelt.

Die laufende Optimierung erfolgt kontinuierlich über Curriculums-Mapping, standardisierte Evaluationen, Selbsteinschätzungsinstrumente und strukturierte Feedbackprozesse.

Diskussion: Die systematische, interprofessionelle und longitudinale Integration von KK ermöglicht eine praxisnahe und nachhaltige Kompetenzentwicklung. Entscheidend sind institutionelle Verankerung, Lehrendenqualifizierung und kontinuierliche Evaluation.

Take-Home-Message: KK ist eine Schlüsselqualifikation für eine resiliente und zukunftsfähige Gesundheitsversorgung.

Literatur

1. Romanello M, Walawender M, Hsu S, Palmeiro-Silva Y, Scamman D, Smallcombe JW, Abdullah S, Ades M, Al-Maruf A, Ameli N, Angelova D, Ayed-Karlsson S, Ballester J, Basagaña X, Bechara H, Beggs PJ, Cai W, Campbell-Lendrum D, Charnely GE, Courtenay O, Cross TJ, Dalin C, Dasandi N, Dasgupta S, Davies M, Eckelman M, Freyberg C, Corral PC, Gasparyan O, Giguere J, Gordon-Strachan G, Gumy S, Gunther SH, Hamilton I, Hang Y, Hänninen R, Hartiner S, He K, Heidecke J, Hess JJ, Jankin S, Jay O, Pantera DK, Kelman I, Kennard H, Kiesewetter G, Kinney P, Kniveton D, Koubi V, Kouznetsov R, Lampard P, Lee JK, Lemke B, Li B, Linke A, Liu Y, Liu Z, Lowe R, Ma S, Mabhaudhi T, Maia C, Markandya A, Martin G, Martinez-Urtaza J, Maslin M, McAllister L, McMichael C, Mi Z, Milner J, Minor K, Minx J, Mohajeri N, Momen NC, Moradi-Lakeh M, Morrissey K, Munzert S, Murray KA, Obradovich N, Orgen P, Otto M, Owfi F, Perman OL, Pega F, Pershing AJ, Pinho-Gomes AC, Ponmattam J, Rabbaniha M, Repke T, Roa J, Robinson E, Rocklöv J, Rojas-Rueda D, Ruiz-Cabrejos J, Rusticucci M, Salas RN, San José Plana A, Semenza JC, Sherman JD, Shumake-Guillemot J, Singh P, Sjödin H, Smith MR, Sofiev M, Sorensen C, Springman M, Stowell JD, Tabatabaei M, Tartarini F, Taylor J, Tonne C, Treskova M, Trinanes JA, Uppstu A, Valdes-Ortega N, Wagner F, Watts N, Whitcombe H, Wood R, Yang P, Zhang Y, Zhang S, Zhang C, Zhang S, Zhu Q, Gong P, Montgomery H, Costello A. The 2025 report of the Lancet Countdown on health and climate change. *Lancet*. 2025;10521(406): 2804-2857. DOI: 10.1016/S0140-6736(25)01919-1
2. Olafsdottir SA, Petursdottir LSH. Environmental physiotherapy: knowledge, attitudes, and practices among physiotherapists in Iceland. *Front Public Health*. 2025;13:1528217. DOI: 10.3389/fpubh.2025.1528217
3. Österreichische Bundesregierung. Bundesgesetz über die gehobenen medizinisch-therapeutisch-diagnostischen Gesundheitsberufe (MTD-Gesetz 2024 - MTDG). Wien: Österreichische Bundesregierung; 2024.

Bitte zitieren als: Reisinger F, Szupper M. Gesundheitsberufe im (Klima-)Wandel: Implementierungsstrategie für Klimakompetenz im Curriculum. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1504.
DOI: 10.3205/26gma082, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0826

V-16 Nachhaltigkeit, Patientensicherheit & Spezialthemen

V-1601

Wissen, Einstellung und Praxis von Medizinstudierenden zur nachhaltigen Ernährung: Ergebnisse einer explorativen Querschnittsstudie

Alice Freiberg¹, Ella Hannemann¹, Jana Markert²

¹TU Dresden, Institut und Poliklinik für Arbeits- und Sozialmedizin, Dresden, Deutschland

²TU Dresden, Institut für Berufspädagogik und berufliche Didaktiken, Dresden, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Die menschliche Ernährungsweise hat einen maßgeblichen Einfluss auf die Gesundheit und die Umwelt. Eine ungesunde Ernährung steigert das Risiko für nicht-übertragbare chronische Krankheiten. Zudem belastet das globale Ernährungssystem die Umwelt stark. Trotz der hohen Relevanz für das Wohlbefinden des Menschen und den Zustand des Planeten wird das Thema Ernährung im Medizinstudium nur unzureichend behandelt, obwohl Ärztinnen und Ärzte eine zentrale Schlüsselrolle bei der Beratung zu Ernährungsaspekten leisten können. Ziel der Arbeit war es daher, den Wissensstand, die Einstellung und die Praxis von Medizinstudierenden zum Thema Ernährung im Allgemeinen und zur nachhaltigen Ernährung im Besonderen zu untersuchen, da es hierzu eine sehr begrenzte Datenlage gibt.

Methoden: Im Rahmen einer explorativen Querschnittsstudie erfolgte von Juli bis Oktober 2024 erfolgte eine Online-Befragung von Medizinstudierenden der TU Dresden ab dem dritten Fachsemester. Der Aufbau des Fragebogens orientierte sich am „Knowledge, Attitude, and Practice“-Modell nach Everett M. Rogers, wurde auf Basis des aktuellen Forschungsstands und theoretischer Arbeiten entwickelt und in einem Pretest getestet. Die Rekrutierung der Zielpopulation erfolgte über Rundmails, die Verteilung von Flyern und direkte Ansprache in Lehrveranstaltungen. Die Datenauswertung erfolgte mit der Statistiksoftware R. Aufgrund der Anonymität der Befragung musste kein Ethikantrag gestellt werden.

Ergebnisse: In die Untersuchung wurden 285 von insgesamt 2.412 Medizinstudierenden eingeschlossen (Response: 11,8%), davon 212 Frauen und 70 Männer (Angabe „divers“: $n=2$, keine Angabe: $n=1$). Das durchschnittliche Fachsemester der Studienpopulation lag bei 6,7 (SD±2,9, Spannweite: 3-15). Die Studierenden beantworteten im Durchschnitt 57,1% der Wissensfragen richtig, zeigten ein hohes Interesse an gesunder und nachhaltiger Ernährung und schätzten ihre Beratungskompetenz als durchschnittlich bis unzureichend ein. Sie erkannten den Zusammenhang zwischen gesunder und nachhaltiger Ernährung, empfanden ihre Ernährungsbildung allerdings als unzureichend und äußerten den Wunsch nach mehr entsprechenden Lehrveranstaltungen.

Diskussion: Obwohl das Interesse am Themenfeld Ernährung ausgeprägt war, zeigten sich Defizite im Ernährungswissen sowie in der selbsteingeschätzten Beratungskompetenz. Zwar anerkannten die Medizinstudierenden, dass eine gesunde und eine nachhaltige Ernährung miteinander in Verbindung stehen, jedoch stuften sie eine nachhaltige Ernährung als weniger relevant ein als eine gesundheitsfördernde Ernährungsweise.

Take-Home-Message: Die Ergebnisse legen eine stärkere Integration von Ernährung, einschließlich nachhaltiger Ernährung, in die Curricula der medizinischen Ausbildung nahe, um den wachsenden gesundheitlichen und umweltbezogenen Herausforderungen des globalen Ernährungssystems besser begegnen zu können.

Bitte zitieren als: Freiberg A, Hannemann E, Markert J. Wissen, Einstellung und Praxis von Medizinstudierenden zur nachhaltigen Ernährung: Ergebnisse einer explorativen Querschnittsstudie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1601.
DOI: 10.3205/26gma083, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0839

V-1602

Landkarte – Übersicht zur Lehre von Fehlermanagement und Patientensicherheit in der Medizinischen Ausbildung

Anne Röhle¹, Ronny Hesse², David Gurrea Salas³, Kai-Uwe Strelow⁴

¹TU Dresden, Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Bereichsverwaltung – Stabsstelle Gleichstellungs- und Diversitymanagement, Qualitäts- und medizinisches Risikomanagement, Dresden, Deutschland

²Technische Universität Dresden, Ethikkommission, Medizinische Fakultät – Referat IT, Dresden, Deutschland

³Psychiatrische Dienste Aargau, Zentrum für Abhängigkeitserkrankungen, Aargau, Schweiz

⁴Universitätsmedizin Mainz der Johannes Gutenberg Universität, Human Factors Department, Mainz, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Mit dem Referentenentwurf des BMG zur Neuregelung der ärztlichen Ausbildung [1] und der Überarbeitung des NKLM in der Fassung 2.0 vom 27.04.2021 [<https://nkml.de/zend/menu>], wurde das Thema Patientensicherheit erstmals als neues Ziel der medizinischen Ausbildung (§1 Abs. 8) und im NKLM mit eigenen Kompetenzen und Lernzielen auf verschiedenen Kompetenzstufen longitudinal hinterlegt (u.a. Kapitel VIII.5-10). Da Angaben zu Art und Umfang der Lehre bislang fehlen, legt der aktuelle Referentenentwurf in einer überarbeiteten Fassung vom 08.12.2023 [2] nahe, sich an bestehenden nationalen und internationalen Lernzielkatalogen zu orientieren. Hervorgehoben wird dabei der Lernzielkatalog der WHO, der die Umsetzung in die Medizinische Ausbildung durch ausgestaltete Lehreinheiten konkretisiert. Um den Stand der Lehre zur Patientensicherheit an den medizinischen Fakultäten in Deutschland darzustellen, hat sich der Ausschuss Fehlermanagement und Patientensicherheit (AFuP) der GMA zum Ziel gesetzt, die Aktivitäten der Fakultäten in einer interaktiven Landkarte zu visualisieren. Neben Informationen zum Status quo, d.h. Konzepte, Lernziele, Inhalte, Methoden sowie Prüfungsformate können Ansprechpersonen benannt werden. Ziel ist ein barrierearmer und zielgerichteter Austausch zwischen den Fakultäten um im Sinne der Best Practise die Lehre am eigenen Standort aufzubauen, auszuweiten oder zu optimieren.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Aktuell erfolgt dazu durch den AFuP eine Abfrage an den Fakultäten, um für eine Teilnahme an dem Projekt zu werben und mit ersten Informationen eine dafür zu entwickelnde IT-Plattform zu speisen, die im Mai 2026 veröffentlicht und über die Seite des AFuP auf der GMA-Homepage erreicht werden soll. Für die Vorbereitung und Umsetzung werden dazu parallel die Anforderungen an eine HTML-Karte mit Kontaktformular spezifiziert und entwickelt.

Ergebnisse: Im Vortrag werden die ersten Ergebnisse des Projekts vorgestellt. Neben der Entwicklung der IT-Plattform und den Erkenntnissen zur Akquise medizinischer Fakultäten, sollen auch die damit verbundenen Vor- und Nachteile und Kosten-Nutzen-Analyse der Bereitstellung diskutiert werden. Abhängig von der Beteiligung der Fakultäten werden auch erste Ergebnisse hinsichtlich der übergeordneten Zielsetzung erwartet, die Auskunft über die Vielfalt der curricularen Ansätze und über die Lücken zur Lehre zur Patientensicherheit Auskunft geben.

Diskussion: Die Bereitstellung einer Landkarte stellt ein ansprechendes und niederschwelliges Informationsangebot dar, bei der sich Interessierte und Lehrende über die Patientensicherheitslehre an den medizinischen Fakultäten in Deutschland informieren können. Dabei ist zu diskutieren, inwieweit sich der Datenschutz, Urheberrechte und der Einsatz von KI den Projektfortschritt beeinflussen.

Literatur

1. Bundesministerium für Gesundheit. Referentenentwurf des Bundesministeriums für Gesundheit. Verordnung zur Neuregelung der ärztlichen Ausbildung. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2020. Zugänglich unter/available from: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/A/Referentenentwurf_AEApprO.pdf
2. Bundesministerium für Gesundheit. Referentenentwurf des Bundesministeriums für Gesundheit. Verordnung zur Neuregelung der ärztlichen Ausbildung. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2023. Zugänglich unter/available from: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/A/AEApprO_RefE_ueberarbeitet.pdf

Bitte zitieren als: Röhle A, Hesse R, Gurrea Salas D, Strelow KU. Landkarte – Übersicht zur Lehre von Fehlermanagement und Patientensicherheit in der Medizinischen Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1602.
DOI: 10.3205/26gma084, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0841

Vom Skill zur Simulation – kompetenzorientierte Neustrukturierung des Notfalltrainings im Zahnmedizinstudium

Kerstin Petr, Marie-Christin Willemer, Jeanette Kayser

Technische Universität Dresden, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Medizinisches Interprofessionelles Trainingszentrum (MITZ), Dresden, Deutschland

Hintergrund: Am Medizinischen Interprofessionellen Trainingszentrum (MITZ) der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus werden Zahnmedizinierende in einem longitudinalen Curriculum systematisch in praktischen und kommunikativen Kompetenzen geschult. Im Rahmen der Umsetzung der neuen ZApprO erfolgte eine curriculare Neustrukturierung mit dem Ziel, die Lehrinhalte inhaltlich und zeitlich neu zu ordnen sowie didaktisch sinnvoll mit dem Querschnittsbereich (QB) Notfallmedizin zu verzahnen. Im Mittelpunkt stand dabei eine kompetenzorientierte Progression notfallmedizinischer Fertigkeiten.

Projektbeschreibung: Zunächst wird das Training praktischer Fertigkeiten auf die Fachsemester (FS) 6 und 7 konzentriert. Das neue Konzept verfolgt dabei eine klare Steigerung des Kompetenzniveaus im Bereich notfallmedizinischer Fertigkeiten über die Fachsemester hinweg und ist inhaltlich sowie zeitlich mit den Lehreinheiten des QB Notfallmedizin abgestimmt. Im 6. FS werden grundlegende Basisfertigkeiten (z.B. Überprüfung der Vitalparameter, Atemwegsmanagement) eingeübt. Die Integration dieser Skills in ein simulationsbasiertes Notfalltraining erfolgt im 7.FS. Dieses umfasst vier aufeinander aufbauende Anwendungsszenarien.

Das Praktikum ist grundsätzlich nach dem Flipped-Classroom-Konzept aufgebaut und wird im Peer-Teaching-Format durchgeführt. Das 6. FS findet im Rotationsverfahren der Praktikumsgruppen statt, während sich im 7. FS aufgrund der Gruppengröße Plenumsphasen und Kleingruppenarbeit abwechseln, um allen Studierenden eine aktive Beteiligung an den Notfallszenarien zu ermöglichen. Zur Erhöhung der Authentizität der Lernumgebung unterstützt eine Simulationsperson (SP) die Szenarien. Diese werden von wechselnden Kleingruppen in einem separaten Simulationsraum bearbeitet und per Videoübertragung für die übrigen Studierenden live zugänglich gemacht, sodass alle aktiv in Beobachtung, Analyse und Diskussion eingebunden sind. Das sich anschließende Debriefing fokussiert die strukturierte Ersteinschätzung, die Umsetzung adäquater Erstmaßnahmen sowie Teamarbeit und -kommunikation und wird durch ein 360°-Feedback ergänzt.

Begleitend erfolgt eine Evaluation hinsichtlich Attraktivität des Formats, subjektivem Lerneffekt sowie didaktischer Umsetzung.

Ergebnisse: Die Implementierung erfolgte im Sommersemester 2024 und Wintersemester 2024/25. Die Studierenden bewerten das Training als praxisnah und didaktisch überzeugend. Insbesondere die realitätsnahen Szenarien mit SP und das konstruktive Feedback wurden als lernförderlich hervorgehoben. Nach dem Training im 7. FS fühlen sie sich deutlich sicherer im Umgang mit Notfallsituationen.

Diskussion: Die curriculare Neuordnung im Sinne einer gestuften Kompetenzentwicklung ermöglicht eine inhaltlich stringente und mit dem QB Notfallmedizin gut abgestimmte Ausbildung. Die enge Verzahnung fördert nachhaltigen Kompetenzaufbau und Anwendungssicherheit.

Bitte zitieren als: Petr K, Willemer MC, Kayser J. Vom Skill zur Simulation – kompetenzorientierte Neustrukturierung des Notfalltrainings im Zahnmedizinstudium. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1603.
DOI: 10.3205/26gma085, URN: urn:nbn:de:0183-26gma085

Blickbewegungen in der anatomischen Sammlung: Ein Vergleich zwischen Medizin- und Archäologiestudierenden

Dogus Darici

Universität Münster, Institut für Anatomie, Münster, Deutschland

Anatomische Sammlungen bieten ein besonderes Potenzial für situiertes und selbstgesteuertes Lernen, doch ist bislang wenig darüber bekannt, wie Studierende unterschiedlicher Fachrichtungen diese Räume visuell und kognitiv erschließen [1]. Die vorliegende Studie untersucht, inwiefern disziplinspezifische Sozialisation das Blickverhalten und die Bedeutungszuschreibung bei der Betrachtung anatomischer Objekte beeinflusst.

Medizinstudierende und Studierende der Ur- und Frühgeschichte erkunden dieselbe anatomische Sammlung unter identischen Bedingungen frei und selbstgesteuert, während ihre Blickbewegungen mittels Eye-Tracking-Brille aufgezeichnet werden. Erfasst werden Verweildauer, Anzahl betrachteter Objekte, Scanpaths sowie Blicksprünge zwischen Objekt und Beschriftung. Im Anschluss wählen die Teilnehmenden das für ihr Fachgebiet relevanteste Exponat aus und begründen ihre Wahl über standardisierte Satzergänzungen. Ergänzend werden epistemische Überzeugungen, fachliches Vorwissen sowie Sammlungserfahrung erhoben.

Es wird erwartet, dass Medizinstudierende anatomische Objekte vorrangig funktional erschließen, während Studierende der Ur- und Frühgeschichte stärker kulturhistorische und materielle Aspekte in den Vordergrund stellen. Diese disziplinären Unterschiede sollen sich sowohl in den Blickbewegungsmustern als auch in den qualitativen Begründungen widerspiegeln.

Die Befunde sollen nicht nur empirische Einblicke in fachspezifische Wahrnehmungsprozesse liefern, sondern auch Implikationen für die didaktische und kuratorische Weiterentwicklung anatomischer Sammlungen aufzeigen – unter Berücksichtigung aktueller ethischer Standards im Umgang mit menschlichen Überresten.

Literatur

1. Bostedt D, Dogan EH, Benker SC, Rasmus MA, Eiser E, Simon NL, Schmitz M, Missler M, Darici D. Interprofessional socialization of first-year medical and midwifery students: effects of an ultra-brief anatomy training. *BMC Med Educ.* 2024;24(1):464. DOI: 10.1186/s12909-024-05451-w

Bitte zitieren als: Darici D. Blickbewegungen in der anatomischen Sammlung: Ein Vergleich zwischen Medizin- und Archäologiestudierenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1604.

DOI: 10.3205/26gma086, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0862

V-17 Unterstützung von Lernenden & Wohlbefinden

V-1701

Selbstgesteuertes Training praktischer Fertigkeiten: Zwischen studentischem Wunsch und didaktischer Ermöglichung

Marie-Christin Willemer

Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Medizinisches Interprofessionelles Trainingszentrum (MITZ), Dresden, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Praktische Fertigkeiten sind zentral für die ärztliche Kompetenzentwicklung. Ein einmaliges Training im curricularen Kontext reicht zur nachhaltigen Festigung nicht aus – Studierende fordern zusätzliche Übungsmöglichkeiten. Frühere Ansätze, Trainingsräume und Materialien frei bereitzustellen, führten jedoch nicht zur Nutzung.

Selbstgesteuertes Lernen ist kein selbstverständlicher Prozess, sondern ein mehrdimensionaler, graduell ausgeprägter Prozess, der verschiedene Entscheidungsbereiche (z.B. Ziele, Methoden, Materialien, Zeit, Ort) umfasst und zyklisch verläuft [1]. Ziel war es daher, digital gestützte Selbstlerneinheiten (SLE) für praktische Fertigkeiten zu entwickeln und zu untersuchen, in welchem Verhältnis studentischer Wunsch nach Selbstbestimmung und tatsächliche Ermöglichung stehen.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Die SLE wurden als modular kombinierbare Trainingseinheiten an Modellen konzipiert. Das Design orientiert sich am mehrdimensionalen und zyklischen Verständnis selbstgesteuerten Lernens und integriert gezielt Entscheidungsräume [2], [3].

Zur Evaluation wurden in zwei Erhebungszeiträumen (WS 24/25: N=43; SS 25: N=139) standardisierte Befragungen durchgeführt. Erfasst wurden:

- gewünschter Grad an Selbststeuerung in neun Dimensionen,
- wahrgenommener Grad der Ermöglichung,
- Gesamtzufriedenheit.

Die Einschätzung erfolgte auf einer fünfstufigen Skala. Zur Analyse wurde dimensionsbezogen die Differenz zwischen Wunsch und Ermöglichung berechnet.

Ergebnisse: Die Gesamtbewertung lag in beiden Semestern bei 1,3 (WS SD=0,9; SS SD=0,5); über 95% würden erneut teilnehmen. Sowohl der gewünschte als auch der wahrgenommene Grad an Selbststeuerung lagen insgesamt hoch.

Die Differenzen zwischen Wunsch und Ermöglichung waren durchgehend gering ($\Delta=0,04-0,09$). Bei einer Skalenstufe von 0,5 entsprechen diese Werte deutlich weniger als einer halben Antwortkategorie. Abweichungen zeigten sich in beiden Semestern insbesondere in den Dimensionen Lernzeit und Lernort/Lernumgebung sowie – semesterabhängig – in Lernmethoden, Lernergebnisbewertung und Lernmaterialien.

Diskussion: Die Ergebnisse sprechen für eine hohe Übereinstimmung zwischen studentischem Bedarf und didaktischer Gestaltung. Anpassungen waren insbesondere in didaktisch gestaltbaren Dimensionen wie Methodenwahl, Materialgestaltung und Unterstützung der Selbsteinschätzung möglich, während in strukturell gebundenen Bereichen wie Lernzeit und Lernort nur begrenzte Veränderungsspielräume bestehen. Optimierungen erfolgen feinstufig und berücksichtigen unterschiedliche Nutzungskontexte.

Take-Home-Messages: Selbstgesteuertes Training praktischer Fertigkeiten entsteht nicht durch das bloße Bereitstellen von Ressourcen, sondern durch gezielte didaktische Gestaltung. Selbstgesteuertes Lernen entsteht nicht zufällig, sondern durch strukturierte Entscheidungs- und Handlungsräume. Wunsch und Ermöglichung lassen sich so gezielt aufeinander abstimmen.

Literatur

1. Swanwick T. *Understanding Medical Education: Evidence, Theory and Practice*. 2nd ed. Hoboken: Wiley; 2013.

DOI: 10.1002/9781118472361

2. Dyrna J, Riedel J, Schulze-Achatz S, Köhler T. *Selbstgesteuertes Lernen in der beruflichen Weiterbildung. Ein Handbuch für Theorie und Praxis*. Münster: Waxmann Verlag GmbH; 2021. DOI: 10.31244/9783830993643

3. Dyrna J, Riedel J, Schulze-Achatz S. Wann ist Lernen mit digitalen Medien (wirklich) selbstgesteuert? Ansätze zur Ermöglichung und Förderung von Selbststeuerung in technologieunterstützten Lernprozessen. In: *Gemeinschaften in Neuen Medien*. Dresden, 24.-26.10.2018. Dresden: TUDpress; 2019.

V-1702

Koordinationsprozesse in der klinischen Lehre: Eine zeitbasierte Analyse von Common Ground und Joint Visual Attention

Michelle Bellstedt, Dogus Darici

Universität Münster, Anatomie und Molekulare Neurobiologie, Münster, Deutschland

Situierte Lehr-Lernräume wie der OP-Saal sind für Medizinstudierende häufig durch kurze Rotationen sowie geringe Kenntnisse über Personen und Abläufe geprägt. Studien zeigen, dass in diesen hochdynamischen Umgebungen die Koordination von gemeinsamer visueller Aufmerksamkeit (*Joint-Visual-Attention*, JVA) und das gegenseitige Verständnis über aufgabenrelevante Inhalte (*Common-Ground*, CG) essentiell für den Lernerfolg sind [1]. Dabei bezeichnet *Grounding* den Prozess, durch den CG schrittweise hergestellt wird [2]. Ziel dieser Studie war es, erstmals die instruktionsformabhängige zeitliche Dynamik von Grounding und JVA in einer natürlichen klinischen Lehrsituation zu erfassen.

Untersucht wurden 57 Lehrenden-Studierenden-Dyaden während eines Endoskopietrainings in einem simulierten OP-Saal. Verbales Grounding (z.B.: Zustimmungssignale) wurde in drei Stufen kodiert (CG1-3), nonverbales Grounding als instruktionale Hinweise (z.B. Gesten) erfasst. JVA wurde mittels dualem mobilem Eye Tracking gemessen. Verglichen wurden Instruktionsphasen (Modeling vs. Coaching) sowie Phasenabschnitte (early vs. late). Die Auswertung erfolgte mittels Varianzanalysen mit Messwiederholung und Kontrastanalysen (Holm-korrigiert), sowie Effektstärken mit η_p^2 und Cohen's d.

Es zeigten sich signifikante Haupteffekte hinsichtlich der Phase für mehrere Grounding-Stufen: CG1 ($p<.001$, $\eta_p^2=.62$), CG3 ($p=.017$, $\eta_p^2=.15$), sowie Nonverbales Grounding ($p<.001$, $\eta_p^2=.59$) mit höheren Werten im Coaching. Wohingegen CG2 signifikant häufiger im Modeling auftrat, $p<.001$, $\eta_p^2=.74$ (vgl. Abbildung 1).

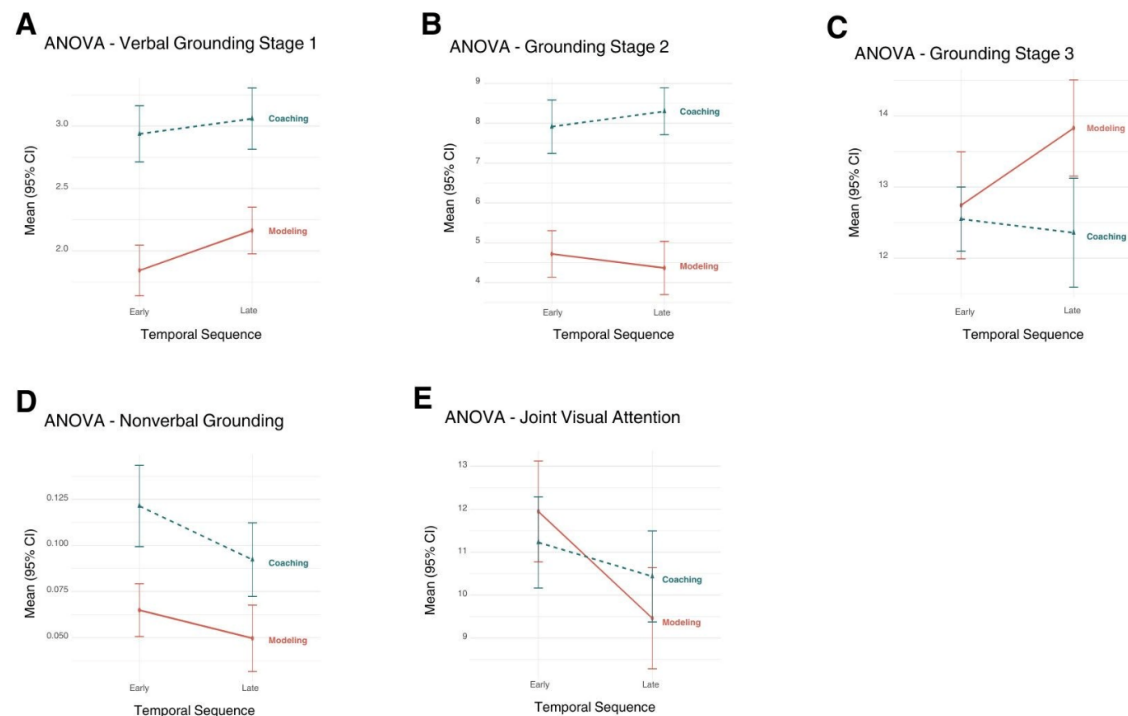


Abbildung 1: Phasen- und zeitabhängige Unterschiede in Grounding-Stufen und Joint Visual Attention

Anmerkung: Dargestellt sind Mittelwerte ($\pm$ 95 %-KI) der Grounding-Stufen (A-D) und der Joint Visual Attention (E) in Modeling und Coaching über die zeitliche Sequenz (Early vs. Late).

Verbales Grounding zeigte keinen Zeiteffekt ($p=.120-.920$, $\eta_p^2=.09-0.001$), während nonverbales Grounding über die Zeit abnahm ($p<.001$, $\eta_p^2=.40$).

Für JVA zeigte sich eine signifikante Phase $\times$ Zeit-Interaktion ($p=.003$, $\eta_p^2=.17$). JVA nahm in beiden Phasen ab, jedoch stärker im Modeling ($\Delta_{Late-Early}=-2.48$, $d = 0.93$) als im Coaching ($\Delta_{Late-Early}=-0.79$, $d=0.29$). Zudem lag signifikant weniger JVA am Phaseende im Modeling als im Coaching vor ($p=.032$, $d=0.29$).

Modeling und Coaching unterscheiden sich nicht nur quantitativ, sondern qualitativ im CG: Coaching ist durch aktive Begriffsarbeit (CG1), instruktionalen Informationsaustausch (CG3) und nonverbale Referenzierung geprägt, während im Modeling eher passives Zustimmungsverhalten (CG2) dominiert. In beiden Formaten nahm die JVA über die Zeit ab, was einen Ermüdungseffekt impliziert, wobei dieser Effekt deutlich stärker im Modeling war. Diese unterschiedliche Koordinationsstruktur geht mit einer

fragileren Aufmerksamkeitskopplung im Modeling einher. Instruktionsdesign sollte Demonstrationsphasen daher gezielt um aktive Grounding-Elemente ergänzen, statt implizite Zustimmung als ausreichendes Koordinationssignal hinzunehmen.

Take-Home-Message: Interaktionsstrukturen, wie sie in der Coaching-Phase implementiert wurden, bieten einen Ansatzpunkt zur strukturierten Gestaltung von Koordination in dynamischen klinischen Lehrsetting.

Literatur

1. Sieg L, Eismann H, Schneider B, Karsten J, Darici D. How distractions undermine attentional synchronisation in Work-Based Learning: a randomised controlled study using dual Mobile Eye-Tracking. *J Comp Ass Learn.* 2025;41(3):e70059. DOI: 10.1111/jcal.70059
2. Clark HH, Schaefer EF. Contributing to discourse. *Cogn Sci.* 1989;13(2):259-294. DOI: 10.1016/0364-0213(89)90008-6

Bitte zitieren als: Bellstedt M, Darici D. Koordinationsprozesse in der klinischen Lehre: Eine zeitbasierte Analyse von Common Ground und Joint Visual Attention. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1702.

DOI: 10.3205/26gma088, URN: urn:nbn:de:0183-26gma088

V-1703

Mental health burden in medical students despite a largely positive learning environment: A cross-sectional study at Frankfurt University Hospital

Yvonne Beaugé, Arie Adam, Lilli Kießlich, Viktoria Jenkner, Vanessa Britz, Miriam Rüsseler

Goethe-Universität Frankfurt, Institut für Medizindidaktik und klinische Simulation, Frankfurt, Germany

Background: Mental distress during medical training is associated with academic performance, learning processes, and patient safety. This study aimed to quantify the mental health burden among medical students at Frankfurt University Hospital by estimating the prevalence of clinically relevant depressive symptoms and describing burnout, habitual well-being, and perceptions of the learning environment.

Methods: A pseudonymized online survey was conducted among medical students at Goethe University Frankfurt Medical Center. The survey used a standardized questionnaire developed within the ELMA study (University of Augsburg), funded by the Volkswagen Foundation. Data collection was embedded in a prospective longitudinal framework; the present analysis uses cross-sectional data from the first wave (November 7–December 8, 2025; response rate 32%). Depression (PHQ-9), burnout symptoms (MBI-SS), habitual well-being (FAHW-12) and the perceived learning environment (DREEM) were assessed. Descriptive statistics ($M \pm SD$) and established cut-offs were applied.

Results: The final sample comprised 589 individuals (aged 18-40; $M=23.3$, $SD=3.4$). Of these, 73.7% were female, 25.6% male and 0.3% diverse. On the PHQ-9, 36.4% scored ≥ 10 , indicating clinically relevant depressive symptoms. In the overall distribution, 22.8% were classified as “healthy” and 40.9% as “unremarkable”; among those with elevated symptom levels, 22.6% were categorized as “mild depression”, 9.2% as “moderate depression”, and 4.6% as “severe depression”. MBI-SS means (scale range 0-6) were: exhaustion $M=3.09$ ($SD=1.33$), loss of meaning $M=1.38$ ($SD=1.46$) and reduced sense of self-efficacy $M=2.13$ ($SD=1.36$). The FAHW-12 (scale range 1-5) showed $M=3.82$ ($SD=0.62$). In the DREEM assessment, 71.9% rated the learning environment as “more positive than negative”, whereas 20.8% reported “plenty of problems”. The lowest-rated domain was perception of teaching.

Discussion: Even though the learning environment was largely perceived as positive, a substantial proportion of students reported clinically relevant depressive symptoms and burnout. This discrepancy shows that a favorable overall climate does not eliminate significant individual strain and structural deficits. These findings underscore the importance of systematically addressing student well-being and identifying and addressing specific weaknesses within the curriculum.

Take-home messages: More than one-third of students reported clinically relevant depressive symptoms, and many exhibited elevated levels of emotional exhaustion. Despite positive overall ratings of the learning environment, these findings justify the implementation of systematic, low-threshold mental health support in medical education.

Please cite as: Beaugé Y, Adam A, Kießlich L, Jenkner V, Britz V, Rüsseler M. Mental health burden in medical students despite a largely positive learning environment: A cross-sectional study at Frankfurt University Hospital. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1703.

DOI: 10.3205/26gma089, URN: urn:nbn:de:0183-26gma089

V-1704

Teacher Identity im Wandel: Zur Entwicklung reflektierter Lehrkompetenz in der medizindidaktischen Weiterbildung

Clara Storm, Martin R. Fischer, Johanna Huber

LMU Klinikum, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, München, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Mit dem Wandel ärztlicher Rollenbilder verändern sich auch Anforderungen an die Lehrendenrolle in der medizinischen Ausbildung. Neben methodischer Expertise gewinnen Reflexionsfähigkeit, Rollenbewusstsein und die Gestaltung lernerzentrierter Prozesse an Bedeutung. Die qualitative Studie untersucht, wie sich reflektierte Lehrkompetenz bei medizinischen Lehrenden nach der Teilnahme am 60 Arbeitseinheiten umfassenden strukturierten medizindidaktischen Kurs „MeCuM Intensiv-Seminar Lehre (InSeL)“ der LMU München entwickelt.

Im Fokus stehen zwei Fragen:

1. Wie beschreiben Lehrende ihre Lehrpraxis hinsichtlich Lernerzentrierung und Methodenwahl?
2. Wie reflektieren sie ihre Lehrpraxis und Rolle im Kontext ihrer professionellen Identitäts- und Kompetenzentwicklung und welche Konsequenzen ziehen sie für ihren zukünftigen Unterricht?

Methoden: Die Datengrundlage bilden 40 schriftliche Lehrprojektberichte von Teilnehmenden des InSeL-Programms aus dem Zeitraum März 2018 bis September 2019. Die Berichte entstanden in der Transferphase, in der im Präsenzkurs entwickelte Lehrkonzepte im darauffolgenden Semester erstmals umgesetzt und reflektiert wurden. Die Auswertung erfolgte mittels qualitativer Inhaltsanalyse. Als analytische Bezugsrahmen dienten die ICAP-Taxonomie [1] zur Kategorisierung des Aktivitätsgrads von Lernaktivitäten sowie ein erweitertes Reflexionsmodell auf Basis des ALACT-Modells [2].

Ergebnisse: Nach der Weiterbildung berichten Lehrende über eine erweiterte Methodenvielfalt und verstärkt dialogorientierte, aktivierende Lehrformate. Zugleich zeigt sich eine vertiefte Rollenreflexion: Lehrende verstehen sich zunehmend als Lernprozessbegleitende und Mitgestaltende professioneller Entwicklung. Reflexion umfasst nicht nur methodisches Handeln, sondern auch Haltungen, berufliche Identität und Kontextbedingungen.

Diskussion: Die Ergebnisse legen nahe, dass strukturierte medizindidaktische Kurse mit Transferphasen Entwicklungsprozesse anstoßen, die über den Erwerb einzelner Methoden oder messbare Kompetenzzuwächse hinausgehen. Methodenvielfalt und Lernerzentrierung waren nicht nur didaktische Strategien, sondern auch Ausdruck eines veränderten Rollenverständnisses. Lehrentwicklung als Teil professioneller Transformation zeigte sich als fortlaufender, zyklischer Prozess zwischen Erfahrung, Reflexion und methodischer Weiterentwicklung. Gleichzeitig unterstrichen die Studienergebnisse die Notwendigkeit, die Perspektive von Lehrenden stärker in den Fokus medizindidaktischer Forschung rücken.

Take-Home-Messages:

- Nachhaltige Lehrkompetenz erfordert neben Methodenkompetenz die bewusste Reflexion der eigenen Rolle.
- Nachhaltige Lehrentwicklung entsteht im Zusammenspiel von Kompetenzentwicklung, individueller Haltung, institutionellem Kontext und professioneller Rollenklarheit.

Literatur

1. Chi MT, Wylie R. The ICAP framework: Linking cognitive engagement to active learning outcomes. *Educ Psychol.* 2014;49(4):219-243. DOI: 10.1080/00461520.2014.965823
2. Korthagen F, Kessels J, Koster B, Lagerwerf B, Wubbels T. Linking practice and theory: The pedagogy of realistic teacher education. Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 2001. DOI: 10.4324/9781410600523

Bitte zitieren als: Storm C, Fischer MR, Huber J. Teacher Identity im Wandel: Zur Entwicklung reflektierter Lehrkompetenz in der medizindidaktischen Weiterbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1704. DOI: 10.3205/26gma090, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0902

V-18 Zulassung, Aus- und Weiterbildung von Lehrenden

V-1801

Interviewstruktur und Outcome-Passung: Zur inkrementellen Prognose kognitiver Staatsexamina

Mike Hänsel, Marjo Wijnen-Meijer

Technische Universität Dresden, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

Hintergrund: Seit dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts 2017 sind Medizinische Fakultäten verpflichtet, valide und transparente Auswahlverfahren für die Studienzulassung einzusetzen. Strukturierte Interviews gelten im internationalen Forschungsstand als reliabler und prädiktiv valider als unstrukturierte Interviewformate, insbesondere in Bezug auf klinische Handlungskompetenz (z.B. OSCE). Unklar ist jedoch, welchen inkrementellen Beitrag unterschiedliche Interviewformate im deutschen, stark kognitiv vorselektierten Hochschulauswahlverfahren zur Vorhersage kognitiv dominierter Staatsexamina leisten.

Methode: In einem quasi-experimentellen, longitudinalen Design wurden 161 Bewerber*innen untersucht. Alle absolvierten ein strukturiertes, stationsbasiertes Interview (SBI; 4 Stationen, fünfstufige Skalen) sowie anschließend freiwillig ein unstrukturiertes Kurzinterview (USI) mit globalen Eignungseinschätzungen. Die zugelassenen Studierenden wurden bis zum ersten, zweiten und dritten Staatsexamen nachverfolgt. Analysiert wurden Reliabilität, Korrelationen mit Prüfungsleistungen sowie inkrementelle Varianzaufklärung in multiplen Regressionsmodellen unter Kontrolle kognitiver Prädiktoren.

Ergebnisse: Beide Formate wiesen vergleichbare Mittelwerte auf. Das SBI zeigte höhere interne Konsistenz und Interrater-Reliabilität als das USI. Für das erste Staatsexamen ergab sich eine schwache, aber signifikante Korrelation mit dem SBI. Für das USI zeigte sich kein signifikanter bivariater Zusammenhang; in Regressionsanalysen ergab sich jedoch ein geringer inkrementeller Beitrag für M1. Für das zweite und dritte Staatsexamen zeigten sich keine bedeutsamen Zusammenhänge. Die zusätzliche Varianzaufklärung blieb insgesamt bei beiden Interviewformaten gering.

Diskussion: Im Unterschied zu Studien, die Interviewergebnisse mit verhaltensnahen klinischen Kompetenzen belegen, zeigt sich für kognitiv dominierte Staatsexamina nur eine geringe inkrementelle Prognosekraft beider Interviewformate. Der zentrale Unterschied zwischen strukturierten und unstrukturierten Interviews liegt primär in der Reliabilität, nicht jedoch in einer signifikant

höheren Vorhersagekraft für Prüfungsleistungen mit vorwiegend kognitiven Fähigkeiten. Die häufig postulierte Überlegenheit strukturierter Interviews lässt sich in Bezug auf Staatsexamina nicht belegen.

Take-Home-Message: In stark kognitiv vorselektierten Kohorten liefern sowohl strukturierte als auch unstrukturierte Interviews nur einen geringen Zusatzbeitrag zur Vorhersage von Staatsexamina. Der Vorteil strukturierter Formate liegt primär in höherer Reliabilität, Fairness und Objektivität. Damit rückt die kriteriale Passung nicht-kognitiver Auswahlverfahren in den Fokus. Nur wenn im Studienverlauf dezidiert nicht-kognitive Kriterien in die Kompetenznachweise (z.B. M3) einbezogen werden, lässt sich der hohe Aufwand für die Entwicklung und Durchführung von Interviews rechtfertigen.

Literatur

1. Eva KW, Reiter HI, Rosenfeld J, Norman GR. The ability of the multiple mini-interview to predict preclerkship performance in medical school. *Acad Med.* 2004;79(10 Suppl):S40-S42. DOI: 10.1097/00001888-200410001-00012
2. Blouin D, Day AG, Pavlov A. Comparative reliability of structured versus unstructured interviews in the admission process of a residency program. *J Grad Med Educ.* 2011;3(4):517-523. DOI: 10.4300/JGME-D-10-00248.1

Bitte zitieren als: Hänsel M, Wijnen-Meijer M. Interviewstruktur und Outcome-Passung: Zur inkrementellen Prognose kognitiver Staatsexamina. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1801.
DOI: 10.3205/26gma091, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0916

V-1802

Landarztquote in Hessen: Macht die Abiturnote einen Unterschied? Simulationsbasierte Analyse zum Einfluss der Abiturnote auf Auswahlentscheidungen

Lea Müller, Claret Canelon, Tabea Knopp, Joachim G. Kreuder, Julia K. Paul, Valerie A. Erkens
Justus-Liebig-Universität Gießen, Institut für Hausärztliche Medizin, Gießen, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: In Hessen erfolgt die Studienplatzvergabe zur Landarztquote (LAQ) und zur Quote für den Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGDQ) seit 2022 über ein zweistufiges Auswahlverfahren, das in der ersten Stufe den TMS mit bis zu 60 von 100 Punkten und berufliche Qualifikationen mit höchstens 40 Punkten, nicht jedoch die Abiturnote berücksichtigt. Gleichwohl bleibt die Abiturnote als traditioneller Prädiktor für Studienerfolg weiterhin ein zentrales, in seiner Gewichtung jedoch kontrovers diskutiertes Element der Studienplatzvergabe. Vor diesem Hintergrund wurde für die LAQ im Rahmen des Qualitätsmanagements analysiert, wie sich ein hypothetischer Einbezug der Abiturnote auf das Auswahlergebnis ausgewirkt hätte. Die Studie trägt damit sowohl zur vom MFT geforderten Begleitforschung zu Vorabquoten und deren Auswahlkriterien [1] sowie zur Forderung des GMA-Ausschusses Studierendenauswahl nach Evaluationen unterschiedlicher Kriterien-Portfolios bei [2].

Methoden: Für die Bewerbungskohorten 2023/24 bis 2025/26 wurden alternative Ranglisten für die erste Auswahlstufe gebildet, in denen das bisherige Ergebnis der ersten Auswahlstufe mit 70% und die Abiturnote mit 30% gewichtet wurden. Für Teilnehmende der zweiten Auswahlstufe wurde ergänzend eine Gesamtangliste über beide Auswahlstufen erstellt. So wurde bestimmt, wer hypothetisch zur zweiten Auswahlstufe eingeladen worden wäre bzw. ein Studienplatzangebot erhalten hätte. Die Ergebnisse wurden mit den tatsächlichen Auswahlentscheidungen verglichen.

Ergebnisse: In allen drei Bewerbungskohorten wurden mindestens 84% der Bewerber*innen, die unter Einbezug der Abiturnote zur zweiten Auswahlstufe eingeladen worden wären, auch im aktuellen Verfahren eingeladen. Bewerber*innen, die beide Auswahlstufen durchliefen und unter Berücksichtigung der Abiturnote ein Studienplatzangebot erhalten hätten, erhielten im bestehenden Verfahren in allen Kohorten im ersten Durchgang zu 88-96% und unter Einbezug des Nachrückverfahrens zu 98-100% ein Angebot.

Diskussion: Das bestehende Verfahren führt zu nahezu denselben Auswahlentscheidungen wie das hypothetische Modell. Relevante Unterschiede zeigten sich primär bei der Einladung zur zweiten Auswahlstufe im unteren Ranglistenbereich: So wären unter Berücksichtigung der Abiturnote einzelne Bewerber*innen eingeladen worden, die im aktuellen Verfahren keine anrechenbaren Qualifikationen aufwiesen und somit nur über das Los- bzw. Nachrückverfahren eine Chance auf Berücksichtigung gehabt hätten. Vor dem Hintergrund, dass mit dem TMS bereits ein kognitives Leistungskriterium berücksichtigt wird, könnte die Abiturnote daher eher als einem Losverfahren vorgelagertes Differenzierungskriterium sinnvoll sein.

Take-Home-Messages: Die Abiturnote entfaltet ihre Relevanz vor allem bei der Einladung zur zweiten Auswahlstufe im unteren Ranglistenbereich. In diesem Kontext könnte sie als sinnvolles Differenzierungskriterium vor einem Losverfahren eingesetzt werden.

Literatur

1. Medizinischer Fakultätentag. Positionspapier des Medizinischen Fakultätentages (MFT): Ärztesteuerung durch Zulassungsquoten: Vorabquoten evaluieren und nicht weiter ausweiten. Berlin: MFT; 2025. Zugänglich unter/available from: https://medizinische-fakultaeten.de/wp-content/uploads/2025/07/Positionspapier-des-MFT_Aerztesteuerung-durch-Zulassungsquoten-pdf
2. Müller-Hilke B, Gehlhar K. Position paper on the existing selection procedure in Germany for the degree program human medicine - interim evaluation after four years. Position paper of the student selection (ASA) in the DACH Association for Medical Education (GMA). *GMS J Med Educ.* 2026;43(2):Doc26. DOI: 10.3205/zma001820

Bitte zitieren als: Müller L, Canelon C, Knopp T, Kreuder JG, Paul JK, Erkens VA. Landarztquote in Hessen: Macht die Abiturnote einen Unterschied? Simulationsbasierte Analyse zum Einfluss der Abiturnote auf Auswahlentscheidungen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1802.
DOI: 10.3205/26gma092, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0927

Fachbereiche, Kompetenzen und CanMED-Rollen studentischer Tutor*innen an der LernKlinik Leipzig: Eine Portfolioanalyse

Katharina Clever¹, Saskia Tenberg¹, Daisy Rotzoll^{1,2}

¹Universität Leipzig, Medizinische Fakultät, Skills- und Simulationszentrum LernKlinik Leipzig, Leipzig, Deutschland

²Universität Leipzig, Medizinische Fakultät, Institut für Interprofessionelle Simulation in der Medizin (IISIM), Leipzig, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Eine systematische Übersichtsarbeit zu Vorteilen des Peer-teachings für studentische Tutor*innen [1] weist darauf hin, dass Tutor*innen durch ihre Tätigkeit nicht nur Fachwissen und praktische Fertigkeiten erwerben, sondern auch didaktisches Verständnis, Kommunikations-, Team- und Führungskompetenzen entwickeln. Darüber hinaus kann die Tätigkeit als studentische:r Tutor*in die Entwicklung einer professionellen Identität fördern [1], [2], [3]. Ziel der vorliegenden retrospektiven Studie war es daher zu untersuchen, in welchen konkreten Fach- und Kompetenzbereichen sowie überfachlichen Aufgabenbereichen studentische Tutor*innen Fertigkeiten erwerben und welche CanMED-Rollen durch die Tätigkeit als studentische*r Tutor*in an der LernKlinik Leipzig gefördert werden.

Methoden: Schriftliche Portfolios studentischer Tutor*innen, die im Zeitraum von 2013 bis 2023 für mind. vier Semester an der LernKlinik Leipzig tätig waren, wurden qualitativ (induktive/deduktive Kategorienbildung) und quantitativ (deskriptive Datenanalyse mit IBM SPSS 29) ausgewertet.

Ergebnisse: Insgesamt wurden Portfolios von 66 Tutor*innen in die Auswertung eingeschlossen. Von den Tutor*innen waren 71,2% weiblich; 90,9% studierten Medizin und 54,5% waren zu Beginn ihrer Tätigkeit im 5. bzw. 6. Fachsemester. Im Durchschnitt waren die Tutor*innen sechs Semester (4-10 Semester) in der LernKlinik tätig, gaben 159 Kurse (37-353 Kurse) aus sechs verschiedenen Fachbereichen (3-10 Fachbereiche; z.B. Innere Medizin, Anästhesie und Intensivmedizin, Allgemeinmedizin), lehrten fünf verschiedene Kompetenzbereiche (2-8 Kompetenzbereiche; z.B. Notfallmaßnahmen, Untersuchungs- u. Punktionstechniken) und übernahmen drei verschiedene weitere Aufgaben (0-6 Aufgaben) in der LernKlinik (z.B. Organisation von Lehrveranstaltungen/Prüfungen). Zudem waren 71,2% der Tutor*innen als Multiplikator*innen tätig, indem sie neue Tutor*innen einlerten, Kurse hospitierten oder supervidierten. Die Tätigkeit als studentische*r Tutor*in in der LernKlinik Leipzig bildet dabei vor allem die CanMED-Rollen *communicator*, *medical expert* und *scholar* ab.

Diskussion: Studentische Tutor*innen der LernKlinik Leipzig übernehmen über mehrere Semester hinweg vielfältige und verantwortungsvolle Aufgaben über das Peer-teaching hinaus. Die Umsetzung multiplikatorischer Aufgaben sowie die Abbildung mehrerer CanMED-Rollen in den verschiedenen Tätigkeiten weisen dabei auf einen ausgeprägten Kompetenzzuwachs sowie eine zunehmende Professionalisierung im Verlauf der Tätigkeit hin. Neben fachlichen und praktischen Kompetenzen fördert die Tutor*innentätigkeit insbesondere kommunikative und didaktische Fertigkeiten.

Take-Home-Messages: Die Ergebnisse der Portfolioanalyse zeigen, dass studentische Tutor*innen in der medizinischen Lehre vielfältige Lehr-, Organisations- und Multiplikator*innenrollen übernehmen und dabei ein breites Spektrum fachlicher und überfachlicher Kompetenzen erwerben.

Literatur

1. Tanveer MA, Mildestvedt T, Skjærseth IG, Arntzen HH, Kenne E, Bonnevier A, Stenfors T, Kvernenes M. Peer teaching in undergraduate medical education: what are the learning outputs for the student-teachers? A systematic review. *Adv Med Educ Pract.* 2023;14:723-739. DOI: 10.2147/AMEP.S401766
2. Kruskie ME, Byram JN, Mussell JC. Near-peer teaching opportunities influence professional identity formation as educators in future clinicians. *Med Sci Educ.* 2023;33(6):1515-1524. DOI: 10.1007/s40670-023-01951-4
3. Harden J, Harden RM. The student as teacher. In: Harden J, Harden RM, editors. *The changing role of medical students.* Philadelphia: Elsevier; 2023. p.112-127.

Bitte zitieren als: Clever K, Tenberg S, Rotzoll D. Fachbereiche, Kompetenzen und CanMED-Rollen studentischer Tutor*innen an der LernKlinik Leipzig: Eine Portfolioanalyse. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1803. DOI: 10.3205/26gma093, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0933

Der Podcast „Medizin vs. Didaktik“ als niedrigschwelliges medizindidaktisches Angebot – Ergebnisse einer Zugriffsanalyse und einer Hörer*innenbefragung

Tim Peters¹, Robert Kleinert²

¹Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL, Referat Studium und Lehre, AG Allgemein- und Familienmedizin, Bielefeld, Deutschland

²Universitätsklinik Köln, Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Tumor- und Transplantationschirurgie, Köln, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Lehrende an medizinischen Fakultäten sind unter anderem wegen der hohen Arbeits- und Lehrbelastung oft nur schwer für medizindidaktische Angebote zu erreichen. Podcasts sind in der Medizin eine bewährte asynchrone Methode [1]. Sie werden gut angenommen und erreichen breite Zielgruppen [2], auch wenn über die nachhaltige Effektivität nur schwer Aussagen gemacht werden können [3]. Zielsetzung des Projekts war die Produktion eines medizindidaktischen Podcasts als niedrigschwelliges Angebot sowie die Evaluation von Reichweite und Nutzung.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Der Podcast „Medizin vs. Didaktik“ wird seit 2023 für Lehrende produziert. Bis 2025 wurden 4 Staffeln (insgesamt 39 Folgen) veröffentlicht. Die Abrufdaten der genutzten Veröffentlichungsplattform Podigee wurden ausgelesen und deskriptiv ausgewertet. Zudem wurde eine Hörer*innenumfrage als Online-Fragebogen mit MC- und Freitextfragen konzipiert und in der Software Evasys realisiert. Die Umfrage wurde in den Folgen 26-30 über Shownotes verlinkt und in

den Folgen beworben. Die Antworten wurden deskriptiv ausgewertet. Bei der qualitativen Analyse der Freitextantworten wurden induktiv Kategorien erstellt.

Ergebnisse: Es gab insgesamt 9559 Abrufe von Podcastfolgen (Mittelwert 245,1 Abrufe/Folge; Min=119 Abrufe, Max=549 Abrufe). 84,0% der Abrufe kamen aus Deutschland, der Rest aus dem Ausland (Top 3: USA (3,2%), Schweiz (2,5%), Österreich (2,4%)). Die Umfrage wurde von n=54 Personen beantwortet. 60,4% sind nicht-klinisch an der Universität tätig, 24,6% an Kliniken (Andere: 15%). 37,0% verorten sich in der Humanmedizin, 18,6% in anderen Gesundheitsberufen, 26,7% in Verwaltungs- und Supportstrukturen von medizinischen Fakultäten (Andere: 17,8%). Gefragt nach dem Primärinteresse antworten 63% „Inhaltlicher Input“, 22,2% „Unterhaltung“, 11,1% „Up-to-date-bleiben“ (Sonstiges: 3,7%). 25,5% gaben an, Inhalte des Podcast in der Lehre genutzt zu haben. Die Shownotes werden mit einer 2,2 (5-Likert-Skala: 1=nie, 5=immer) eher weniger genutzt, ebenso wie Quellen und Links mit einer 1,9.

Diskussion: Die Abrufzahlen und das internationale Interesse übertreffen die Erwartungen der Autoren. Das Publikum ist heterogen, fokussiert auf eine Breite von Hintergründen und nicht dominant auf klinisch Tätige. Die Abrufe schwanken stark je nach Thema. Auch wenn das geäußerte Hauptinteresse der inhaltliche Input ist, wird der Podcast vermutlich eher als allgemeine Informationsquelle und Anregung angesehen und nicht als dezidiert Einstieg in komplexe Themen.

Take-Home-Messages:

1. Mit medizindidaktischen Podcasts kann niedrigschwellig ein größeres Publikum mit heterogenen Hintergründen erreicht werden.
2. Hörende suchen inhaltlichen Input und konsumieren ausgewählte Folgen themenspezifisch.
3. Medizindidaktische Inhalte können im Podcast so aufbereitet werden, dass sie praktische Anwendung finden, auch wenn die Themen nur selten über Shownotes vertieft werden.

Literatur

1. Zhang E, Trad N, Corty R, Zohrob D, Trivedi S, Rodman A. How podcasts teach: A comprehensive analysis of the didactic methods of the top hundred medical podcasts. *Med Teach.* 2022;44(10):1146-1150. DOI: 10.1080/0142159X.2022.2071691
2. Cho D, Cosimini M, Espinoza J. Podcasting in medical education: a review of the literature. *Korean J Med Educ.* 2017;29(4):229-239. DOI: 10.3946/kjme.2017.69
3. Kelly JM, Perseghin A, Dow AW, Trivedi SP, Rodman A, Berk J. Learning Through Listening: A Scoping Review of Podcast Use in Medical Education. *Acad Med.* 2022;97(7):1079-1085. DOI: 10.1097/ACM.0000000000004565

Bitte zitieren als: Peters T, Kleinert R. Der Podcast „Medizin vs. Didaktik“ als niedrigschwelliges medizindidaktisches Angebot – Ergebnisse einer Zugriffsanalyse und einer Hörer*innenbefragung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1804. DOI: 10.3205/26gma094, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0942

V-19 Future Skills – Kompetenzen & Rollenbilder

V-1901

Kompetenzen für ein dynamisches Gesundheitssystem: Eine explorative Mixed-Methods-Studie zur Entwicklung eines professionsübergreifenden Kompetenzrahmens

Gert Ulrich¹, Anna-Sophia Beese², Alexandra Wirth¹, Christina Meyer³, Nadin Leonhard⁴, Jacqueline Martin⁵, Carmela Flury¹

¹Careum Stiftung, Strategie & Innovation, Zürich, Schweiz

²Careum Stiftung, Zentrum für Gesundheitskompetenz, Zürich, Schweiz

³Careum Bildungszentrum, Zürich, Schweiz

⁴Careum Weiterbildung, Zürich, Schweiz

⁵Careum Hochschule Gesundheit, Zürich, Schweiz

Hintergrund/Fragestellung: Kompetenzrahmen sind zentrale Instrumente zur Beschreibung und Weiterentwicklung professionellen Handelns im Gesundheitswesen. Sie konkretisieren für Fachkräfte jene Kenntnisse, Fertigkeiten und Haltungen, die für eine sichere, wirksame und qualitativ hochwertige Patient*innenversorgung erforderlich sind. Angesichts technologischer und gesellschaftlicher Veränderungen steigt der Bedarf an einem umfassenden professions- und sektorübergreifenden Kompetenzmodell. Ziel dieser Studie war die Entwicklung eines strukturierten Kompetenzrahmens, der die vielfältigen und dynamischen Anforderungen an Fachpersonen im Gesundheitswesen abbildet.

Methoden: Es wurde eine semi-systematische Literaturrecherche in den Datenbanken CINAHL, Cochrane Library, Embase und Medline sowie in ausgewählter grauer Literatur (Websites, Newsletter) durchgeführt. Relevante Kompetenzen wurden mittels KI-gestützter qualitativer Dokumentenanalyse (ChatGPT 4.0, NotebookLM) identifiziert. Ergänzend wurden Perspektiven aus der Praxis durch eine Fokusgruppe mit Expert*innen aus Bildung und Versorgung einbezogen. Die Strukturierung, Verdichtung und Finalisierung des Kompetenzrahmens erfolgte iterativ in einem internen Gremium bis zum Konsens.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 527 Kompetenzen identifiziert, systematisch aufbereitet und thematisch gebündelt. Der resultierende Kompetenzrahmen umfasst sieben Kompetenzbereiche mit insgesamt 25 Subclustern:

- (A) Kooperation, Führung und Systemverantwortung;
- (B) Bildung, Forschung und Evidenzbasierung;
- (C) Digitale und technologische Kompetenzen;
- (D) Kommunikation, Interaktion und soziale Kompetenzen;

- (E) Personale und adaptive Kompetenzen;
- (F) Nachhaltigkeit und Umweltgesundheit;
- (G) Qualität und Patient*innensicherheit.

Diskussion: Der entwickelte Kompetenzrahmen bietet eine strukturierte und ganzheitliche Orientierung zur Förderung zukunftsrelevanter Kompetenzen im Gesundheitswesen und stärkt insbesondere interprofessionelle, systemische, digitale und personale Perspektiven. Der Rahmen kann kontinuierlich durch neue Erkenntnisse, gesellschaftliche Entwicklungen und Praxiserfahrungen weiterentwickelt und aktualisiert werden.

Take-Home-Messages: Im Rahmen dieser Untersuchung wurde ein strukturierter Kompetenzrahmen geschaffen, der Bildungsinstitutionen, Praxisorganisationen und Entscheidungsträger*innen Orientierung für curriculare Transformation, Personalentwicklung und die strategische Ausrichtung an Innovationen im Gesundheitswesen ermöglicht, damit Patient*innen Versorgungssicherheit und -qualität erhalten können.

Bitte zitieren als: Ulrich G, Beese AS, Wirth A, Meyer C, Leonhard N, Martin J, Flury C. Kompetenzen für ein dynamisches Gesundheitssystem: Eine explorative Mixed-Methods-Studie zur Entwicklung eines professionsübergreifenden Kompetenzrahmens. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1901. DOI: 10.3205/26gma095, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0958

V-1902

Verordnungsgespräche im Medizinstudium aus der Perspektive Kölner Medizinstudierender

Rufina Göhler¹, Jan Matthes^{1,2}

¹Universität zu Köln, Medizinische Fakultät, Zentrum für Pharmakologie, Köln, Deutschland

²Universität zu Köln, Studiendekanat der Medizinischen Fakultät, Köln, Deutschland

Hintergrund: Jeder zweite Arzt-Patient-Kontakt führt zu einer Arzneverordnung. Patient*innen zu beraten und an der Entscheidung zu beteiligen kann wesentlich zur bestmöglichen Therapie beitragen. Medizinstudierende müssen daher auf diese Situation vorbereitet werden. Vor dem Hintergrund eines simulationsbasierten Moduls untersuchten wir, wie Studierende im klinischen Studienabschnitt und im Praktischen Jahr (PJ) die Vorbereitung auf das Führen von Verordnungsgesprächen einschätzen.

Methoden: Medizinstudierende des 5. Studienjahrs können in Köln an einem Kleingruppenmodul teilnehmen, in dem eine*r ein simuliertes Verordnungsgespräch mit einer Schauspielperson erst unvorbereitet und dann erneut nach dem Austausch mit Kommiliton*innen und einer Lehrperson führt [1], [2]. 4-5 Tage nach dem Modul wurden alle Studierenden eines Semesters unabhängig von der Teilnahme am Modul online per LimeSurvey zu Erfahrungen und Vorstellungen bezüglich der Integration des Themas ins Curriculum befragt. Vor diesem Hintergrund wurden nach Eintritt ins PJ in einer Follow-up-Befragung die Erfahrungen im klinischen Alltag sowie die Bewertung der Ausbildungsinhalte erhoben.

Ergebnisse: Von Sommer 2024 bis Sommer 2025 nahmen 335 Studierende an der Befragung des 5. Studienjahrs teil. 192 (57%) hatten am Simulationsmodul teilgenommen, davon 9% (29) selbst das simulierte Verordnungsgespräch geführt. Nur 33% (108/329) der Befragten gaben an, dass das Verordnungsgespräch bereits Gegenstand anderer Lehrveranstaltungen war. 71% (229/324) meinten, im Studium solle die Vorbereitung auf das Führen solcher Gespräche intensiviert werden. 151 von 155 (97%) sagten, dies solle frühestens in der klinischen Studienphase stattfinden. Knapp ein Viertel (36) meinte aber, dies könne bereits in der ersten Hälfte des 3. Studienjahres erfolgen (also noch vor dem Fachblock Pharmakologie). Drei Viertel der PJ-Studierenden (31/41) haben selten oder (sogar noch häufiger) nie ein Arzneverordnungsgespräch in ihrem bisherigen PJ beobachtet. Bei mehr als drei Vierteln war es auch nicht explizit Bestandteil der PJ-Ausbildung. Allerdings fanden 15 der 22 PJ-Studierenden, die zuvor am Simulationsmodul zum Verordnungsgespräch teilgenommen hatten, dieses rückblickend hilfreich. 23 von 30 PJ-Studierenden (77%) wünschten sich dann auch Pflichtveranstaltungen zum Verordnungsgespräch im Medizinstudium.

Diskussion: Es zeigt sich eine curriculare Lücke, da nur ein Drittel der Kölner Medizinstudierenden im 5. Studienjahr angab, das Verordnungsgespräch sei außerhalb unseres Moduls im Studium behandelt worden. Über drei Viertel der PJ-Studierenden hatten im PJ das Verordnungsgespräch nicht als Bestandteil ihrer Ausbildung erlebt. Andererseits fordert die Mehrheit der Studierenden intensivere und ggf. verpflichtende Lehre in diesem Bereich.

Take-Home-Message: Es besteht dringender Bedarf an praxisnahen Lehrformaten zum Verordnungsgespräch. Unser simulationsbasiertes Modul kann helfen, den Bedarf zu decken [1], [2].

Literatur

1. Hauser K, Koerfer A, Niehaus M, Albus C, Herzig S, Matthes J. The prescription talk - an approach to teach patient-physician conversation about drug prescription to medical students. GMS J Med Educ. 2017;34(2):Doc18. DOI: 10.3205/zma001095
2. Kirsch V, Matthes J. A simulation-based module in pharmacology education reveals and addresses medical students' deficits in leading prescription talks. Naunyn Schmiedeberg's Arch Pharmacol. 2021;394(11):2333-2341. DOI: 10.1007/s00210-021-02151-w

Bitte zitieren als: Göhler R, Matthes J. Verordnungsgespräche im Medizinstudium aus der Perspektive Kölner Medizinstudierender. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1902. DOI: 10.3205/26gma096, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0961

Selbsteinschätzung und Dunning-Kruger-Effekt bei unfallchirurgischen Eingriffen – eine experimentelle Studie

Tobias Stauffer¹, Quentin Lohmeyer¹, Nadine Diwersi², Franz Tillmann^{3,4}, Frank Beeres^{3,4}, Mirko Meboldt¹, Reto Babst^{3,4}, Thomas Shiozawa⁵, Anne Herrmann-Werner⁶, Harald Knof^{5,7}

¹ETH Zürich, Product Development Group (pd|z), Departement Maschinenbau und Verfahrenstechnik, Zürich, Schweiz

²Kantonsspital Obwalden, Allgemein-, Unfall- und Viszeralchirurgie, Samen, Schweiz

³Luzerner Kantonsspital, Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie, Luzern, Schweiz

⁴Universität Luzern, Fakultät für Gesundheitswissenschaften und Medizin, Luzern, Schweiz

⁵Eberhard Karls Universität Tübingen, Institut für Klinische Anatomie und Zellanalytik, Tübingen, Deutschland

⁶Eberhard Karls Universität Tübingen, TIME – Tübingen Institute for Medical Education, Medizinische Fakultät, Tübingen, Deutschland

⁷BG Klinikum Bergmannstrost Halle, Klinik für Anästhesiologie, Intensiv- und Notfallmedizin, Schmerzmedizin, Halle/Saale, Deutschland

Hintergrund: Eine realistische Selbsteinschätzung stellt eine zentrale Voraussetzung für lebenslanges, selbstgesteuertes Lernen dar und ist von wesentlicher Bedeutung für die Patientensicherheit im chirurgischen Kontext [1]. Empirische Untersuchungen zeigen jedoch, dass eigene Kompetenzen häufig systematisch falsch eingeschätzt werden [2]. Inwieweit sich solche Fehleinschätzungen auch im Bereich der Unfallchirurgie zeigen, ist bislang unzureichend untersucht.

Methoden: Insgesamt absolvierten n=28 Proband*innen unterschiedlicher Erfahrungsstufen (5 Medizinstudierende, 13 Assistenzärzt*innen, 6 Oberärzt*innen, 4 leitende Ärzt*innen) jeweils drei standardisierte Simulationsfälle (Osteosynthese von Radius [AO 22C1], Fibula [AO 44C1] und Ulna [AO 22C3]).

Die Simulationen wurden aufgezeichnet und von vier Expert*innen unabhängig voneinander anhand einer modifizierten Global Rating Scale bewertet [3]. Nach jedem Fall erfolgte eine Selbsteinschätzung auf einer fünfstufigen Likert-Skala (1=„trifft überhaupt nicht zu“; 5=„trifft voll zu“). Zur Analyse wurden alle Werte auf eine 0-1-Skala transformiert; die Fehlkalibrierung der Selbsteinschätzung wurde als Differenz zwischen Selbst- und Expert*innenbewertung definiert. Potenzielle Einflussfaktoren (Geschlecht, Erfahrungsstufe, Falltyp) wurden mit einem Linear Mixed-Effects-Model untersucht.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 84 Simulations-Eingriffe analysiert. Die Selbstbewertungen lagen im Mittel um 0.07 Punkte über den Expert*innenbewertungen ($M=0.61\pm0.26$ vs. 0.54 ± 0.22). Das Mixed-Effects-Model zeigte, dass leistungsschwächere Teilnehmende ihre Fähigkeiten überschätzten (Model-Intercept $\beta=0.44$, $p=.004$), während leistungstärkere Teilnehmende ihre Leistung konservativer einschätzten ($\beta=-0.536$, $p<.001$). Geschlecht und Hierarchiestufe hatten keinen Effekt. Die Expert*innenbewertung korrelierte negativ mit der Differenz zwischen Selbst- und Expert*innenbewertung ($\rho=-0.33$, $p=.002$) (siehe Abbildung 1). Zusammen mit einer größeren Varianz der Fehlkalibrierung bei leistungsschwächeren Personen im Heteroskedastizitätstest ($\beta=-0.090$, $SE=0.041$, $p=0.032$) sind diese Befunde mit dem Muster des Dunning-Kruger-Effekts vereinbar.

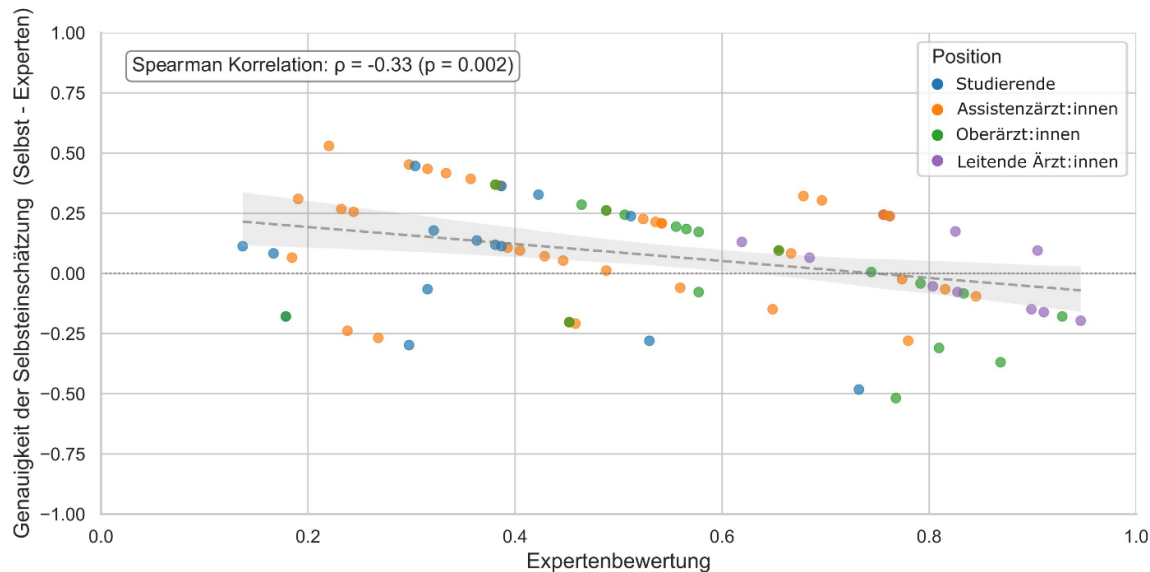


Abbildung 1: Fehlkalibrierung der Selbsteinschätzung in Abhängigkeit von der objektiven Leistung

Streudiagramm zur Darstellung der Fehlkalibrierung der Selbsteinschätzung (Selbst- minus Expert*innenbewertung) in Relation zur expertenbewerten Leistung auf Grundlage des skalierten GRS-Scores. Jeder Punkt repräsentiert einen einzelnen Simulationseingriff (n=84) und ist entsprechend der klinischen Position farblich kodiert. Positive Werte auf der Y-Achse zeigen eine Überschätzung, negative Werte eine Unterschätzung an. Das dargestellte Muster entspricht dem Dunning-Kruger-Effekt, wonach leistungsschwächere Personen eher zu einer Überschätzung ihrer Fähigkeiten neigen.

Diskussion: Die Proband*innen zeigten eine moderate Tendenz zur Überschätzung der eigenen Leistung, wobei die ausgeprägteste Fehlkalibrierung bei leistungsschwächeren Personen beobachtet wurde – konsistent mit dem Dunning-Kruger-Effekt. Künftige Untersuchungen sollten strukturierte Feedback- und Kalibrierungsmechanismen evaluieren, um die Genauigkeit der Selbsteinschätzung zu verbessern und dadurch selbstgesteuertes Lernen sowie die Patientensicherheit nachhaltig zu fördern.

Literatur

1. Evans AW, McKenna C, Oliver M. Self-assessment in medical practice. *J R Soc Med.* 2002;95(10):511-513. DOI: 10.1177/014107680209501013
2. Kruger J, Dunning D. Unskilled and unaware of it: how difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *J Pers Soc Psychol.* 1999;77(6):1121-1134. DOI: 10.1037//0022-3514.77.6.1121
3. Hopmans, CJ, den Hoed, PT, van der Laan, L, van der Harst, E, van der Elst, M, Mannaerts, GH, Dawson, I, Timman, R, Wijnhoven, BP, IJzermans, JN. Assessment of surgery residents' operative skills in the operating theater using a modified Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS): a prospective multicenter study. *Surgery.* 2014;156(5):1078-1088. DOI: 10.1016/j.surg.2014.04.052

Bitte zitieren als: Stauffer T, Lohmeyer Q, Diwersi N, Tillmann F, Beeres F, Meboldt M, Babst R, Shiozawa T, Herrmann-Werner A, Knof H. Selbsteinschätzung und Dunning-Kruger-Effekt bei unfallchirurgischen Eingriffen – eine experimentelle Studie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1903. DOI: 10.3205/26gma097, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0971

V-1904

From internal echoes to sharing experiences: Transformative learning with voice apps to enhance transgender care literacy

Susanne Gahbauer^{1,2}, Shamim Sherfat³, Michaela Wagner-Menghin^{4,5}

¹Medical University Vienna, Center for Public Health, Social and Preventive Medicine, Vienna, Austria

²University of Vienna, Science and Technology Studies, Vienna, Austria

³Austrian Academy of Sciences, Vienna Institute of Demography, Vienna, Austria

⁴Medical University Vienna, Clinical Division for Social Psychiatry, Vienna, Austria

⁵Medical University Vienna, Comprehensive Center for Clinical Neurosciences and Mental Health, Vienna, Austria

Background/aim: Gendered voice perception is central to gender recognition and can be a major source of distress for transgender people, yet voice and voice therapy remain marginal in medical curricula. This study examined how a digital, experiential seminar using voice-feedback applications can foster medical students' understanding of gendered voice and transgender health.

Methods: We conducted a qualitative observational study within a 135-minute online seminar, “feminize your resonance!”, embedded in a fourth-year public health module at the Medical University of Vienna. One hundred medical students used commercially available voice apps to experiment with their own pitch and resonance and submitted app screenshots and written reflections via an online learning platform. We applied a narrative analysis, based on narrative episodes in students' accounts, using a multi-stage coding process supported by qualitative data analysis software to map learning processes in several stages.

Results: Analysis yielded three interlinked themes – implicit voice awareness, technology engagement, and sharing transgender experience – organized into a five-phase learning journey from pre-existing discomfort with one's recorded voice to social awareness with voice challenges of transgender individuals. Students moved from internal, often negative, self-evaluation to critical appraisal of app algorithms, exploration of their own vocal plasticity, and perspective-taking on the challenges of gender-affirming voice transition.

Discussion Concluding, the journey through detachment and reattachment – induced by technologically mediated feedback (TMF) – transformed students from individuals who have a voice to individuals who understand the voice as central to the construction of self and social recognition. Approaching voice through this dual lens underscores why vocal transition is not merely a technical adjustment but a form of embodied labor embedded in gendered social worlds. These findings are consistent with research on embodied simulation, which indicates that experiential engagements deepen cognitive and affective learning, especially in areas where students may initially lack familiarity or confidence. The strong empathetic responses documented in the data-including students' recognition of the challenges associated with vocal transition-reinforce recent calls to integrate “affective competencies” more systematically into medical training, particularly in relation to marginalized patient groups.

Take-home messages: Technologically mediated voice exploration can catalyze transformative learning about the role of voice in gender incongruence and support the development of affective and clinical competencies in medical education. Potentially the training facilitates communicating with transgender individuals empathically, not only related to transgender-affirming care but in all healthcare settings.

References

1. Gahbauer S, Sherfat S, Wagner-Menghin M. From internal echoes to sharing experiences: transformative learning with voice apps to enhance transgender care literacy in medical students. *Front Public Health.* 2026;14:1767576. DOI: 10.3389/fpubh.2026.1767576

Please cite as: Gahbauer S, Sherfat S, Wagner-Menghin M. From internal echoes to sharing experiences: Transformative learning with voice apps to enhance transgender care literacy. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1904. DOI: 10.3205/26gma098, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0982

Haben Promotionsbetreuende in der Komplementären und Integrativen Medizin (KIM) ein anderes Selbstverständnis? Eine Online-Querschnittserhebung an deutschen medizinischen Fakultäten

Beate Stock-Schröer^{1,2}, Silke Lange¹, Bettina Berger^{1,3}, David Martin^{1,3}, Friedrich Edelhäuser^{1,2}

¹Universität Witten/Herdecke, Interprofessionelles Graduiertenkolleg Integrative Medizin und Gesundheitswissenschaften (IGIM), Witten, Deutschland

²Universität Witten/Herdecke, Integriertes Begleitstudium Anthroposophische Medizin (IBAM), Witten, Deutschland

³Universität Witten/Herdecke, Gerhard Kienle Lehrstuhl für Medizintechnik, Integrative und Anthroposophische Medizin, Witten, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Medizinische Promotionen werden häufig wegen unzureichender Qualitätsstandards und hoher Abbruchquoten kritisiert, oft im Zusammenhang mit mangelnder Betreuung und Arbeitsbedingungen [1]. Während aktuelle Erhebungen die Situation deutscher Promovierender beleuchten [2], gibt es kaum Erkenntnisse zur Perspektive der Betreuenden – insbesondere im Bereich der Komplementären und Integrativen Medizin (KIM). Die Wahrnehmung der Betreuungssituation von Betreuenden und Promovierenden unterscheidet sich vor allem im Hinblick auf Güte und Intensität der Betreuung [3]. Diese Studie untersucht erstmals bundesweit die Perspektive der Betreuenden im Bereich KIM und vergleicht deren Einstellungen zu Betreuungsaufgaben, Selbstwirksamkeit und institutioneller Unterstützung von Betreuenden anderer medizinischen Fachrichtungen.

Methoden: Ein Fragebogen mit 53 Fragen und Kommentarmöglichkeiten wurde von einem Expert*innenteam aus Promotionsbetreuenden entwickelt, in LimeSurvey umgesetzt und bundesweit über die Dekanate der medizinischen Fakultäten und relevante universitäre Netzwerke zur Teilnahme verbreitet. Erfasst wurden soziodemographische Daten, Erfahrungen als Promotionsbetreuende sowie Wünsche und Erwartungen an die eigene Betreuungsrolle und an die Promovierenden.

Ergebnisse: Es konnten 263 Fragebogen in die Studie eingeschlossen werden. 90% aller Befragten betreuten teilweise gerne bis sehr gerne. 47% forschten im Bereich KIM. Die KIM-Betreuenden fühlten sich dabei sicherer im Umgang mit den Promovierenden und sahen es eher als ihre Aufgabe an, die Promovierenden zu motivieren. Gleichzeitig erwarteten sie seltener Eigenmotivation der Promovierenden und kritisierten häufiger deren geringe Kenntnisse über wissenschaftliches Arbeiten.

Diskussion: Die Hauptunterschiede zwischen KIM- und Nicht-KIM-Betreuenden liegen in ihrer eigenen Motivation und der Wahrnehmung ihrer Rolle bei der Anleitung und Motivation ihrer Promovierenden. Insgesamt wurde ein klarer Ruf nach mehr institutioneller Unterstützung laut. Klar definierte Verantwortlichkeiten und die Anerkennung der Betreuung als eine Form der Lehre sind für die Zufriedenheit beider Gruppen entscheidend. In einer Folgebefragung soll nun untersucht werden, was Betreuende motiviert und welche Art von Unterstützung sie benötigen.

Take-Home-Messages: Sowohl KIM- als auch Nicht-KIM-Betreuende sind mit ihrer Betreuungsarbeit zufrieden. KIM-Betreuende fühlen sich im Umgang mit ihren Promovierenden wohler und sehen ihre Rolle klarer darin, ihre Promovierenden zu motivieren und wissenschaftlich anzuleiten.

Literatur

1. HRK German Rectors' Conference. On quality assurance for doctoral degrees in medicine. Recommendation of the 21st General Assembly of the HRK, 8 November 2016. Mainz: HRK German Rectors' Conference; 2016. 2016. Zugänglich unter/available from: <https://www.hrk.de/resolutions-publications/resolutions/beschluss/detail/on-quality-assurance-for-doctoral-degrees-in-medicine/>
2. Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs. Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2021. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland. Bielefeld: wbv Publikation; 2021.
3. Can E, Richter F, Valchanova R, Dewey M. Supervisors' perspective on medical thesis projects and dropout rates: survey among thesis supervisors at a large German university hospital. *BMJ Open*. 2016;6(10):e012726. DOI: 10.1136/bmjopen-2016-012726

Bitte zitieren als: Stock-Schröer B, Lange S, Berger B, Martin D, Edelhäuser F. Haben Promotionsbetreuende in der Komplementären und Integrativen Medizin (KIM) ein anderes Selbstverständnis? Eine Online-Querschnittserhebung an deutschen medizinischen Fakultäten. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1905.
DOI: 10.3205/26gma099, URN: urn:nbn:de:0183-26gma0993

Königswege und Umwege – biografische Entwicklungswege und Professional Identity Formation in der akademischen Medizin

Giuliano Parnemann, Saeid Sadeghpour, Stefan Reinsch

Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane, Zentrum für Studiengangsentwicklung, Aus- und Weiterbildungsforschung, Neuruppin, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Berufliche Laufbahnen in der akademischen Medizin werden oft als zielgerichtete und planbare Karrierewege beschrieben. Die Vorstellung eines kontinuierlichen „Königswegs“ basiert auf impliziten institutionellen und gesellschaftlichen Erwartungen. In der Realität verlaufen sie jedoch oft diskontinuierlich, sind von Brüchen und Umwegen geprägt, und werden von persönlichen Erfahrungen, institutionellen Rahmenbedingungen sowie unerwarteten Ereignissen geprägt [1], [2]. Die daraus entstehende Spannung zwischen normativen Vorstellungen und gelebter Realität kann einerseits Orientierungsunsicherheit erzeugen, andererseits aber auch Reflexionsprozesse anstoßen, die zur Ausbildung einer individuellen professionellen Identität beitragen [3]. Ziel dieser Studie war es, zu untersuchen, wie Forschende ihre beruflichen Entwicklungsprozesse reflektieren und welche Bedeutung dies für die Ausbildung der professionellen Identität von Studierenden und Nachwuchsforschenden im universitären Kontext haben kann.

Methoden: Grundlage der Untersuchung sind 15 narrative Interviews mit Forschenden einer medizinischen Hochschule. Die Interviews wurden im Rahmen einer hochschulöffentlichen Interviewreihe geführt. Ziel der Reihe ist die Unterstützung der professionellen Identitätsentwicklung der Studierenden und Nachwuchswissenschaftler*innen durch die Vorstellung verschiedener Lebenswege sowie ein Mentoring „en passant“ durch die gemeinsame öffentliche Reflexion dieser Wege. Die Gespräche wurden aufgezeichnet, vollständig transkribiert und mithilfe einer inhaltlich-strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet.

Ergebnisse: Die Auswertung ergab vier übergeordnete Themenbereiche: individuelle Motivation und Erfahrungen des Pionierseins zu Beginn der Laufbahn, Umgang mit Hürden und strukturellen Herausforderungen, zufällige Ereignisse und biografische Wendepunkte mit richtungsweisender Wirkung sowie Entwicklung von Werten, Haltungen und professioneller Identität. Insgesamt zeigt sich die berufliche Entwicklung der Befragten als dynamischer Prozess, der durch das Zusammenwirken persönlicher Entscheidungen, sozialer Unterstützung und institutioneller Rahmenbedingungen geprägt ist.

Diskussion: Für die medizinische Aus- und Weiterbildung bedeutet dies, dass die Vielfalt unterschiedlicher Lebenswege und Vorbilder semester- und fachübergreifend als wichtige Orientierung für Studierende und Nachwuchswissenschaftler dargestellt werden kann. Die analysierte Mentoring-Reihe mit Möglichkeiten zur hochschulöffentlichen Reflexion eigener Erfahrungen kann als Beispiel dafür dienen, wie die Ausbildung einer stabilen professionellen Identität gefördert wird.

Take-Home-Messages: Die Ergebnisse unterstreichen zum einen die Notwendigkeit, biografische Vielfalt für die Weiterentwicklung akademischer Strukturen in der Medizin stärker sichtbar zu machen, und zeigen zum anderen einen niedrigschwelligen Weg der Auseinandersetzung damit auf.

Literatur

1. Ramani S, Kusurkar RA, Lyon-Maris J, Pyörälä E, Rogers GD, Samarasekera DD, Taylor DC, Ten Cate O. Mentorship in health professions education - an AMEE guide for mentors and mentees: AMEE Guide No. 167. Med Teach. 2023;45(2):134-148. DOI: 10.1080/0142159X.2023.2273217
2. Krishna LK, Pisupati A, Ong YT, Teo KJ, Teo MY, Venktaramana V, Quek CW, Chua KZ, Raveendran V, Singh H, Wong SL, Ng VW, Loh EK, Yeoh TT, Owyong JL, Chiam M, Ong EK, Phua GL, Hill R, Manson S, Ong SY. Assessing the effects of a mentoring program on professional identity formation. BMC Med Educ. 2023;23(1):799. DOI: 10.1186/s12909-023-04748-6
3. Toh RQ, Koh KK, Lua JK, Wong RS, Quah EL, Panda A, Ho CY, Lim NA, Ong YT, Chua KZ, Ng VW, Wong SL, Yeo LY, See SY, Teo JJ, Renganathan Y, Chin AM, Krishna LK. The role of mentoring, supervision, coaching, teaching and instruction on professional identity formation: a systematic scoping review. BMC Med Educ. 2022;22(1):531. DOI: 10.1186/s12909-022-03589-z

Bitte zitieren als: Parnemann G, Sadeghpour S, Reinsch S. Königswege und Umwege – biografische Entwicklungswege und Professional Identity Formation in der akademischen Medizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV-1906. DOI: 10.3205/26gma100, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1005

Poster

P-01 Poster: KI-gestütztes Lehren und Lernen I

P-0101

Entwicklung einer KI-unterstützten Lernziel-Kartierungs-Plattform

Jaafar Al-Hasani, Laura Stiefenhöfer, Stefan Titz

Universität Heidelberg, Digitalisierung und Organisationsentwicklung, Heidelberg, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Eine qualitätsgesicherte medizinische Ausbildung erfordert ein kontinuierliches Erfassen der im Curriculum gelehrteten Inhalte. Dieses Curriculumsmapping stellt die Fakultäten vor enorme Herausforderungen, da Lernziele sich dynamisch ändern können. Um einen jederzeit aktuellen Stand zu gewährleisten, ist ein hoher personeller Aufwand notwendig. Ziel dieses Projektes war es daher, eine KI-gestützte Plattform zu entwickeln, die automatisierte Workflows bereitstellt, um aus bereits vorhandenen Lehrmaterialien Lernziele zu generieren.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Unterschiedliche KI-Modelle wurden auf ihre Eignung zur Transkription der Lehrmaterialien und zur Generierung von Lernzielen aus Transkripten getestet. Verglichen wurde dabei orthographische Korrektheit, Themenvarianz sowie semantische Ähnlichkeit zu bereits vorhandenen Lernzielen. Ebenso getestet wurde der Effekt unterschiedlicher Prompts auf die Themenvarianz der generierten Lernziele. Diese wurden anschließend durch Dozierende validiert. Im Rahmen einer Anforderungsanalyse wurden die in der Plattform abzubildenden Workflows definiert.

Ergebnisse: Die KI-basierte Plattform bietet eine effiziente Unterstützung bei der Umsetzung eines kontinuierlichen Curriculumsmappings. Lehrmaterialien (Audio, Video etc.) werden zunächst KI-basiert transkribiert. Aus diesen Transkripten werden dann durch ein weiteres KI-Modell Lernziele generiert. Lokale KI-Modelle sind zwar datenschutzkonform nutzbar, erzeugen aber, anders als Online-Modelle, sprachlich sehr heterogenen Output. Online-Modelle generieren zudem Lernziele mit höherer Themenvarianz. Die Wahrscheinlichkeit der Nennung eines Themas hängt jedoch weder von Modellstärke noch Häufigkeit der Nennung im Text ab. KI generiert Lernziele mit hoher Qualität, dennoch ist eine Validierung durch Dozierende unverzichtbar.

Diskussion: Grundlage für die KI-basierte Lernzielerstellung ist die Verfügbarkeit digitaler Lehrmaterialien, die, zusammen mit Lehrveranstaltungsdaten, idealerweise in einer zentralen Datenbank vorliegen. Bei der Auswahl eines geeigneten KI-Modells muss sorgfältig zwischen Qualitäts- und datenschutzrechtlichen Anforderungen abgewogen werden. Auch wenn die Qualitätssicherung

bzw. Validierung KI-generierter Lernziele weiterhin durch Dozierende erfolgen muss, reduziert die KI-basierte Plattform den Aufwand für ein kontinuierliches Curriculumsmapping erheblich. KI dient dabei als unterstützendes Werkzeug, nicht als ersetzende Instanz. Eine solche zentrale, von Studierenden, Dozierenden und Curriculumsverantwortlichen genutzte Lernziel-Plattform kann zudem als strukturierendes sowie kommunikatives Werkzeug in der Curriculumsentwicklung dienen.

Take-Home-Message: KI kann die Lernzielerstellung und -kartierung wirksam unterstützen, ohne dabei Dozierende in diesem Prozess vollständig ersetzen zu können.

Bitte zitieren als: Al-Hasani J, Stiefenhöfer L, Titz S. Entwicklung einer KI-unterstützten Lernziel-Kartierungs-Plattform. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0101.

DOI: 10.3205/26gma101, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1017

P-0102

Veränderungen des KI-Selbstmanagements durch eine reflexionsorientierte Lehrintervention im Medizinstudium

Josefin Bosch¹, Sebastian Hofstetter^{1,2}, Miriam Schwardt¹, Christiane Ludwig^{1,3}

¹Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Dorothea Erxleben Lernzentrum, Halle/Saale, Deutschland

²Universitätsmedizin Halle (Saale), AG Versorgungsforschung, Pflege im Krankenhaus, Department für Innere Medizin, Halle/Saale, Deutschland

³Universitätsmedizin Halle (Saale), Universitätsklinik und Poliklinik für Innere Medizin I (Gastroenterologie, Pneumologie), Halle/Saale, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Der Einsatz Künstlicher Intelligenz (KI) prägt zunehmend ärztliche Entscheidungsprozesse. Ärzt*innen benötigen daher Kompetenzen, um KI-Anwendungen medizinisch und ethisch verantwortungsvoll einzusetzen (KI-Literacy, [1]). Gleichzeitig gewinnt ein selbstregulativer Umgang mit KI an Bedeutung [2]. Zentral ist dabei das KI-Selbstmanagement, da es einen aktiven, selbstreflektierten Umgang mit neuen Technologien fördert. Es wird definiert durch

1. die KI-Selbstwirksamkeit (Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten, KI-Systeme zu verstehen, anzuwenden, kritisch zu hinterfragen) und
2. die KI-Selbstkompetenz (selbstregulativer Umgang mit KI) [2].

Bisher sind Befunde zu Veränderungen des KI-Selbstmanagements durch gezielte Bildungsinterventionen begrenzt und liegen für die medizinische Ausbildung nicht vor [2]. Ziel der Studie ist es daher, die Ausprägung des KI-Selbstmanagements bei Medizinstudierenden zu untersuchen. Erstens wird geprüft, ob es sich infolge einer Lehrintervention verändert. Zweitens wird analysiert, in welchem Zusammenhang es mit subjektiv und objektiv erfassten Komponenten der KI-Literacy steht.

Methoden: Im Sommersemester 2026 nehmen circa 220 Medizinstudierende des 2. Fachsemesters im Rahmen des Pflichtpraktikums „Das digitalisierte Berufsfeld“ an einer Lehrinheit zu KI und Large Language Models teil (Kleingruppen, Anleitung durch ausgebildete studentische Tutor*innen). Die Einheit fokussiert unter anderem die kritisch-reflektierte Nutzung von KI. Anhand standardisierter Fragebögen (MAILS, AICOS) werden vor und nach dem Praktikum das KI-Selbstmanagement sowie Elemente der subjektiven und objektiven KI-Kompetenz der Studierenden erfasst. Die Analysen umfassen deskriptive Statistiken, Prä-Post-Vergleiche und Regressionsmodelle.

Ergebnisse: Die Datenerhebung erfolgt im Sommersemester 2026. Befunde werden zur Tagung vorliegen.

Diskussion: Erwartet wird, dass eine reflexionsorientierte KI-Lehre auch die selbstregulatorischen Kompetenzen der Studierenden stärkt. Ein höheres Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten, KI-Systeme kritisch und verantwortungsvoll zu nutzen, erscheint zentral für den ärztlichen Alltag. Damit ist das KI-Selbstmanagement anschlussfähig an Konzepte der Future Skills [3], welche Selbststeuerung, kritische Reflexion und einen bewussten Umgang mit digitalen Technologien betonen. Perspektivisch sollen Studierende klinischer Semester sowie zusätzliche Lehrsettings einbezogen werden, um die Entwicklung der KI-Selbstmanagements abzubilden.

Take-Home-Messages:

- Das KI-Selbstmanagement erscheint als wichtige Voraussetzung für einen verantwortungsvollen Einsatz von KI im ärztlichen Alltag.
- Die Kombination subjektiver und objektiver Maße der KI-Kompetenz ermöglicht eine differenzierte Einschätzung des Lernstands und liefert Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung KI-bezogener Curricula.

Literatur

1. Laupichler MC, Aster A, Haverkamp N, Raupach T. Development of the "Scale for the assessment of non-experts' AI literacy" - An exploratory factor analysis. *Comp Human Behav Rep.* 2023;12:100338. DOI: 10.1016/j.chbr.2023.100338
2. Carolus A, Koch MJ, Straka S, Latoschik ME, Wienrich C. MAILS-Meta AI literacy scale: Development and testing of an AI literacy questionnaire based on well-founded competency models and psychological change- and meta-competencies. *Comp Human Behav Artif Human.* 2023;1(2):100014. DOI: 10.1016/j.chbah.2023.100014
3. Ehlers UD, Eigbrecht L, Horstmann N, Matthes W, Piesk D, Rampelt F. Future Skills für Hochschulen: eine kritische Bestandsaufnahme. In: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, editor. *Future Skills lehren und lernen: Schlaglichter aus Hochschule, Schule und Weiterbildung.* Essen: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft; 2024.

Bitte zitieren als: Bosch J, Hofstetter S, Schwardt M, Ludwig C. Veränderungen des KI-Selbstmanagements durch eine reflexionsorientierte Lehrintervention im Medizinstudium. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0102.
DOI: 10.3205/26gma102, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1027

Entwicklung und Umsetzung einer Basisschulung zu generativer Künstlicher Intelligenz für Medizinstudierende und Lehrende

Ina Hoffmann, Marianne Behrends

Medizinische Hochschule Hannover, Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik, Hannover, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die europäische KI-Verordnung verpflichtet Hochschulen, die KI-Systeme zur Verfügung stellen, sicherzustellen, dass Mitarbeitende und Studierende über ausreichende KI-Kompetenzen verfügen [https://artificialintelligenceact.eu/de/article/4/]. Vorkenntnisse von Studierenden und Lehrenden sind dabei sehr unterschiedlich und existierende KI-Schulungsangebote sind häufig zeitaufwändig in der Bearbeitung. Ziel dieses Projekts ist, KI-Basiskompetenzen kompakt zu vermitteln, sodass weiterführende Angebote daran anknüpfen können.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: An der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) wurde in Zusammenarbeit von Medizinischer Informatik, IT und Datenschutz eine kompakte Basisschulung zu generativer KI entwickelt. Der zeitliche Umfang der Schulung entspricht einer Lerneinheit von 45 Minuten. Vermittelt wird Basiswissen zur Funktionsweise von KI-Systemen, zu rechtlichen und ethischen Aspekten sowie zu spezifischen Vorgaben der MHH. Die Schulung ist als Selbstlernkurs online verfügbar und wird über einen Test abgeschlossen. Vor der hochschulweiten Einführung erfolgte ein Pretest mit Vor- und Nachbefragung zur Validierung der Kompetenzentwicklung, Verständlichkeit und Nützlichkeit. Die Kompetenzentwicklung wurde durch eine subjektive Selbsteinschätzung des Wissensstands vor und nach der Schulung anhand einer 6-stufigen Skala (1=„keine Kenntnisse“, 6=„sehr gute Kenntnisse“) ermittelt [1].

Ergebnisse: 16 Personen aus verschiedenen Statusgruppen der Hochschule nahmen am Pretest teil. Die acht Teilnehmenden mit anfänglich geringer KI-Kompetenz erzielten nach eigener Einschätzung durch die Schulung einen durchschnittlichen Kompetenzzuwachs von 3 Punkten. Die acht Teilnehmenden mit mittlerer Kompetenz erzielten einen durchschnittlichen Zuwachs von 2 Punkten. Nützlichkeit und Verständlichkeit der Schulungsinhalte wurden durchschnittlich mit 5,2 Punkten von 6 Punkten bewertet. Nach dem Pretest wurde die Basisschulung hochschulweit ausgerollt, sodass bis Februar 2026 423 Studierende und 1301 Mitarbeitende die Schulung erfolgreich abgeschlossen haben.

Diskussion: Um die flächendeckende Teilnahme der Studierenden zu sichern, muss die Basisschulung curricular verankert werden. Ohne verpflichtende Einbindung bleibt die Teilnahme fragmentiert, was einer einheitlichen KI-Basiskompetenz entgegenwirkt. In fachspezifischen Lernangeboten können die Inhalte der Basisschulung dabei aus der Perspektive des jeweiligen Lernkontexts heraus reflektiert werden. Die Bereitstellung unter einer CC-BY-SA-Lizenz ermöglicht zudem die Weiterverwendung. So wurden Teile der MHH-Schulung in die niedersächsische KI-Basisschulung des Projekts Digitale Lehre Hub Niedersachsen [2] übernommen.

Take-Home-Message: Mitarbeitende und Studierende einer Hochschule, die KI-Systeme nutzen, benötigen entsprechende KI-Basiskompetenzen. Für die Vermittlung bietet sich ein kompakter Online-Kurs an, der die Basis für weitere Lehr- und Lernangeboten bildet.

Literatur

1. Raupach T, Schiekirka S, Münscher C, Beißbarth T, Himmel W, Burckhardt G, Pukrop T. Piloting an outcome-based programme evaluation tool in undergraduate medical education. *GMS Z Med Ausbild.* 2012;29(3):Doc44. DOI: 10.3205/zma000814
2. Hochschule.digital Niedersachsen. Digitale Lehre Hub Niedersachsen. Göttingen: Hochschule.digital Niedersachsen. Zugänglich unter/available from: <https://hochschuledigital-niedersachsen.de/verbundprojekt-digitale-lehre-hub/>

Bitte zitieren als: Hoffmann I, Behrends M. Entwicklung und Umsetzung einer Basisschulung zu generativer Künstlicher Intelligenz für Medizinstudierende und Lehrende. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0103. DOI: 10.3205/26gma103, URN: urn:nbn:de:0183-26gma103

Patientensicherheit Interaktiv: Der „Room of Horrors“ als Mixed-Reality-Lernumgebung

Celina Stransky¹, Florian Schier², Marie-Christin Willemer¹

¹Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Medizinisches Interprofessionelles Trainingszentrum (MITZ), Dresden, Deutschland

²Technische Universität Dresden, Institut für Software- und Multimediatechnik, Immersive Experience Lab, Dresden, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Patientensicherheit bleibt eine zentrale Herausforderung im Gesundheitswesen, da unsichere Versorgungsbedingungen zu vermeidbaren Ereignissen beitragen [1]. Während die medizinische Ausbildung oft theoretisches Wissen vermittelt, fehlt es den Studierenden häufig an praktischer Kompetenz, um klinische Risiken zu erkennen [2]. Der *Room of Horrors* ist ein Simulationstraining, in dem Lernende bewusst platzierte Gefahren in einer simulierten Patientenumgebung identifizieren. Obwohl die Methode als lehrreich und hilfreich bewertet wird [3], erfordert sie erheblichen Vor- und Nachbereitungsaufwand sowie Betreuung. Ziel dieses Projektes war es, zu untersuchen, ob und wie sich der *Room of Horrors* technisch in eine digitale Lernumgebung übertragen lässt und ob dieser von Nutzenden akzeptiert wird.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Im Projekt wurde eine Mixed-Reality (MR) Anwendung in Unity entwickelt, die mittels Meta Quest 3 Headsets eine kollaborative Multi-User-Nutzung ermöglicht (siehe Abbildung 1). Die Anwendung integriert virtuelle Objekte räumlich kohärent in die physische Umgebung der Nutzenden. Um aktive Entscheidungsprozesse der Teilnehmenden zu fördern, enthält das Szenario acht fotorealistische Objekte (fünf Fehler, drei Nicht-Fehler), die mittels Photogrammetrie erstellt wurden.



Abbildung 1: Kollaborative Erkundung im MR Room of Horrors: Zwei Studierende erkunden kollaborativ den MR Room of Horrors. Dabei kann z. B. ein*e Teilnehmende*r Informationen aus der Patientenakte vorlesen, während ein*e andere*r mit den Objekten im Raum interagiert.

Das Projekt wurde durch Lehrende und Tutor*innen initial bezüglich der Nutzbarkeit und der Integration virtueller Objekte in die Umgebung evaluiert. Anschließend erfolgte die Pilotierung innerhalb einer Lehrveranstaltung mit Studierenden und Auszubildenden. Zudem wurde qualitatives Feedback mittels semi-strukturierter Interviews erhoben.

Ergebnisse: Die MR-Anwendung wurde von Lehrenden, Tutor*innen, Studierenden und MFA-Auszubildenden (n=35) evaluiert. Die realistische Integration der virtuellen Objekte und der Spaßfaktor wurden besonders positiv bewertet. Der SUS-Score lag bei 85, was einer adjektiven Bewertung von gut bis exzellent entspricht. Kritische Punkte waren versehentliches Anklicken falscher Optionen und Interaktionsprobleme mit virtuellen Objekten. Gewünscht wurden detailliertere Objektinteraktionen und mehr Inhalte.

Diskussion: Die Evaluation bestätigt zunächst die technische Umsetzbarkeit des MR Room of Horrors. Zudem zeigt sie, dass das Format bereits als Prototyp von Lernenden akzeptiert wird. Die positive Resonanz weist auf ein Integrationspotential in der medizinischen Ausbildung hin. Technische und didaktische Optimierungen sind erforderlich, um die Akzeptanz zu erhöhen. Künftige Arbeit sollte die Funktionalität ausbauen und die Flexibilität der Anwendung erhöhen.

Take-Home-Messages: Dieses Projekt zeigt, dass MR den Room of Horrors um ein flexibles, immersives Training ergänzen kann, dass die Sensibilisierung für Patientensicherheit unterstützt. Benutzerfreundlichkeit, didaktische Integration und technische Stabilität sind dabei entscheidend, um Akzeptanz und Wirksamkeit zu sichern.

Literatur

1. World Health Organization. Global Patient Safety Action Plan 2021-2030: Towards Eliminating Avoidable Harm in Health Care. 1st ed. Geneva: World Health Organization; 2021.
2. Farnan JM, Gaffney S, Poston JT, Slawinski K, Cappaert M, Kamin B, Aroar VM. Patient safety room of horrors: a novel method to assess medical students and entering residents' ability to identify hazards of hospitalisation. *BMJ Qual Saf.* 2016;25(3):153-158. DOI: 10.1136/bmjqs-2015-004621
3. Löber N, Garske C, Rohe J. Room of horrors - ein low-fidelity Simulationstraining für patientensicherheitsrelevante Gefährdungspotentiale im Klinikalltag [Room of horrors: A low-fidelity simulation practice for patient safety-relevant hazards of hospitalization]. *Z Evidenz Fortbild Qual Gesundhwes.* 2020;153-154:104-110. DOI: 10.1016/j.zefq.2020.05.010

Bitte zitieren als: Stransky C, Schier F, Willemer MC. Patientensicherheit Interaktiv: Der „Room of Horrors“ als Mixed-Reality-Lernumgebung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0104.

DOI: 10.3205/26gma104, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1048

P-0105

Large language model-based automated scoring of clinical summary statements in medical training

Patrick Stadler¹, Piotr Bucichowski², Ylva Holzhausen¹, Inga Hege², Harm Peters¹, Julius J. Kaminski¹

¹Charité – Universitätsmedizin Berlin, Dieter Scheffner Center for Medical Education and Educational Research, Berlin, Germany

²Medizinische Hochschule Brandenburg, Institute for Health Professions Education Research, Neuruppin, Germany

Background: Clinical summary statements convert unstructured patient information into a concise format that supports initial diagnostic reasoning. In medical education, they are used to teach students how to organize, reduce, interpret, and synthesize clinical data [1]. Assessing these summaries to provide effective feedback remains challenging. Previous attempts to automate this process relied on hard-coded techniques [2], but these approaches require substantial development effort. Large Language Models (LLMs) have shown strong performance in medical education and represent a promising alternative for automating the assessment of clinical summary statements.

Methods: To assess the applicability of LLMs in scoring clinical summary statements, we conducted an experimental comparative study between four available LLMs (three large commercial models and a smaller local model). 122 summary statements from a dataset provided by Hege and colleagues [2] were scored in five distinct runs. We assessed test-retest reliability using Fleiss' κ

and Intraclass Correlation Coefficient (ICC) and concordance with human experts reported as inter-rater agreement using Gwet's AC1/AC2 and exact match accuracy. A rubric first proposed by Smith and colleagues [3] and extended by Hege and colleagues was used as the basis for evaluation after annotating the rubric components for LLM use.

Results: Four different prompting configurations were examined: zero-shot, zero-shot with chain-of-thought (CoT), few-shot, and few-shot CoT. All models demonstrated high test-retest reliability. GPT-4o and mistral large exhibited very high consistency while mistral 7B (the smaller local model) showed high ICC values but only fair to moderate agreement. Few-shot CoT prompting yielded the highest concordance with human expert raters, as reported by inter-rater agreement and exact match accuracy peaking for mistral large. Some rare exceptions and occasional extreme deviations were found in the small local mistral 7B model. Binary rubric components (person, factual accuracy) showed consistently higher agreement than ternary ones (transformation, global) (see figure 1).

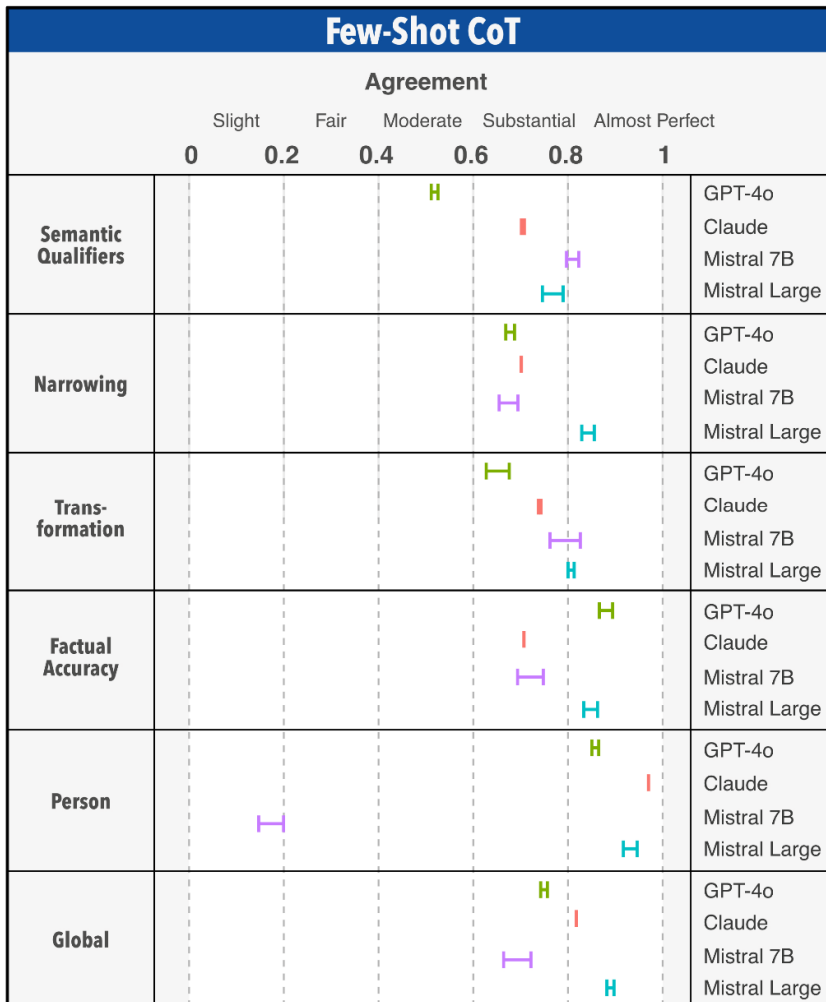


Figure 1: Agreement values according to Gwet's AC1/AC2 by rubric component, prompting configuration, and model. Binary components (person, factual accuracy) generally reached higher reliability than abstract ternary components (semantic qualifiers, transformation, narrowing, global). Agreement values are interpreted using the Landis and Koch (1977) scale, which ranges from slight to almost perfect agreement.

Discussion: LLMs can reliably rate clinical summary statements under appropriate prompting and with verbose and clear context data, such as annotated rubrics, enabling scalable automated feedback. Binary criteria showed higher agreement than ternary ones, indicating that LLMs excel at surface-level correctness and clearly defined features, while nuanced aspects of clinical reasoning remain a future opportunity. Human involvement is still recommended for oversight.

Take-home message: LLMs can provide reliable, scalable feedback on clinical summaries, especially for clearly defined rubrics and criteria.

References

1. Feblowitz JC, Wright A, Singh H, Samal L, Sittig DF. Summarization of clinical information: A conceptual model. J Biomed Inform. 2011;44(4):688-699. DOI: 10.1016/j.jbi.2011.03.008
2. Hege I, Kiesewetter I, Adler M. Automatic analysis of summary statements in virtual patients - a pilot study evaluating a machine learning approach. BMC Med Educ. 2020;20(1):366. DOI: 10.1186/s12909-020-02297-w
3. Smith S, Kogan JR, Berman NB, Dell MS, Brock DM, Robins LS. The Development and Preliminary Validation of a Rubric to Assess Medical Students' Written Summary Statements in Virtual Patient Cases. Acad Med. 2016;91(1):94-100. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000800

P-0106

KI-Nutzung und -Wahrnehmung Medizinstudierender in der M1-Lern- und Prüfungsphase: Eine deskriptive Querschnittsbefragung

Yu-Mei Li, Hendrik Friederichs

Universität Bielefeld, AG Medical Education, Bielefeld, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: KI-Tools gewinnen in der medizinischen Ausbildung zunehmend an Bedeutung, doch Nutzungsverhalten und Einstellungen Studierender sind noch wenig untersucht [1]. Das 1. medizinische Staatsexamen stellt für die Studierenden eine große Herausforderung dar, die mit vielen Unsicherheiten behaftet ist [2], [3]. Ob und wie unter solchen Bedingungen KI – neben etablierten Lernstrategien – zur Lernunterstützung genutzt wird, ist offen. Ziel dieser Studie ist der deskriptive Vergleich der KI-Nutzung und -Wahrnehmung zwischen Medizinstudierenden mit (Gruppe M1) und ohne abgelegte M1-Prüfung (Gruppe ohne-M1).

Methoden: Wir verwendeten eine angepasste Version eines Mixed-Methods-Fragebogens mit Likert-Skalen, Multiple-Choice- und offenen Fragen [1], ergänzt um Items zum M1-Status, zu genutzten KI-Tools und zur täglichen KI-Nutzung. Von 60 Medizinstudierenden zu Beginn des 5. Fachsemesters (nach der Möglichkeit, das M1 in den Semesterferien abzulegen) der Medizinischen Fakultät OWL nahmen 26 an der Befragung im Rahmen eines Rückmeldetermins im November 2025 teil (Rücklauf: 43%; Gruppe M1: n=12; Gruppe ohne-M1: n=14). Aufgrund der geringen Stichprobengröße erfolgte eine rein deskriptive Auswertung.

Ergebnisse: Die M1-Gruppe war jünger (M=21,3, SD=0,9 vs. M=24,3, SD=4,7) und hatte einen höheren Frauenanteil (83% vs. 57%). Beide Gruppen nutzten ähnliche Lernwerkzeuge, jedoch nutzte die Gruppe ohne M1 KI während des Semesters häufiger (4 Personen ≥ 6 -10×/Tag vs. 0). Beide Gruppen steigerten die KI-Nutzung in Prüfungsphasen.

Die M1-Gruppe hielt KI häufiger für effizient, während die ohne-M1-Gruppe KI kritischer gegenüberstand.

Hinsichtlich curricularer Wünsche zeigte die ohne-M1-Gruppe mehr Interesse an KI-bezogenen Informatikkursen (72% vs. 50%), die M1-Gruppe dagegen eher an praktischen KI-Übungen (83% vs. 64%). Die Mehrheit beider Gruppen sah Vorteile der KI-Nutzung im Studium (M1: 67%; ohne M1: 71%) und einen beruflichen Vorteil durch KI-Kompetenz (M1: 83%; ohne M1: 93%), schätzte die eigene KI-Kompetenz jedoch gering ein (M1: 25%; ohne M1: 36%).

Diskussion: Unabhängig von der Gruppenzugehörigkeit zeigten die Studierenden eine geringe Selbsteinschätzung der eigenen KI-Kompetenz bei gleichzeitig wahrgenommenem Nutzen von KI für Studium und Beruf. Die beobachteten Gruppenunterschiede sind bei konfundierenden Alters- und Geschlechtseffekten und geringer Stichprobengröße zurückhaltend zu interpretieren. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, praxisnahe KI-Übungsmöglichkeiten curricular zu verankern und Studierende gezielt auf die Zusammenarbeit mit KI im künftigen Arbeitsumfeld vorzubereiten.

Take-Home-Messages: Medizinstudierende erkennen den Nutzen von KI für Studium und Beruf, schätzen aber ihre eigene KI-Kompetenz gering ein. Praxisnahe KI-Übungen und KI-bezogene Informatikangebote sollten curricular verankert werden, um diese Kompetenzlücke zu schließen.

Literatur

1. Fußhöller A, Lechner F, Schlicker N, Muehlensiepen F, Mayr A, Kuhn S, Hirsch MC, Knitza J. Perceptions, usage, and educational impact of ChatGPT among medical students in Germany: Cross-sectional mixed methods survey. *JMIR Form Res.* 2025;9(1):e81484.

DOI: 10.2196/81484

2. Kötter T, Wagner J, Brühem L, Voltmer E. Perceived Medical School stress of undergraduate medical students predicts academic performance: an observational study. *BMC Med Educ.* 2017;17(1):256. DOI: 10.1186/s12909-017-1091-0

3. Voltmer E, Kösllich-Strumann S, Voltmer JB, Kötter T. Stress and behavior patterns throughout medical education - a six year longitudinal study. *BMC Med Educ.* 2021;21(1):454. DOI: 10.1186/s12909-021-02862-x

Bitte zitieren als: Li YM, Friederichs H. KI-Nutzung und -Wahrnehmung Medizinstudierender in der M1-Lern- und Prüfungsphase: Eine deskriptive Querschnittsbefragung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0106.

DOI: 10.3205/26gma106, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1064

P-0107

Standardisierung in der virtuellen Simulation: Rollenskript-Template für den Einsatz virtueller Simulationspersonen

Johannes Bittner, Karoline Malchus, Anja Bittner

Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL, Referat Studium und Lehre, Bielefeld, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Mit dem rasanten Fortschritt generativer KI und insbesondere Large Language Models (LLM) entstehen vielfältige Pilotprojekte zur Implementierung LLM-basierter Simulationen in die medizinische Ausbildung. Während mit dem Rollenskript-Template für den Einsatz von Simulationspersonen (RTSP) ein klarer Standard für analoge Settings entwickelt und konsentiert ist [1], fehlt dieser bislang für die virtuelle Anwendung. Ohne gemeinsamen Standard drohen jedoch Insellösungen

um redundante Entwicklungsarbeit. Ziel dieses Projekts ist es daher, auch für virtuelle Simulationen einen Standard zu schaffen, um zukünftig Interoperabilität zwischen Simulationsprojekten zu ermöglichen.

Projektbeschreibung: Seit April 2025 werden an der Uni Bielefeld LLM-basierte Kommunikationstrainings mit virtuellen Simulationspersonen auf der Lernplattform *VirtualSP* [2] curricular eingesetzt. Die Szenarientwicklung orientiert sich konsequent am etablierten analogen RTSP. Hierfür wurden die im RTSP definierten Datenfelder (z.B. Rollenbiografie, Persönlichkeitsmerkmale, Gesprächsanlass) formal typisiert, um sie maschinenlesbar abzubilden. Anschließend wurden virtuelle Spezifika ergänzt, bspw. Parameter zur Stimmkonfiguration und zur Personbeschreibung.

Ergebnisse: Durch die digitale Abbildung und Nutzbarmachung des bestehenden Standards RTSP für virtuelle Simulationen entstand ein Rollenscript-Template für den Einsatz von virtuellen Simulationspersonen – RTvSP. Dieses wird als öffentlich zugängliche Typdefinition im Softwareregister *npm* bereitgestellt [<https://www.npmjs.com/package/@medfakowl/rtvsp-types>].

Diskussion: Mit der Bereitstellung des RTvSP wird zum einen die Option einer „Single Source of Truth“ für die Szenarientwicklung geschaffen. Änderungen am analogen RTSP können dabei über eine Schnittstelle in virtuelle Anwendungen überführt werden. Der zentrale Mehrwert liegt aber in der Interoperabilität: Szenarien, die dem RTvSP entsprechen, sind plattformunabhängig nutzbar. Institutionen mit unterschiedlichen Simulations-Anwendungen können Inhalte austauschen, weiterentwickeln und in ihre eigenen Systeme integrieren, ohne strukturelle Anpassungen vornehmen zu müssen. Damit werden Entwicklungsaufwände reduziert, Qualität gesichert, Innovationsprozesse beschleunigt und standortübergreifende anwendungsunabhängige Forschungsvorhaben ermöglicht.

Mit dem RTvSP wird ein bestehender, multiperspektivisch entwickelter Standard in die digitale Welt überführt. Die öffentliche Bereitstellung über ein Softwareregister senkt die Einstiegshürden für weitere Projekte erheblich und kann eine nachhaltige, gemeinschaftliche Weiterentwicklung virtueller Simulationen in der medizinischen Ausbildung fördern.

Take-Home-Messages: Die Implementierung eines Standards für virtuelle Simulationen erscheint angesichts der Vielfalt vorhandener und entstehender Projekte innovationsförderlich und nachhaltig. Das RTvSP kann hierzu – wie das RTSP für analoge Gesprächssimulationen – einen relevanten Beitrag leisten.

Literatur

1. Peters T, Bauer D, Fritz AH, Hahn S, Hempel L, Reck L, Reicherts M, Schönbauer A, Strohmeyer R, Thrien C, Weber M, Zimmermann A, Pippel E. Development of a standardized role script template for simulated participant scenarios - results of a multi-step consensus process in the German-speaking countries. *GMS J Med Educ.* 2026;43(2):Doc18. DOI: 10.3205/zma001812
2. Universität Bielefeld. *VirtualSP* - Kommunikationstrainings mit virtuellen Simulationspersonen. Bielefeld: Universität Bielefeld; 2025. Zugänglich unter/available from: <https://bielefeld.virtualsp.de/>

Bitte zitieren als: Bittner J, Malchus K, Bittner A. Standardisierung in der virtuellen Simulation: Rollenscript-Template für den Einsatz virtueller Simulationspersonen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0107.
DOI: 10.3205/zma107, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1076

P-0108

CardioModules VR: Virtual Reality-basiertes modulares Lernen der Hämodynamik von der Physik bis zur Pathophysiologie

Felix Niebhagen, Fabian Hensel, Peter Markus Spieth, Martin Mirus

Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie, Dresden, Deutschland

Problembeschreibung: Die Vermittlung hämodynamischer Grundlagen stellt in der medizinischen Ausbildung eine besondere didaktische Herausforderung dar. Physikalische Prinzipien, physiologische Mechanismen und pathophysiologische Veränderungen werden fragmentiert gelehrt, was zu Verständnislücken und eingeschränktem klinischen Transfer führt. Gleichzeitig fordert der Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin 2.0 eine kompetenzorientierte Ausbildung mit Verzahnung von Grundlagen- und klinischer Lehre [<https://nklm.de/zend/menu>]. Virtual Reality (VR) Lernumgebungen zeigen in systematischen Reviews positive Effekte auf Wissenserwerb, Motivation und Fertigkeiten Training, werden jedoch selten curricular integriert eingesetzt [1]. *CardioModules VR* adressiert diese Lücke durch die Entwicklung einer modularen, immersiven Lernumgebung zur Vermittlung hämodynamischer Konzepte von der Physik bis zur Pathophysiologie über verschiedene Studienabschnitte hinweg.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Das Projekt befindet sich in der Curriculumsverortung und Szenarien Entwicklung. Nach der VR-Implementierung erfolgt die Pilotierung in Kleingruppen von Medizinstudierenden, begleitet durch einen formativen Evaluationsprozess zur Qualitätssicherung. Dieser soll durch standardisierte Fragebögen erfolgen. Zum Zeitpunkt der Tagung werden voraussichtlich erste Daten zu Lernzuwachs, Akzeptanz und technischer Implementierbarkeit vorliegen. Zusätzlich ist eine longitudinale Auswertung vorgesehen, um einen langfristigen Lerneffekt zu erfassen.

Ergebnisse: Erwartet wird eine signifikante Verbesserung des Verständnisses hämodynamischer Zusammenhänge sowie eine bessere Integration physikalischen Grundlagenwissens in die klinische Anwendung. Zudem werden eine hohe Akzeptanz und Benutzerfreundlichkeit der VR-Umgebung angenommen. Erste Vergleichsdaten könnten Hinweise auf einen verbesserten Transfer in fallbasierte Prüfungsformate liefern. Analysen sollen insbesondere exploratives Lernen und wahrgenommenes „Erleben“ physiologischer Prozesse als zentrale Wirkmechanismen identifizieren.

Diskussion: *CardioModules VR* verfolgt einen longitudinalen, modularen Ansatz und geht damit über punktuelle VR-Anwendungen hinaus. Die Kombination aus Simulationsmodell, curricularer Integration und wissenschaftlicher Begleitforschung ermöglicht eine systematische Bewertung des didaktischen Mehrwerts. Limitationen ergeben sich aus kleinen Pilotkohorten und dem quasi-

experimentellen Design. Perspektivisch erlaubt die modulare Struktur eine zukünftig fakultätsweite Nutzung. Die Kooperation mit Virtual Lab (Budweis, Tschechien) [https://virtual-lab.cz/de/] legt die Basis für eine perspektivische internationale Skalierung.

Take-Home-Messages: VR kann mehr sein als ein motivierendes Add-on: Als curricular verankerte, modular aufgebaute Lernplattform bietet CardioModules VR das Potenzial, komplexe hämodynamische Zusammenhänge longitudinal erfahrbar zu machen und den Transfer von Grundlagenwissen in klinisches Denken nachhaltig zu stärken.

Literatur

1. Kyaw BM, Saxena N, Posadzki P, Vseteckova J, Nikolaou CK, George PP, Divakar U, Masiello I, Kononowicz AA, Zary N, Tudor Car L. Virtual Reality for health professions education: Systematic review and meta-analysis by the Digital Health Education Collaboration. *J Med Internet Res*. 2019;21(1):e12959. DOI: 10.2196/12959

Bitte zitieren als: Niebhagen F, Hensel F, Spieth PM, Mirus M. CardioModules VR: Virtual Reality-basiertes modulares Lernen der Hämodynamik von der Physik bis zur Pathophysiologie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0108. DOI: 10.3205/26gma108, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1088

P-0109

Interprofessionelles Wundmanagement in der XR-Simulation – Entwicklung eines didaktischen Modells für die hochschulische Pflegeausbildung

Eva Baumann^{1,2}, Matthias Stadler², Anita Hausen¹, Matthias J. Witt²

¹Katholische Stiftungshochschule, Fakultät für Pflege und Gesundheit, München, Deutschland

²Ludwig-Maximilians-Universität, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, München, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Die Versorgung chronischer Wunden erfordert evidenzbasierte Kompetenzen und interprofessionelle Zusammenarbeit [1]. Extended Reality (XR) bietet innovative Möglichkeiten für simulationsbasiertes Lernen. Während das Potenzial von XR-Simulationen international zunehmend untersucht wird, fehlen systematische Konzepte für die curriculare Einbettung [2] besonders im deutschsprachigen Raum.

- RQ 1: Welche Lehrinhalte zum Wundmanagement eignen sich für die Integration in eine XR-Simulation?
- RQ 2: Wie können diese in eine modulare curriculare Struktur eingebettet werden, um interprofessionelle Versorgungskompetenz zu fördern?

Ziel ist, Lehrinhalte zum Wundmanagement für XR-Simulationen zu identifizieren und ein didaktisches Modell zu entwickeln, das deren modulare curriculare Einbettung in die hochschulische Pflegeausbildung ermöglicht.

Methoden: Mittels leitfadengestützter Expert*inneninterviews (n=24) und Fokusgruppendifkussion (n=5) wurden Lehrinhalte zum Wundmanagement identifiziert und didaktisch-methodische Handlungsempfehlungen entwickelt. Die Auswertung erfolgte mittels inhaltlich strukturierender qualitativer Inhaltsanalyse [3].

Ergebnisse:

- RQ 1–Lehrinhalte: Die Expert*innen identifizierten u.a. die Wundbehandlung eines Dekubitus als geeigneten Lerninhalt für XR-Simulationen. Zentral ist dabei die Internalisierung komplexer, prozeduraler Abläufe wie Wundbeurteilung, Dokumentation und Verbandwechsel. Virtuelle interprofessionelle Fallbesprechungen wurden als Format zur Förderung eines evidenzbasierten Begründungsrahmens hervorgehoben.
- RQ 2–Didaktisches Modell: Hinsichtlich der curricularen Einbettung empfehlen die Expert*innen einen progressiven Kompetenzaufbau mit spiralcurricularer Komplexitätssteigerung. Die Simulationen sollten in Vor-, Durchführungs- und Nachbereitungsphasen gegliedert werden. Als interprofessionelle Lehrformate wurden Team-Based Learning und Sequential Simulation benannt. Gamification-Elemente und systematisches Feedback unterstützen die Lernerfolgskontrolle.

Diskussion: Die erfolgreiche Implementierung von XR-Simulationen erfordert eine systematische Verzahnung von Lehrinhalten, curricularer Struktur und didaktisch-methodischer Gestaltung. Die Eignung zur Internalisierung von Handlungsabläufen sowie der progressiven Kompetenzaufbau entsprechen den Befunden zu VR-basiertem interprofessionellem Lernen [2]. Die Generalisierbarkeit ist aufgrund des thematischen Fokus eingeschränkt; die Umsetzung des Modells setzt interprofessionelle Zusammenarbeit voraus.

Take-Home-Messages:

- XR-Simulationen fördern die Internalisierung prozeduraler Abläufe.
- Modulare Strukturierung mit progressiver Komplexitätssteigerung sowie Vor-, Durchführungs- und Nachbereitungsphasen unterstützt nachhaltiges Lernen.
- Team-Based Learning und Sequential Simulation eignen sich als interprofessionelle Rahmenformate.

Literatur

1. Storck M, Dissemmond J, Gerber V, Augustin M. Kompetenzlevel in der Wundbehandlung. *Gefäßchirurgie*. 2019;24(5):388-398. DOI: 10.1007/s00772-019-0550-9

2. Qiao J, Xu J, Li L, Ouyang YQ. The integration of immersive virtual reality simulation in interprofessional education: A scoping review. *Nurse Educ Today*. 2021;98:104773. DOI: 10.1016/j.nedt.2021.104773

3. Kuckartz U, Rädiker S. Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis und Software. 2. Aufl. Thousand Oaks (CA): SAGE Publishing; 2022.

Bitte zitieren als: Baumann E, Stadler M, Hausen A, Wittl MJ. Interprofessionelles Wundmanagement in der XR-Simulation – Entwicklung eines didaktischen Modells für die hochschulische Pflegeausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0109. DOI: 10.3205/26gma109, URN: urn:nbn:de:0183-26gma109

P-0110

KI in Lehre und Prüfungen – Bedarfe in Niedersachsen

Hannah Naundorf¹, Kira Baresel², Wolfgang Müskens³, Annika Katharina Schmidt⁴, Elisabeth Schaper¹

¹Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Zentrum für Lehre, Hannover, Deutschland

²Universität Vechta, MKV – Medienkompetenzzentrum Vechta, Vechta, Deutschland

³Universität Oldenburg, Institut für Pädagogik, Oldenburg, Deutschland

⁴Universität Osnabrück, Zentrum für Digitale Lehre, Campusmanagement und Hochschuldidaktik (virtUOS), Osnabrück, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Im Zuge des Teilprojekts „KI in Studium, Lehre und Prüfungen“ des niedersächsischen Verbundprojekts „Digitale Lehre Hub Niedersachsen“ wurde eine Bedarfserfassung im Bereich Künstliche Intelligenz (KI) unter den Lehrenden aller niedersächsischen Hochschulen durchgeführt. Hierdurch sollte der Status quo bei der Nutzung von KI sowie bestehende Bedarfe auf diesem Gebiet erfasst und das Projekt dementsprechend ausgerichtet werden. Das Teilprojekt hat das Ziel die gemeinsame Entwicklung von Kompetenzen, Weiterbildungsangeboten und innovativen Lehr-, Lern- und Prüfungsformaten im Bereich KI niedersachsenweit an den Hochschulen zu fördern. Das Verbundprojekt, eingeworben im Rahmen der Hochschule.digital Niedersachsen (HdN), wird durch das Programm zukunfts.niedersachsen des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur und der VolkswagenStiftung gefördert.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Den Lehrenden aller 20 staatlichen niedersächsischen Hochschulen wurde über einen Zeitraum von 16 Wochen (September-Dezember 2025) ein Online-Fragebogen zur Verfügung gestellt. Schwerpunkte der Umfrage waren die bisherige Nutzung von KI in Lehre und Prüfungen sowie Kenntnis und Nutzung von (zukünftigen) Unterstützungsangeboten im Bereich KI.

Ergebnisse: An der Umfrage nahmen 1.243 Lehrende vollständig teil. 106 (8,5%) der Teilnehmenden ordneten sich dem Studienbereich „Human-, Zahn-, Tiermedizin und Gesundheitswesen“ zu. Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass 84,2% aller Lehrenden der Befragung KI-Tools im Zusammenhang mit Ihrer Lehrtätigkeit nutzen. Im Studienbereich Medizin lag dieser Wert bei 79,2%. Gleichzeitig wünschen sich die Lehrenden des Studienbereichs Medizin (mehr) Unterstützungsangebote unter anderem zu den Themen „Auswahl geeigneter KI-Tools“, „Rechtliche Fragen im Zusammenhang mit KI“, „Verwendung von KI durch Studierende“ und „Einsatz von KI in der Lehre“. Das Interesse an den genannten Themen war im Studienbereich Medizin von allen Studienbereichen am höchsten und lag bei jeweils 95,3%. Dabei präferieren die Lehrenden für die Deckung ihres Bedarfs Online-Schulungen und multimedial aufbereitetes Informationsmaterial.

Diskussion: Auch wenn in allen befragten Studienbereichen ein sehr hohes Interesse an Weiterbildungsangeboten zu den genannten Themen vorlag, unterstreichen die Ergebnisse der Befragung, dass im Bereich Medizin noch immer Maßnahmen und Angebote für Lehrende im Bereich KI geschaffen und ausgeweitet werden müssen, um die KI-Kompetenzen dieser Lehrenden zu stärken.

Take-Home-Message: Die KI-Nutzung von Lehrenden bedarf (weiterhin) gezielter Unterstützung.

Bitte zitieren als: Naundorf H, Baresel K, Müskens W, Schmidt AK, Schaper E. KI in Lehre und Prüfungen – Bedarfe in Niedersachsen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0110.

DOI: 10.3205/26gma110, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1103

P-0111

Effektivität von KI-Tutor, Peer-Group-Learning und Selbststudium bei der Vorbereitung auf mündliche Testate in der Vorklinik

Lukas Mann¹, Ralf Braun^{2,3}, Sebastian Fitzek⁴

¹Danube Private University, Department Humanmedizin, Krems, Österreich

²Danube Private University, Studiengangleitung Bachelorstudium Humanmedizin, Department Humanmedizin, Krems, Österreich

³Danube Private University, Forschungsabteilung Neurodegenerative Erkrankungen, Zentrum Biosciences, Department Humanmedizin, Krems, Österreich

⁴Danube Private University, Forschungsabteilung Healthcare Evaluation, Zentrum Medical Image Analysis & Artificial Intelligence (MIAAI), Department Humanmedizin, Krems, Österreich

Hintergrund/Fragestellung: Mündliche Prüfungen stellen eine zentrale Herausforderung in der vorklinischen Ausbildung dar. Zur Vorbereitung gewinnen neben dem traditionellen Selbststudium KI-gestützte Lernsysteme und kooperative Lernformate wie Peer-Group-Learning an Bedeutung. Systematische Vergleiche dieser Ansätze im Hinblick auf objektive Prüfungsleistungen sowie lernpsychologische Parameter sind bislang jedoch limitiert. Ziel der Studie ist es, am Beispiel der Lehre im Fach Biochemie, die Effektivität eines KI-Tutors und von Peer-Group-Learning im Vergleich zum klassischen Selbststudium hinsichtlich Prüfungsleistung, wahrgenommenem Stress, Lernzufriedenheit und Motivation zu untersuchen.

Methoden: Im SoSe 2026 wird eine monozentrische, randomisierte Within-Subjects-Crossover-Studie mit 120 Studierenden aus dem zweiten Fachsemester Humanmedizin durchgeführt. Alle Teilnehmenden durchlaufen drei zweiwöchige Lernzyklen mit den Bedingungen KI-Tutor, Peer-Group-Learning und Selbststudium in randomisierter Reihenfolge, getrennt durch Wash-out-Phasen zur Reduktion von Carry-over-Effekten. Nach jeder Lernphase erfolgt ein standardisiertes, verblindet abgenommenes mündliches

Testat im Fach Biochemie. Primäre Endpunkte sind die Testleistung, das Stresserleben (Perceived Stress Scale, PSS-4), die Lernzufriedenheit (Student Learning Satisfaction Scale, SLS) sowie die intrinsische Motivation (Intrinsic Motivation Inventory, IMI). Zusätzlich werden Lernzeit, subjektives Vorbereitungsgefühl und die Nutzung ergänzender Lernressourcen erfasst. Die statistische Auswertung ist mittels Repeated-Measures-ANOVA geplant; Kovariatenanalysen (ANCOVA) sollen den Einfluss von Lernzeit und Motivation berücksichtigen. Qualitative Rückmeldungen der Studierenden werden ergänzend mittels thematischer Analyse ausgewertet.

Ergebnisse: Die Datenerhebung erfolgt im SoSe 2026. Zum Zeitpunkt der Tagung werden erste Ergebnisse zu Gruppenunterschieden in der Testleistung sowie den sekundären Endpunkten (Stresserleben, Lernzufriedenheit, Motivation) vorgestellt.

Diskussion: Die Studie soll evidenzbasierte Erkenntnisse zur didaktischen Wirksamkeit KI-gestützter und kooperativer Lernformate in der vorklinischen Lehre liefern. Durch das Crossover-Design können interindividuelle Unterschiede kontrolliert und die drei Lernbedingungen direkt verglichen werden. Die Ergebnisse sollen zur strukturierten Integration digitaler und sozial-interaktiver Lernmethoden in die medizinische Ausbildung beitragen.

Take-Home-Messages: Die Studie vergleicht erstmals KI-Tutor, Peer-Group-Learning und Selbststudium in einem randomisierten Crossover-Design mit Bezug auf mündliche Prüfungsleistungen und lernpsychologische Outcomes in der vorklinischen medizinischen Ausbildung. Die Ergebnisse können Lehrenden eine evidenzbasierte Grundlage für den gezielten Einsatz innovativer Lernformate bieten.

Bitte zitieren als: Mann L, Braun R, Fitzek S. Effektivität von KI-Tutor, Peer-Group-Learning und Selbststudium bei der Vorbereitung auf mündliche Testate in der Vorklinik. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0111.
DOI: 10.3205/26gma111, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1116

P-0112

KI-Tools in der vorklinischen Lehre der Humanmedizin: Fachspezifische GPT-Tutoren und Prompt-Training

Ralf Braun

Danube Private University, Studiengangleitung Bachelor Humanmedizin, Department Humanmedizin, Krems, Österreich

Problembeschreibung/Zielsetzung: Studierende der Humanmedizin stehen in der vorklinischen Phase vor Herausforderungen wie großem Stoffumfang, schwer verständlichen Unterrichtsunterlagen und fehlenden Ansprechpersonen im Lernprozess. Künstliche Intelligenz (KI) bietet Potenzial, diese Hürden durch individualisierte Lernunterstützung zu adressieren. An der Danube Private University (DPU) in Krems wurde untersucht, wie KI-Tools systematisch in die vorklinische Lehre integriert werden können und welchen Mehrwert fachspezifische GPT-Tutoren sowie gezieltes Prompt-Training für Studierende bieten.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Im ersten Schritt werden fachspezifischer GPT-Tutoren (Customized GPTs) in ausgewählten vorklinischen Modulen (u.a. Biologie und Biochemie) entwickelt. Die Tutoren erhielten spezifische Anweisungen und wurden mit Vorlesungsunterlagen gespeist. Um eine optimale Anwendung zu erreichen, werden Studierende in Prompt-Trainings geschult.

Ergebnisse: Etwa zwei Drittel der Studierenden nutzen die GPT-Tutoren regelmäßig, vorwiegend zur Prüfungsvorbereitung. Die Mehrheit bewertet sie als sinnvolle Ergänzung. Dozierende betrachten die Tutoren als Ergänzung, betonen aber, dass sie personenbezogenen Unterricht nicht ersetzen. Die Qualität KI-assistierter Inhalte war sehr variabel und abhängig von Anwender*in und dem Unterrichtsmaterial.

Diskussion: Fachspezifische GPT-Tutoren stellen eine niedrigschwellige und gut angenommene Lernunterstützung dar, die individuelle Sprachbarrieren abbauen und flexible Lernpfade ermöglichen kann. Die variable Qualität KI-generierter Inhalte unterstreicht die Notwendigkeit systematischen Trainings im Umgang mit KI-Tools. Als zentrale Optimierungsmaßnahmen werden die Integration von KI-Expert*innen in die Curriculumsentwicklung und die stärkere Einbettung der Tutoren in die Unterrichtsphase durch klare Aufgabenstellungen identifiziert.

Take-Home-Messages: Fachspezifische GPT-Tutoren werden von Studierenden als sinnvolle Ergänzung der vorklinischen Lehre wahrgenommen, ersetzen jedoch nicht den Unterricht. Gezieltes Prompt-Training ist notwendig, um die Qualität KI-assistierter Lernergebnisse zu sichern. Die systematische Einbindung von KI-Expert*innen fördert eine nachhaltige KI-Integration in der medizinischen Ausbildung.

Bitte zitieren als: Braun R. KI-Tools in der vorklinischen Lehre der Humanmedizin: Fachspezifische GPT-Tutoren und Prompt-Training. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0112.
DOI: 10.3205/26gma112, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1120

P-02 Poster: Innovative Lehrformate in der Medizin I

P-0201

Nachhaltigkeit in der medizinisch-praktischen Ausbildung – eine Studie zum Kompetenzaufbau und deren Erhalt am Beispiel einer extracurricularen Sonographieausbildung an der Universitätsmedizin Mainz (UM)

Kai-Uwe Strelow, Johannes Weimer, Paula Hopf, Holger Buggenhagen
Universitätsmedizin Mainz, Rudolf Frey Lernklinik, Mainz, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Im Rahmen der durch den Wissenschaftsrat (WR) [1] angestoßenen Weiterentwicklung der medizinischen Ausbildung wurde die Nachhaltigkeit des neu eingeführten, extracurriculären Lehrformats *sonoforklinik-students (S4K)* untersucht. Ziel war es, die Kompetenzentwicklung in der Sonographie zu evaluieren und deren Erhalt bis zum Beginn des Praktischen Jahres (PJ) zu überprüfen [2]. Darüber hinaus sollten Kriterien identifiziert werden, die eine longitudinale und nachhaltige Kompetenzentwicklung und die Weiterentwicklung des Programms ermöglichen.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Das S4K-Programm wurde im SoSe 2017 als Studenteninitiative im 5. Studiensemester eingeführt und umfasst 20 UE – wahlweise semesterbegleitend oder als Wochenendkurs. In einer Interventionsstudie wurden zwei unabhängige Kohorten vor PJ-Antritt verglichen – eine mit S4K-Teilnahme, eine ohne.

Zur praktischen Kompetenzmessung wurden Studierende randomisiert zwei von vier DOPS-Stationen zugewiesen. Bewertet wurden sie mit evaluierten OSCE-Prüfungsbögen [3], die an die DOPS-Anforderungen angepasst wurden. Max. 50 Punkte konnten erreicht werden.

Zur Erfassung von Wissen, Selbsteinschätzung, Kurswirkung und Nachhaltigkeit diente ein standardisierter Fragebogen. Eine Nachbefragung der S4K-Gruppe nach dem 3. Staatsexamen diente der erneuten Bewertung des UM-Ausbildungsangebots – mit Fokus auf S4K – sowie der Beurteilung der Sonographie-Kompetenzentwicklung im PJ.

Ergebnisse: Zwischen Studierenden mit S4K-Teilnahme ($n=103; M=32,7SD5,8$) und ohne ($n=109; M=29,8SD 8,4$), bestand ein signifikanter Unterschied in der DOPS-Gesamtpunktzahl: Mittelwertdifferenz=3,0Punkte (Cohen's $d=0,4$; 95 %-KI [1,03; 4,91]; $t(191,69)=3,02$, $p=0,003$)

Im Vergleich aller UM-Lehrformate zur sonographischen Kompetenzentwicklung erzielte S4K in allen Bereichen die höchsten und nachhaltigsten Bewertungen, nicht so beim „Umgang mit Patienten“ und beim „praktischen Erfahrungsaufbau“, wo Famulaturen und das PJ besser abschnitten.

Eine differenzierte Analyse des Nachhaltigkeitsbegriffs ermöglichte die Ableitung konkreter Indikatoren für die erfolgreiche und langfristige Einbindung von S4K und vergleichbaren Lehrveranstaltungen.

Diskussion/Schlussfolgerung: Der Erhalt medizinisch-praktischer Kompetenzen ist ohne Auffrischkurse nur begrenzt möglich, das gilt auch für S4K-vermittelte sonographische Fähigkeiten. Bei begrenzten Ressourcen ist daher zu prüfen, wie ein nachhaltiger Erhalt realisiert werden kann. Eine Strategie wäre S4K curricular zu verankern, um diese mit Wiederholungs- und Vertiefungsphasen synergistisch mit Famulaturen, Praktika und klinischen SkillsLAB-Modulen zu verknüpfen. Solche Verbindungen verstärken Wiederholungseffekte, fördern den Lerntransfer und sichern den Kompetenzaufbau langfristig auf höherem Niveau.

Take-Home-Message: Eine auf Nachhaltigkeit angelegte S4K-Implementierung erfordert eine curriculare Integration.

Literatur

1. Wissenschaftsrat. Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Medizinstudiums in Deutschland auf Grundlage einer Bestandsaufnahme der humanmedizinischen Modellstudiengänge. Drs. 4017-14. Köln: Wissenschaftsrat; 2014. Abgerufen am 20. Zugänglich unter/available from: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4017-14.pdf>
2. Weimer JM. Die Etablierung und der Vergleich verschiedener Ultraschallkursformate an der Universitätsmedizin Mainz. Mainz: Johannes Gutenberg-Universität Mainz; 2020. DOI: 10.25358/openscience-6006
3. Hofer M, Kamper L, Sadlo M, Sievers K, Heussen N. Evaluation of an OSCE assessment tool for abdominal ultrasound courses. *Ultraschall Med.* 2011;32(2):184-190. DOI: 10.1055/s-0029-1246049

Bitte zitieren als: Strelow KU, Weimer J, Hopf P, Buggenhagen H. Nachhaltigkeit in der medizinisch-praktischen Ausbildung – eine Studie zum Kompetenzaufbau und deren Erhalt am Beispiel einer extracurricularen Sonographieausbildung an der Universitätsmedizin Mainz (UM). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0201.
DOI: 10.3205/26gma113, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1132

Entwicklung eines E-Learnings zur Unterstützung und Standardisierung der hausärztlichen Lehre im Medizinstudium

Telemachos Hatzisaak¹, Simone Krähenmann^{1,2}, Michael Brändle², Valdete Abazi¹

¹Universität St. Gallen, School of Medicine, Joint Medical Master, St. Gallen, Schweiz

²Kantonsspital St. Gallen, HOCH, Health Ostschweiz, St. Gallen, Schweiz

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die HSG School of Medicine bildet seit 2020 Medizinstudierende in hausärztlichen Lehrpraxen aus. Das Faculty-Development-Programm (FACDEV) besteht aus einem einmaligen dreistündigen Workshop mit Abgabe von Lernmaterialien. Es fehlen weiterführende Kursangebote oder eine strukturierte Rechenschaftspflicht der Lehrärzte gegenüber der Lehrbereichsleitung. Bei ausreichend grossem Lehrärztepool besteht ein Nachhaltigkeitsdefizit: Lehrärzte betreuen bisweilen Studierende nicht regelmässig, sondern sporadisch in ihren Praxen und wenden die empfohlenen Lehrmethoden uneinheitlich an.

Ziele der Arbeit:

1. Entwicklung eines CBME-bezogenen, digitalen FACDEV-Moduls (E-Learning + zwei Lehrmethoden-Instruktionsvideos) für ein zeit- und ortsunabhängiges Selbststudium.
2. Evaluation der Videos und des E-Learnings durch den Lehrkörper als Basis für zyklisches Design-Based Research (DBR).

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Es wurden zwei auf Fallvignetten basierende Instruktionsvideos zu den Lehrmethoden One-Minute-Preceptor und SNAPPS gedreht. Ein interaktives, 45 Minuten dauerndes E-Learning, basierend auf dem bestehenden Präsenzworkshop, mit Animationen und Quizen wurde kreiert. Die Evaluation der Videos erfolgte mittels modifiziertem Beaudin/Quick-Fragebogen (Evasys®, n=25, Rücklauf 42%). Das E-Learning wurde von sieben erfahrenen Lehrärzten anhand einer vierdimensionalen Skala (Konzept/Produkt/Reaktion/Lernen) evaluiert.

Ergebnisse: 91,6% fanden die Videos inhaltlich interessant, 87,5% relevant, 83,3% verständlich; 95,8% meinten, sie fördern die Selbstreflexion. Das E-Learning zeigte eine hohe Zufriedenheit (Nützlichkeit, Format, Benutzerfreundlichkeit); 100% fanden die Lernziele erfüllt, 86% den Inhaltsumfang „gerade richtig“; 100% befürworteten den Versand vor jeder Studierenden-Entsendung. Technische Zugangsbarrieren (Login) wurden als Schwachpunkt identifiziert.

Diskussion: Das E-Learning schließt die Lücke zwischen einmaligem Workshop und nachhaltigem Wissenstransfer. Es ermöglicht Standardisierung und messbare Accountability dank Fremdevaluation, Selbstdeklaration oder Metadaten. Internationale Vergleiche bestätigen die Wirksamkeit von Blended-Learning-Ansätzen im FACDEV. Die Arbeit initiiert einen DBR-Zyklus: Migration auf extern zugängliche Plattform, Studierenden-Feedback zur Methoden-Implementierung sowie jährliche Selbstdeklaration der Lehrärzte sind Bestandteile davon.

Take-Home-Messages: Mit den Bausteinen Präsenzschiung, Instruktionsvideos und E-Learning entsteht ein skalierbares FACDEV-Programm, das Lehrärzte grösstenteils zeit- und ortsunabhängig auf den neuesten Stand der Lehre und Administration bringt, Fairness für Studierende sichert und die Ressourcen der Universität schont. Die positiven Evaluationen legitimieren die flächendeckende Einführung und bilden die Grundlage für weitere Forschungszyklen zu Standardisierung und Rechenschaftspflicht in der hausärztlichen Lehre.

Literatur

1. MacNeill H, Masters K, Nemethy K, Correia R. Online learning in Health Professions Education. Part 1: Teaching and learning in online environments: AMEE Guide No. 163. Med Teach. 2024;46(1):4-17. DOI: 10.1080/0142159X.2023.2197135
2. Bates J, Schrewe B, Ellaway RH, Teunissen PW, Watling C. Embracing standardisation and contextualisation in medical education. Med Educ. 2019;53(1):15-24. DOI: 10.1111/medu.13740
3. Hatem CJ, Searle NS, Gunderman R, Krane NK, Perkowski L, Schutze GE, Steinert Y. The educational attributes and responsibilities of effective medical educators. Acad Med. 2011;86(4):474-480. DOI: 10.1097/ACM.0b013e31820cb28a

Bitte zitieren als: Hatzisaak T, Krähenmann S, Brändle M, Abazi V. Entwicklung eines E-Learnings zur Unterstützung und Standardisierung der hausärztlichen Lehre im Medizinstudium. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0202. DOI: 10.3205/26gma114, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1145

Pilotimplementierung eines ePortfolio-Tools zur Dokumentation klinisch-praktischer Fertigkeiten in veterinärmedizinischen Rotationen: Erste Erkenntnisse zu Lehr-Lernprozessen und organisationaler Integration

Natalie Volkmann

Veterinärmedizinische Universität Wien, Digitale Lehre und Medien, Wien, Österreich

Problembeschreibung: In den klinisch-praktischen Rotationen gibt es bisher heterogene Übungskarten und uneinheitliche Dokumentationsformate. Diese Heterogenität erschwert Studierenden die Übersicht über Lernziele sowie eine transparente Beurteilung und ein strukturiertes, zeitnahes Feedback. Ziel ist eine Harmonisierung dieser Dokumentation und ihre schrittweise Überführung in ein digitales ePortfolio-Tool. Das vorliegende Projekt, eingebettet in eine laufende Dissertation, untersucht die Entwicklung, Pilotimplementierung und erste Wirksamkeit des ePortfolio-Tools im Diplomstudium der Veterinärmedizin an der Veterinärmedizinischen Universität Wien.

Projektbeschreibung: Das Projektvorhaben ist als Pilotprojekt an der Veterinärmedizinischen Universität Wien verankert und zugleich zentraler Bestandteil einer laufenden Dissertation. Methodisch folgt es einem Mixed-Methods-Design in mehreren klinischen Lehrveranstaltungen. Die Studierenden werden quantitativ mit standardisierten Fragebögen befragt, während mit Lehrenden, Expert*innen sowie Fokusgruppen mit Studierenden und klinischen Supervisor*innen leitfadengestützte Interviews durchgeführt werden. Die quantitativen Daten werden deskriptiv ausgewertet und die qualitativen mittels Inhaltsanalyse nach Mayring [1]. Anschließend erfolgt eine Triangulation der Datenstränge.

Ergebnisse: Zum Zeitpunkt der Einreichung liegen noch keine finalen Ergebnisse vor, da die ersten Erhebungen für das erste Halbjahr 2026 geplant sind. Im Rahmen der laufenden Pilotimplementierung werden jedoch erste Erkenntnisse zu zentralen Aspekten wie der Akzeptanz und dem wahrgenommenen Nutzen des digitalen ePortfolio-Tools, förderlichen und hinderlichen Faktoren der Implementierung sowie ersten Hinweisen auf Auswirkungen auf die Selbststeuerung der Studierenden erwartet. Erste Ergebnisse können im Rahmen der Jahrestagung präsentiert werden.

Diskussion: Vorläufige Befunde deuten darauf hin, dass eine strukturierte digitale Erfassung klinisch-praktischer Fertigkeiten die Selbststeuerung, die Bewertungstransparenz und die Feedbackqualität fördern kann. Als Erfolgsfaktoren wurden niederschwellige Bedienbarkeit, konsistente Kriterien, klare Rollen und Schulungen identifiziert. Hemmnisse umfassen technische Hürden, einen initialen Mehraufwand und heterogene Erwartungen an Umfang und Tiefe der Dokumentation (siehe Abbildung 1).

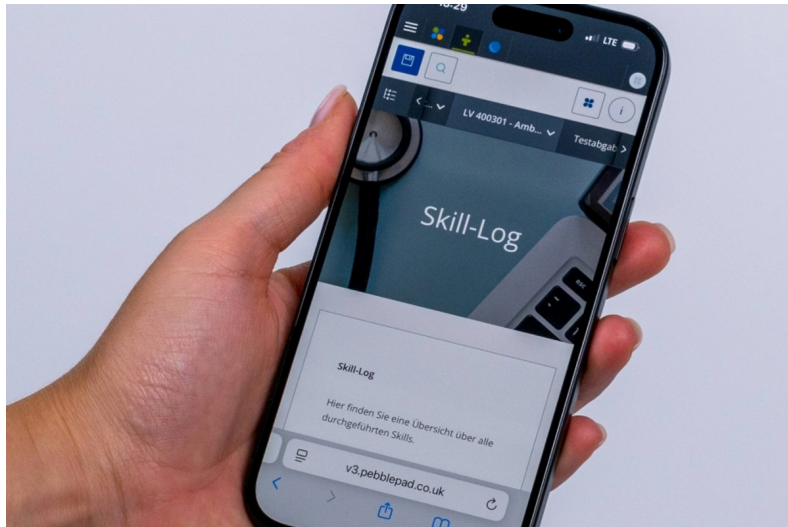


Abbildung 1: Dokumentation erworbener Fertigkeiten mittels Smartphones

Take-Home-Messages:

- Die Pilotimplementierung zeigt, dass ein E-Portfolio in klinischen Rotationen das Potenzial für mehr Selbststeuerung, strukturierte Reflexion und kontinuierliches Feedback bietet.
- Erste Erfahrungen aus der Pilotimplementierung deuten darauf hin, welche organisatorischen und didaktischen Voraussetzungen für den Einsatz eines digitalen ePortfolios in klinischen Rotationen relevant sind. Diese Erkenntnisse können insbesondere für andere (veterinär)medizinische Studiengänge im deutschsprachigen Raum hilfreich sein, die ähnliche digitale Dokumentationslösungen prüfen.

Literatur

1. Mayring P. Qualitative Inhaltsanalyse. Weinheim: Beltz; 2015.

Bitte zitieren als: Volkmann N. Pilotimplementierung eines ePortfolio-Tools zur Dokumentation klinisch-praktischer Fertigkeiten in veterinärmedizinischen Rotationen: Erste Erkenntnisse zu Lehr-Lernprozessen und organisationaler Integration. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0203.

DOI: 10.3205/26gma115, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1154

P-0204

Eurogame Escape Room der Physik in der Tiermedizin: Eine Pilotstudie in der Hochschullehre

Sascha Albert Bräuninger¹, Damian Alexander Motz^{1,2}, Matthias Lüpke¹, Hermann Seifert¹

¹Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Fachgebiet Allgemeine Radiologie und Medizinische Physik, Hannover, Deutschland

²Leibniz Universität Hannover, Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik, Hannover, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Die Physikausbildung von Studierenden in Fachbereichen, in denen Physik ein *minor subject* ist, steht vor verschiedenen Herausforderungen, wie beispielsweise der häufigen Wahrnehmung der Studierenden, dass Physik schwierig und abstrakt sei, sowie der oft begrenzten intrinsischen Motivation. Gamification und Game-Based-Learning werden als mögliche Lösungsansätze diskutiert. Wir stellen das Konzept eines speziellen *educational Eurogame Escape Rooms* [1], [2] für die Physikausbildung vor.

Methoden: Das Konzept wurde als Mischung aus einem klassischen pädagogischen Escape Room mit aufeinanderfolgenden Physikrätseln und den motivierenden Elementen moderner *Eurogames* entwickelt. Dazu gehören beispielsweise ein entsprechendes Siegpunktesystem und optionale Rätsel (sogenannte *Eurogame-Rätsel*), um den Spielern individuelle Wege zu bieten. Im Rahmen einer ersten Pilotstudie wurde das Konzept für Studierende der Veterinärmedizin entwickelt und evaluiert. Wir haben uns mit den beiden Fragen (i) der Akzeptanz des Konzepts durch die Studierenden und (ii) des Wissenszuwachses der Studierenden befasst. Um (i) zu beantworten, füllten die Studierenden anonym einen Feedback-Fragebogen aus, um ihre persönliche Meinung zu den Elementen des Konzepts mitzuteilen. Zur Beantwortung von (ii) wurde ein Ansatz mit 12 Physikfragen (Pre- und Posttest) gewählt, bei dem das mit den Rätseln verbundene Faktenwissen getestet wurde, wobei mögliche positive Auswirkungen auf die experimentellen Fähigkeiten oder die Verringerung der Physikangst vorerst außer Acht gelassen wurden.

Ergebnisse: Beide Fragen, (i) und (ii), konnten positiv beantwortet werden [1]. Das Konzept wurde von den Studierenden erfolgreich angenommen, während der Lernerfolg messbar war.

Diskussion: Gemäß der Selbstbestimmungstheorie kann die Einbindung der optionalen Europuzzles dazu führen, dass Einzelpersonen ein gesteigertes Gefühl der Autonomie empfinden, wodurch ein tieferes Engagement und eine stärkere Bindung an die jeweilige Aktivität und die primäre Aufgabe gefördert werden. Es ist bekannt, dass einige Eurogames die Spieler mit Spielmaterialien und Karten regelrecht überhäufen, dies begründete die verwendeten Eurogame-Rätsel, was aber grundsätzliche Fragen aufwirft bezüglich der Theorie kognitiver Belastung. Die Evaluationsbögen sind intrinsischer Bestandteil des Escape Rooms zur Nutzung bekannter positiver Effekte auf den Lerneffekt durch den Messprozess von (ii) in der Didaktik.

Take-Home-Messages: Educational Escape Rooms der Physik mit Disziplindiversität (Mechanik, Elektromagnetismus, Atomphysik,...) eignen sich sehr gut für die Lehre von *minor-subject students*, da hier die begrenzte Fachtiefe und Motivationsinduktion besonders harmonisieren. Die Eurogame-Rätsel wurden als motivierend empfunden und das analoge Angebot eines experimentellen Escape Rooms gelobt, besonders in übersättigten digitalen Zeiten.

Literatur

1. Bräuninger SA, Motz DA, Lüpke M, Seifert H. Eurogame escape room of physics in veterinary education: a pilot study. BMC Vet Res. 2025;22(1):48. DOI: 10.1186/s12917-025-05186-w
2. Bräuninger SA, Motz DA. Escape Room in Physics: Concept and Establishment of Rooms. DOI: 10.15487/tiho.6_2023.1

Bitte zitieren als: Bräuninger SA, Motz DA, Lüpke M, Seifert H. Eurogame Escape Room der Physik in der Tiermedizin: Eine Pilotstudie in der Hochschullehre. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0204.
DOI: 10.3205/26gma116, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1169

P-0205

Complex on paper, difficult in practice? Introducing the CASE scoring system for linking clinical case features to case difficulty

Nina Peltzer, Kim Sarah Öhler, Aline D. Scherff, Constanze Richters, Matthias Stadler, Leah Braun, Marc Weidenbusch, Jan M. Zottmann, Ralf Schmidmaier, Martin R. Fischer

Klinikum der Universität München, LMU München, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, Munich, Germany

Background: Case-based learning (CBL) is a well-established approach to foster clinical competences [1]. However, it is crucial to understand what exactly makes a case difficult, as learning outcomes depend on case demands such as case-inherent complexity [2]. Accordingly, this study aims to examine how complexity influences case difficulty for learners, assuming that an increase in complexity leads to an increased difficulty.

Methods: Utilizing an innovative standardized evaluation system (CASE) [3], we operationalized medical case complexity as the summed CASE score, quantifying the amount of information provided across predefined categories (e.g., imaging, laboratory). Across three prior studies (N=342; 45 cases), we used an explanatory item response model with random intercepts for cases and participants to link CASE-category information to case difficulty (diagnostic accuracy; one dataset dichotomized at ≥ 0.5), to estimate how a one-point increase in category-specific complexity changes the odds of a correct diagnosis.

Results: Between-case variability exceeded between-person variability (item variance ≈ 1.57 ; person variance ≈ 0.35), indicating substantial differences in case difficulty beyond individual ability. Across datasets, imaging information was consistently associated with lower diagnostic accuracy ($\beta \approx -.19$, $p < .001$; OR ≈ 0.82), whereas laboratory ($\beta \approx .034$, $p \approx .009$; OR ≈ 1.03 - 1.04) and physical examination information ($\beta \approx .043$, $p \approx .031$; OR ≈ 1.04) showed small positive associations; medical history showed no robust effect.

Discussion: As expected, our findings indicate that case features systematically shape case difficulty as reflected in diagnostic accuracy, which may partly explain why effects of CBL vary across studies. Diagnostic performance appears at least partly case-dependent, highlighting the relevance of case composition when assembling case sets for different learner levels. Moreover, CASE-based complexity was not uniformly difficulty-increasing: imaging may act as a challenge driver, warranting additional instructional support (e.g., interpretation frameworks, prompts, preparatory instruction), whereas laboratory and physical-examination information support correct diagnoses. Overall, difficulty may not be inferred from information quantity alone, supporting a more fine-grained view of case features.

Take home messages:

- More information alone does not make cases harder; difficulty depends on the type of information, as captured by the CASE categories.
- CASE may enable transparent, comparable descriptions of case materials across studies and teaching settings.

- CASE-based profiling could help identify cases that may benefit from additional instructional support. This could further enable the construction of cases that are precisely tailored to different skill levels of medical students.
- Future research could examine how case complexity can be aligned with learners' prerequisites.

References

1. Kassirer JP. Teaching clinical reasoning: case-based and coached. *Acad Med.* 2010;85(7):1118-1124. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181d5dd0d
2. Braun LT, Lenzer B, Fischer MR, Schmidmaier R. Complexity of clinical cases in simulated learning environments: proposal for a scoring system. *GMS J Med Educ.* 2019;36(6):Doc80. DOI: 10.3205/zma001288
3. Öhler KS, Hilger E, Stadler M, Hege I, Papa F, Schmidmaier R, Fischer MR, Weidenbusch M, Zottmann J. Assessing the complexity of clinical cases. In: Gemeinsame Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und des Arbeitskreises zur Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin (AKWLZ). Halle (Saale), 15.-17.09.2022. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2022. DocV-10-05. DOI: 10.3205/22gma063

Please cite as: Peltzer N, Öhler KS, Scherff AD, Richters C, Stadler M, Braun L, Weidenbusch M, Zottmann JM, Schmidmaier R, Fischer MR. Complex on paper, difficult in practice? Introducing the CASE scoring system for linking clinical case features to case difficulty. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0205. DOI: 10.3205/26gma117, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1170

P-0206

Raus auf's Land – qualitative Analyse von Einflussfaktoren auf Community-based Learning in „Regionen für ärztliche Ausbildung“

Jessica Gröninger¹, Jasmin Westenberger¹, Juliane Schwille-Kiuntke¹, Thorsten Doneith¹, Hannah Haumann¹, Stefanie Joos¹, Roland Koch²

¹Universitätsklinikum Tübingen, Institut für Allgemeinmedizin und Interprofessionelle Versorgung, Tübingen, Deutschland

²Philipps-Universität Marburg, Institut für Allgemeinmedizin, Marburg, Deutschland

Hintergrund: In ländlichen Regionen stellt der Fachkräftemangel im Gesundheitswesen ein zunehmendes Problem dar. Community-based Learning stellt einen Ansatz dar, Studierende früh mit verschiedenen Akteuren der Gesundheitsversorgung in ländlichen Regionen in direkten Kontakt zu bringen und sie so für eine Tätigkeit im ländlichen Raum zu motivieren.

Im Rahmen des Projektes „Regionen für ärztliche Ausbildung“ wurde gemeinsam mit einer hausärztlich unterversorgten Region ein solches regionales Lehrangebot für Studierende der Vorklinik entwickelt. Im Rahmen eines einwöchigen Aufenthaltes in der Region erhalten Studierende Einblicke in die lokale Gesundheitsversorgung und besuchen verschiedene regionale Akteure des Gesundheitswesens (z.B. Physiotherapiepraxen, Hausarztpraxis, Rehakliniken, u.v.m.). Um den Kontakt zwischen den Gesundheitsakteurinnen und -akteuren in der Region und den Studierenden im Rahmen der Lehrveranstaltung möglichst erfolgreich zu gestalten, ist es erforderlich, lernförderliche sowie lernhemmende Faktoren systematisch zu identifizieren. Dieses Verständnis unterstützt die Gestaltung eines gelungenen Erstkontakts, der als Grundlage für eine langfristige Bindung dienen kann.

Methoden: Beginnend im WS 23/24 wurden über drei Semester hinweg insgesamt zehn Teilnehmende (TN) der Wahlpflichtveranstaltung interviewt. Zudem wurde im WS 24/25 eine Fokusgruppe mit sieben TN im Rahmen einer weiteren Lehrveranstaltung in der Region durchgeführt.

Die Daten wurden nach der thematischen Analyse von Braun & Clarke [1] und unter Einbezug des Konzeptes der Landscape of Practice [2] analysiert.

Ergebnisse: Bisherige zentrale Aspekte für den Lernprozess erscheinen aus Studierendensicht eine Kommunikation auf Augenhöhe mit den lokalen Dozierenden, die positive Lernatmosphäre sowie die Zeit, die sich die Dozierenden vor Ort für die Studierenden und ihre Fragen genommen haben. Detailliertere Ergebnisse stehen zum Zeitpunkt der Tagung zur Verfügung und werden vorgestellt.

Diskussion: Im Rahmen der COBALT-Studie wird untersucht wie Studierende im Rahmen von Community-based Learning als pädagogischem Ansatz in ländlichen Regionen lernen und welche Faktoren förderlich oder hinderlich auf ihren Lernprozess einwirken. Diese Erkenntnisse liefern einen zentralen Beitrag zur Konzeption, Durchführung und Weiterentwicklung regionaler Lehrveranstaltungen in der allgemeinmedizinischen Lehre.

Take-Home-Messages:

- Regionales Lernen bietet die Chance, Studierende mit Versorgungsstrukturen in ländlichen Regionen sowie Patienten, Lernorten und Professionen außerhalb des universitären Kontextes in Kontakt zu bringen.
- Um dies erfolgreich zu ermöglichen, ist es notwendig die damit verbunden Lernprozesse und deren Einflussfaktoren besser zu verstehen und darauf basierend Veranstaltungskonzepte zu entwickeln.

Literatur

1. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol.* 2006;3(2):77-101. DOI: 10.1191/1478088706qp063oa
2. Wenger-Trayner E, Wenger-Trayner B. Learning in a landscape of practice: a framework. In: Wenger-Trayner E, Fenton-O'Creevy M, Hutchinson S, Kubiak C, Wenger-Trayner B, editors. *Learning in landscapes of practice: boundaries, identity and knowledgeability in practice-based learning.* Abingdon: Routledge; 2015. p.13-29. DOI: 10.4324/9781315777122-3

Bitte zitieren als: Gröninger J, Westenberger J, Schwille-Kiuntke J, Doneith T, Haumann H, Joos S, Koch R. Raus auf's Land – qualitative Analyse von Einflussfaktoren auf Community-based Learning in „Regionen für ärztliche Ausbildung“. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0206. DOI: 10.3205/26gma118, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1182

Training von Arzt-Patienten-Kommunikation mittels KI-basierter Virtual Patients

Johannes Göbel¹, Hans Betke¹, Miriam Schwardt², Linn Hempel²

¹Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb. Betriebliches Informationsmanagement, Halle/Saale, Deutschland

²Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Dorothea-Erxleben-Lernzentrum Halle (DELH), Halle/Saale, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Simulationsgespräche mit Simulationspersonen (SPs) sind ein etabliertes und unverzichtbares Format in der medizinischen Ausbildung. Ihre Ressourcenintensität beschränkt den Einsatz jedoch auf curricular verankerte Kurse; ein niedrigschwelliges, selbstgesteuertes Üben bleibt kaum möglich. Anders als für prozedurale Fertigkeiten existieren für die Arzt-Patienten-Kommunikation (APK) kaum extracurriculare Trainingsformate, obwohl Studierende ein entsprechendes Bedürfnis äußern [1].

Large Language Model (LLM)-basierte virtuelle Patient*innen (VPs) bieten einen vielversprechenden Ansatz, diese Lücke zu schließen [2]. Das vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt, geförderte Projekt MediMentor-AI (16SV9570) entwickelt eine digitale Übungsplattform, die realitätsnahe virtuelle Patient*innen bereitstellt und Gespräche automatisiert hinsichtlich qualitativer Aspekte der Kommunikation auswertet.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Im Rahmen einer Pilotmachbarkeitsstudie [3] wurde ein LLM-basierter Voicebot-Demonstrator evaluiert, der drei VPs auf Basis standardisierter SP-Rollenbeschreibungen aus etablierten medizinischen Lehrformaten mittels GPT-4 realisiert. Acht Mediziner*innen (Fachärzt*innen, Lehrende, Tutor*innen; Ø 9,6 Jahre Berufserfahrung) führten Anamnesegespräche mit allen drei VPs (je 8-12 Min.) und stellten anschließend eine Diagnose. Vier Konstrukte wurden mittels Fragebögen erhoben: Simulationsfidelität, wahrgenommener Nutzen, Soziale Präsenz und Nutzungsintention, bewertet anhand vordefinierter Traffic-Light-Kriterien.

Ergebnisse: Drei der vier Progressionskriterien erreichten den Grünlichstatus: Die medizinischen Fachleute bewerteten die Simulationsfidelität, den wahrgenommenen Nutzen für die Lehre sowie die Nutzungsintention durchweg positiv, dabei letztere sowohl für den Einsatz im Präsenzunterricht als auch im Selbststudium. Lediglich die wahrgenommene soziale Präsenz verfehlte den Zielwert und fiel in den Gelbbereich, was darauf hindeutet, dass die rein sprachbasierte Interaktion das Erleben einer echten zwischenmenschlichen Begegnung noch nicht vollständig abbildet. Zudem variierte die Bewertung der Gesprächsrealismus zwischen den drei Szenarien, was auf Optimierungsbedarf bei der Ausgestaltung einzelner VPs hinweist.

Diskussion: Die Studie belegt die grundsätzliche Machbarkeit und das didaktische Potenzial LLM-basierter VPs für das APK-Training. Als skalierbare, jederzeit verfügbare und kostengünstige Ergänzung zu SP-basierten Formaten adressieren solche Systeme zentrale Engpässe in (Selbst-)Studium und Weiterbildung.

Take-Home-Messages:

- LLM-basierte VPs sind eine machbare, skalierbare Ergänzung zur SP-Ausbildung.
- Hochwertige, zugängliche Kommunikationsschulung erfordert multimodale Erweiterungen als nächsten Entwicklungsschritt.
- Soziale Präsenz ist die zentrale Designherausforderung sprachbasierter Lernangebote.

Literatur

1. Hamilton A. Artificial Intelligence and Healthcare Simulation: The Shifting Landscape of Medical Education. *Cureus*. 2024;16(5):e59747. DOI: 10.7759/cureus.59747
2. Abd-Alrazaq, A, AlSaad, R, Alhuwail, D, Ahmed, A, Healy, P M, Latifi, S, Aziz, S, Damseh, R, Alabed Alrazak, S & Sheikh, J. Large language models in medical education: opportunities, challenges, and future directions. *JMIR Med Educ*. 2023;9:e48291. DOI: 10.2196/48291
3. Göbel J, Betke H, Thews O. Virtual Patient Encounters: Assessing the Feasibility of LLM-Driven Voicebots in Medical Communication Training. *ACIS 2025 Proceedings*. 2025;13. Zugänglich unter/available from: <https://aisel.aisnet.org/acis2025/13/>

Bitte zitieren als: Göbel J, Betke H, Schwardt M, Hempel L. Training von Arzt-Patienten-Kommunikation mittels KI-basierter Virtual Patients. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0207.
DOI: 10.3205/26gma119, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1190

Inklusive Medizin: Entwicklung und Evaluation eines modularen Kurskonzepts zur medizinischen Versorgung von Menschen mit Behinderung

Lisa Mey¹, Teresa Festl-Wietek², Jessica Gröninger¹, Anne Herrmann-Werner², Stefanie Joos¹, Thorsten Doneith¹

¹Universitätsklinikum Tübingen, Institut für Allgemeinmedizin und Interprofessionelle Versorgung, Tübingen, Deutschland

²Eberhard-Karls-Universität Tübingen, TIME – Tübingen Institute for Medical Education, Tübingen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: In Deutschland leben rund 8 Millionen Menschen mit einer Schwerbehinderung. Viele sind aufgrund komplexer Begleiterkrankungen auf eine regelmäßige medizinische Versorgung angewiesen; gleichzeitig besteht eine Unterversorgung von Menschen mit Behinderung (MmB) [1]. Neben strukturellen Barrieren können Unsicherheiten im Behandlungsverhältnis dazu beitragen, dass Untersuchungen weniger gründlich erfolgen und spezifische Bedürfnisse unzureichend berücksichtigt werden [2].

Trotz zahlreicher Bezugspunkte des NKLM sind Umgang mit und die Behandlung von MmB bislang nicht curricular im Medizinstudium implementiert. Ziel des Projekts „GKU all inclusive“ ist die Entwicklung, Evaluation und curriculare Implementierung

modularer Lehrformate zur inklusiven Medizin. Zentrale Lernziele sind der Abbau von Berührungängsten, sensible und professionelle Kommunikation und ein besseres Verständnis für die spezifischen Bedürfnisse von MmB. Langfristig soll hierdurch ein Beitrag zur Verbesserung der medizinischen Versorgung von MmB geleistet werden.

Methoden: Aufbauend auf einem etablierten allgemeinmedizinischen Ganzkörperuntersuchungskurs (GKU) wurde der „GKU all inclusive“ mit MmB als Simulationspersonen (SP) im SoSe 2024 pilotiert und im SoSe 2025 als Wahlpflichtveranstaltung (10UE) durchgeführt. Im WiSe 2025/26 wurde das Kurskonzept um weitere Module zur inklusiven Medizin ergänzt (Gebärdensprachkurs, Umgang mit Patient*innen mit geistiger Behinderung); weitere Module befinden sich in Vorbereitung.

Zur begleitenden Evaluation kam ein Fragebogen mit selbst entwickelten Items zur Selbsteinschätzung kommunikativer und versorgungsbezogener Kompetenzen sowie validierter Skalen (adaptiert nach Chadd & Pangilinan 2011 [3]). zu Einstellungen und Haltungen zum Einsatz. Die Kursteilnehmenden sowie eine Kontrollgruppe nahmen nach Abschluss des Kurses an der Befragung teil; die Auswertung erfolgte deskriptiv.

Ergebnisse: Die Kursteilnehmenden (n=28) gaben in allen erfragten Bereichen (Likertskala; 1=„Stimme überhaupt nicht zu“ – 5=„Stimme voll und ganz zu“) einen Kompetenzzuwachs an. Besonders ausgeprägt waren Verbesserungen im Verständnis der Bedürfnisse von MmB ($\Delta MW +1,25$) sowie in physischer ($\Delta MW +0,96$) und sozialer ($\Delta MW +1,00$) Handlungssicherheit (siehe Tabelle 1).

Item	Vorher MW $\pm$ SD	Nacher MW $\pm$ SD	ΔMW
Verständnis spezifischer Bedürfnisse	2,43 $\pm$ 1,02	3,68 $\pm$ 0,89	+1,25
Verständnis von Herausforderungen	2,86 $\pm$ 1,12	3,79 $\pm$ 0,86	+0,93
Sicherheit im physischen Umgang	3,00 $\pm$ 0,93	3,96 $\pm$ 0,91	+0,96
Sicherheit im sozialen Umgang	2,96 $\pm$ 0,91	3,96 $\pm$ 0,87	+1,00
Angepasster Sprachstil	3,14 $\pm$ 0,95	3,71 $\pm$ 0,75	+0,57
Interpretation nonverbaler Signale	3,39 $\pm$ 0,92	4,07 $\pm$ 0,75	+0,79
Sicherstellen des Verständnisses	3,68 $\pm$ 1,17	4,29 $\pm$ 0,75	+0,61

Likertskala (1=„Stimme überhaupt nicht zu“ – 5=„Stimme voll und ganz zu“)
Mittelwerte (MW) $\pm$ Standardabweichung (SD); Antwortskala 1-5

Tabelle 1: Selbsteinschätzung Kompetenzzuwachs im Vorher-Nachher-Vergleich (n=28)

Diskussion: Ein modulares Kurskonzept zur inklusiven Medizin stellt ein geeignetes Format dar, um entsprechende Inhalte curricular im Medizinstudium zu implementieren. Neben dem direkten Kontakt mit SP mit Behinderung tragen auch kommunikationsbezogene Module wie ein Gebärdensprachkurs zur Reduktion von Barrieren und Unsicherheiten bei. Die systematische Integration inklusiver Medizin kann langfristig zur Reduktion von Unterversorgung beitragen.

Take-Home-Message:

- Untersuchungskurse mit SP mit Behinderung sind didaktisch sinnvoll und umsetzbar.
- Modulare Lehrformate zur inklusiven Medizin erhöhen die Reichweite und curriculare Anschlussfähigkeit.

Literatur

1. Krahn GL, Walker DK, Correa-De-Araujo R. Persons with disabilities as an unrecognized health disparity population. Am J Publ Health. 2015;105(S2):S198-S206. DOI: 10.2105/AJPH.2014.302182
2. Iezzoni LI, Rao SR, Ressler J, Bolcic-Jankovic D, Agaronnik ND, Donelan K, Lagu T, Campbell EG. Physicians' Perceptions Of People With Disability And Their Health Care. Health Aff (Millwood). 2021;40(2):297-306. DOI: 10.1377/hlthaff.2020.01452
3. Chadd EH, Pangilinan PH. Disability attitudes in health care: a new scale instrument. Am J Phys Med Rehabil. 2011;90(1):47-54. DOI: 10.1097/PHM.0b013e3182017269

Bitte zitieren als: Mey L, Festl-Wietek T, Gröninger J, Herrmann-Werner A, Joos S, Doneith T. Inklusive Medizin: Entwicklung und Evaluation eines modularen Kurskonzepts zur medizinischen Versorgung von Menschen mit Behinderung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0208. DOI: 10.3205/26gma120, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1201

P-0209

„Aktzeichnen im Medizinstudium (AiMs)“ – eine Kooperation des Instituts für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin (DAM) mit der Akademie der Bildenden Künste München (AdBK)

Thomas Bischoff¹, Anke Doberauer², Jörg Besser², Markus Berndt¹

¹LMU Klinikum, LMU München, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin (DAM), München, Deutschland

²AdBK München, Akademie der Bildenden Künste München (AdBK), München, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die zeichnerische Auseinandersetzung mit einem Aktmodell im Raum erfordert eine gute Beobachtung, Analyse und räumliche Zuordnung und ist ein vielschichtiger und komplexer Vorgang, der hohe Konzentration, innere Ruhe und eine feinmotorische Übersetzung erfordert [1]. Ziel des Wahlfachs ist es, Medizinstudierende auf eine individuelle und anschauliche Weise mit der Anatomie und Physiognomie des Menschen vertraut zu machen und bereits erworbenes anatomisches Wissen zu festigen [2]. Zudem sollen wichtige Fertigkeiten wie Feinmotorik, Koordination, und räumliche Wahrnehmung trainiert und Stress abgebaut werden.

Projektbeschreibung: Seit dem Sommersemester 2024 zeichnen bis zu 20 Studierende der Medizinischen Fakultät der LMU München im Rahmen des Pflichtwahlseminars/Wahlfachs „AiMs“ (8 Sitzungen à 3 UE) gemeinsam mit Kunststudierenden der AdBK im Aktsaal der AdBK unter professioneller künstlerischer Anleitung an unterschiedlichen Aktmodellen den menschlichen Körper.

Der Fokus liegt hierbei auf dem Bezug zu medizinischen und künstlerischen Aspekten wie Anatomie, Skelettaufbau, Physiognomie, Licht und Schatten, Figur im Raum oder Größenverhältnisse. Die Prüfung der Lehrinhalte wird im Rahmen einer abschließenden Bildvorstellung anhand fünf repräsentativer, von den Medizinstudierenden selbstgewählter Arbeiten erläutert und individuell vom Dozierenden auf Basis der Auswahl, Vorkenntnisse und Lernfortschritte bewertet.

Evaluationsmethoden/Ergebnisse: In den im SoSe 24 bis WiSe 25/26 durchgeführten Online-Evaluationen mit 19 geschlossenen Fragen aus 5 Kategorien und 5 offenen Fragen (erfasste Fragebögen insgesamt $N=56$) ergaben eine exzellente Gesamtbewertung des Kurses ($M=1.05$, $SD=0.23$). Wichtige Aspekte für die spätere ärztliche Tätigkeit wie anatomisches Verständnis ($N=54$, $M=1.89$, $SD=0.90$), räumliche Wahrnehmung ($N=54$, $M=1.17$, $SD=0.47$) und Umgang mit Nacktheit ($N=54$, $M=1.35$, $SD=0.81$) wurden als deutlich verbessert beurteilt (siehe Tabelle 1). Den Austausch mit Kunststudierenden sowie die Örtlichkeit in der AdBK empfanden die Medizinstudierenden als bereichernd.

	N	M	SD	Range
Anatomisches Verständnis	54	1.89	0.90	1-4
Räumliche Wahrnehmung	54	1.17	0.47	1-3
Umgang mit Nacktheit	54	1.35	0.81	1-4
Gesamtbewertung	56	1.05	0.23	1-2

Beantwortung der Items: Durch den Besuch der Lehrveranstaltung habe ich Folgendes verbessert: a) mein anatomisches Verständnis, b) meine räumliche Wahrnehmung, c) meinen professionellen Umgang mit Nacktheit (Antwortskala 1=trifft voll und ganz zu; 5=trifft überhaupt nicht zu); Gesamtbewertung Note 1-5

Tabelle 1: Gesamtbewertung der Lehrveranstaltung und zentraler Lernziele

Diskussion: Durch den fortschreitenden Einsatz von Künstlicher Intelligenz, Virtueller Realität, Augmented Reality oder OP-Robotern, kommt dem Trainieren von Fertigkeiten (Abstimmung, Beweglichkeit der Arme und Hände, Zuordnung von Objekten im Raum) sowie Achtsamkeit, Ideenreichtum, Kreativität und der Fähigkeit zum Stressabbau für den Krankenhausalltag große Bedeutung zu. Zudem ermöglicht das Aktzeichnen eine direkte Auseinandersetzung mit eventuell nicht idealtypischer Anatomie und dem Umgang mit Nacktheit [3].

Take-Home-Messages: Aktzeichnen im Medizinstudium wird von den Studierenden sehr gut angenommen, als gewinnbringend beurteilt und insgesamt exzellent bewertet. In einem Blick „out of the box“ gelingt die Verbesserung von Fertigkeiten und Softskills sowie die Vertiefung anatomischer Kenntnisse.

Literatur

1. Shapiro J, Rucker L, Beck J. Training the clinical eye and mind: using the arts to develop medical students' observational and pattern recognition skills. *Med Educ.* 2006;40(3):263-268. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2006.02389.x
2. James C, O'Connor S, Nagraj S. Life Drawing for Medical Students: Artistic, Anatomical and Wellbeing Benefits. *MedEdPublish.* 2017;6:103. DOI: 10.15694/mep.2017.000103
3. Phillips PS. Running a life drawing class for pre-clinical medical students. *Med Educ.* 2000;34(12):1020-1025. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2000.00692.x

Bitte zitieren als: Bischoff T, Doberauer A, Besser J, Berndt M. „Aktzeichnen im Medizinstudium (AiMs)“ – eine Kooperation des Instituts für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin (DAM) mit der Akademie der Bildenden Künste München (AdBK). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0209.

DOI: 10.3205/26gma121, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1215

P-0210

Bedarfe an eine digitale Lernplattform zum Aufbau kultursensibler Kompetenzen in der generalistischen Pflegeausbildung – eine qualitative Expert*innenerhebung

Susanne Stefanie Mittmann¹, Denny Paulicke¹, Anja Wolf¹, Hannah Susanne Dinklage¹, Dietrich Stoevesandt²

¹Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, AG Versorgungsforschung, Halle/Saale, Deutschland

²Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Dorothea-Erleben-Lernzentrum, Halle/Saale, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Der Bedarf an Pflegefachpersonen in Deutschland nimmt zu. Um diesen Bedarf zu decken, rücken internationale Pflegefachpersonen zunehmend in den Fokus. Zudem haben 29 Prozent der Bevölkerung eine Einwanderungsgeschichte. Auch diese Bevölkerungsgruppen erreichen ein höheres Lebensalter und werden pflegebedürftig [1]. Mit der wachsenden gesellschaftlichen Vielfalt können ohne ausreichende Kenntnisse und kultursensible Kompetenzen, Missverständnisse entstehen [2], [3]. Ziel der Erhebung war es, Lernbedarfe und -bedingungen zum Themenfeld zu explorieren, um didaktische Ableitungen zur Entwicklung einer digitalen Lernplattform zu generieren.

Methoden: In einem qualitativen Ansatz wurden zwischen Oktober und Dezember 2024 sechs leitfadengestützte Expert*inneninterviews mit Pflegefachpersonen aus Sachsen-Anhalt, Sachsen und Berlin durchgeführt. Eingeschlossen wurden Pflegefachpersonen mit mehrjähriger Berufserfahrung. Der Leitfaden wurde iterativ durch Peer-Group-Sicherung entwickelt, getestet und angepasst. Zentrale Kategorien waren E-Learning und kultursensible Pflege sowie interkulturelle Erlebnisse und inhaltliche und technische Wünsche an eine digitale Lernplattform zur Vermittlung kultursensibler Kompetenzen in der Pflege. Die Interviews wurden vollständig transkribiert und mittels strukturierter qualitativer Inhaltsanalyse ausgewertet.

Ergebnisse: Die Erfahrungen mit E-Learning sowie die geschilderten Bedarfe sind sehr heterogen. Als Vorteil wurden die zeitliche und räumliche Unabhängigkeit beschrieben. Der fehlende persönliche Austausch wurde als Nachteil empfunden. Die Expert*innen aus Krankenhäusern schilderten rassistisch-motivierte Vorfälle gegenüber Patient*innen oder dem Pflegepersonal. Es

konnten sechs inhaltliche Hauptkategorien identifiziert werden: Kultur, Religion, Ernährung, Sprache, Diskriminierung und Ankommen in Deutschland. Technische Anforderungen bezogen sich auf ein intuitives Layout mit einer klaren Gliederung und verständlichen Informationen, Kommunikations- und Rückmeldefunktionen, methodische Vielfalt durch Audios, Videos und Gamification-Ansätzen sowie Selbstreflexionstools. Die Lernplattform sollte eingebettet sein in ein hybrides Konzept, dass den persönlichen Austausch und die aktive Reflexion ermöglicht.

Diskussion: Digitale Lernplattformen können, wenn diese bedarfsorientiert konzipiert sind, sensible Themen, wie den Aufbau interkultureller Kompetenzen, aufgreifen und so einen Beitrag leisten, wenn deren didaktische Einbettung so angelegt ist, dass individuelle Erfahrungen einen resonanten und transformativen Prozess durchlaufen. Sie eröffnen Möglichkeiten für Medien-diversität und reflexive Binnendifferenzierung und unterstützen dadurch individuelle Lern- und Reflexionsprozesse.

Take-Home-Message: Kultursensible Pflege lässt sich digital lernen – wirksam wird sie jedoch erst durch hybride Lernsettings, die individuelle Erfahrungen, Reflexion und interkulturellen Austausch miteinander verbinden.

Literatur

1. Straub S, Sulak H, Sander N, Milewski N, Spieß K, Weinmann M. Die Bevölkerung mit Migrationshintergrund neu entdecken. Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (BiB); 2024. DOI: 10.12765/bro-2024-01
2. Antón-Solanas I, Tambo-Lizalde E, Hamam-Alcober N, Vanceulebroeck V, Dehaes S, Kalkan I, Kömürçü N, Coelho M, Coelho T, Casa Nova A, Cordeiro R, Sagarra-Romero L, Subirón-Valera AB, Huércanos-Esparza I. Nursing students' experience of learning cultural competence. PLoS One. 2021;16(12):e0259802. DOI: 10.1371/journal.pone.0259802
3. Habermann M, Stagge M. Menschen mit Migrationshintergrund in der professionellen Pflege. In: Zängl P, editor. Zukunft der Pflege. 20 Jahre Norddeutsches Zentrum zur Weiterentwicklung der Pflege. Wiesbaden: Springer VS; 2015. p.161-175. DOI: 10.1007/978-3-658-08137-9_14

Bitte zitieren als: Mittmann SS, Paulicke D, Wolf A, Dinklage HS, Stoevesandt D. Bedarfe an eine digitale Lernplattform zum Aufbau kultursensibler Kompetenzen in der generalistischen Pflegeausbildung – eine qualitative Expert*innenerhebung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0210.

DOI: 10.3205/26gma122, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1223

P-0211

Stimme und Stimmhygiene im Medizinstudium: Eine Analyse der Bedarfe Medizinstudierender in der Studieneingangsphase

Karoline Malchus¹, Anja Bittner¹, Miriam Pankatz-Reuß¹, Hendrik Friederichs²

¹Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL, Referat Studium und Lehre, Bielefeld, Deutschland

²Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL, AG Medical Education, Bielefeld, Deutschland

Hintergrund/Zielstellung: Der bewusste Einsatz der Stimme stellt für Ärzt*innen ein wesentliches Element beruflicher Professionalität dar. Der Klang der Stimme kann sowohl den Beziehungsaufbau als auch das Informationsverständnis beeinflussen. Über den Tagesverlauf hinweg wird die Stimme jedoch beansprucht, sodass es zu einer Stimmermüdung kommen kann [1]. Faktoren, wie eine unzureichend belastbare Stimme, können dies verstärken. Während in anderen Studiengängen, wie z.B. dem Lehramt, zunehmend die stimmliche Leistungsfähigkeit in den Blick genommen wird (z.B. [2]), wird dieser in den Curricula der Humanmedizin aktuell eher weniger Bedeutung beigemessen. Dieses Forschungsprojekt zielte daher darauf ab, die Bedarfe hinsichtlich einer (extra)curricularen Integration des Themas aus Sicht von Medizinstudierenden zu untersuchen.

Methoden: In einem Mixed-Method-Ansatz wurden quantitative und qualitative Daten von Medizinstudierenden des 1. Fachsemesters erhoben. Die Befragungen wurden online im Zeitraum zwischen WiSe 23/24 und 25/26 durchgeführt. Zur subjektiven Bewertung der Stimme wurde eine Einschätzung des Stimmklangs u.a. hinsichtlich der Merkmale Rauigkeit, Behauchtheit und Heiserkeit (RBH) vorgenommen sowie der Fragebogen zur Erfassung des stimmlichen Selbstbilds (FESS, [3]) eingesetzt. Wünsche und Erwartungen hinsichtlich einer potentiellen Lehrveranstaltung zum Thema Stimme wurden offen erfragt und anschließend mittels MAXQDA® ausgewertet.

Ergebnisse: 83 Erstsemesterstudierende (52 weiblich, Ø 20,76 Jahre) schätzten ihren Stimmklang ein. Die Einschätzung ergab ein heterogenes Bild. 26,5 % beurteilten ihren Stimmklang als rau, 22,9 % als heiser. Zudem schätzten 30 % ihre Stimme als schwach ein. Beim stimmlichen Selbstbild gaben u.a. 58 % an, dass sich stressige Situationen auf ihre Stimme niederschlagen. Im Zuge der Befragung zu Wünschen und Erwartungen an eine Lehrveranstaltung wurde vor allem die „Wirkung“ und die „effektive Nutzung“ der Stimme betont sowie ein hoher Anteil praktischer Übungen.

Diskussion: Die Ergebnisse, dass einige Studierende einen auffälligen rauhen/heiseren Stimmklang sowie eine eher schwache Stimmleistung beschreiben, stehen im Einklang mit vergleichbaren Studien aus anderen Studiengängen. Angesichts des vermehrt geäußerten Wunsches sich vor allem mit der Wirkung der Stimme im ärztlichen Kontext sowie der effektiven Nutzung auseinanderzusetzen, erscheint insbesondere ein praktisch ausgerichtetes Lehrangebot empfehlenswert. Ggf. bietet sich aufgrund der Heterogenität die Konzeption eines differenzierten Angebots an, welches bei Bedarf stimmpräventive und stimmhygienische Aspekte mit einbezieht. Die Ergebnisse basieren auf Selbsteinschätzungen, eine Ergänzung durch objektive Stimmdiagnostik wäre wünschenswert.

Take-Home-Messages:

- Studierende schätzen ihren Stimmklang bereits zu Studienbeginn heterogen ein.
- Training & Reflexion der eigenen Stimme verdient eine curriculare Verankerung im Kontext professioneller Kommunikation.

Literatur

1. Erkan SO, Tuhanioglu B. Vocal fatigue in doctors: evaluation with subjective and objective acoustic parameters. Logoped Phoniatr Vocol. 2020;46(1):35-41. DOI: 10.1080/14015439.2020.1724326
2. Gegner C. Mündliche Kompetenzen von Lehramtsstudierenden: Stimmliche Leistungsfähigkeit, rederhetorische und sprechkünstlerische Kompetenzen bei künftigen Deutschlehrkräften. Berlin: Frank & Timme GmbH; 2021.
3. Nusseck M, Richter B, Echternach M, Spahn C. Skalenübergreifende Auswertung des Fragebogens zur Erfassung des stimmlichen Selbstkonzepts (FESS) [An across-scales analysis of the voice self-concept questionnaire (FESS)]. Laryngorhinootologie. 2018;97(04):255-263. DOI: 10.1055/s-0044-101837

Bitte zitieren als: Malchus K, Bittner A, Pankatz-Reuß M, Friederichs H. Stimme und Stimmhygiene im Medizinstudium: Eine Analyse der Bedarfe Medizinstudierender in der Studieneingangsphase. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0211.
DOI: 10.3205/26gma123, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1232

P-0212

Von der Klausur zur Lernarchitektur: Pilotierung von Programmatic Assessment in einem Modellstudiengang

Felix Joachimski¹, Paul Güntzel¹, Louisa Hecht², Marco Roos², Frederik Schelter², Christoph Schindler¹

¹Universität Augsburg, Department of Medical Education, Augsburg, Deutschland

²Universität Augsburg, Institut für Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung, Augsburg, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Programmatic Assessment (PA) [1], [2], [3] ist international als evidenzbasiertes Konzept einer kompetenzorientierten Lern- und Prüfungsarchitektur gut etabliert. In Deutschland bestehen erhebliche Implementationsbarrieren, insbesondere hinsichtlich rechtlicher Rahmenbedingungen, Prüfungskultur, praktischer Umsetzbarkeit und Arbeitsaufwand.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: In einem zweimonatigen Studienabschnitt des dritten Studienjahres (Modellstudiengang Humanmedizin, Augsburg) wurde ein vollständiges PA-Modell als freiwillige Zusatzleistung zweimal pilotiert (n=91 und n=60 Studierende), inklusive reflektivem Portfolio, strukturierten Lernberichte, individuellem Coaching und abschließender Beurteilung in einem Student Progress Committee. Die Begleitforschung erfolgte mittels standardisierter (Feedbackorientierung, Wachstumsorientierung, Selbstwirksamkeit) und zielgruppenadaptierter Fragebögen für Studierende und Coaches, Analyse der Lernberichte, Interviews und Fokusgruppen.

Ergebnisse: Im ersten Durchlauf haben 76 von 91 Studierenden Lernbericht und Portfolio erstellt, die Daten des zweiten Durchlaufs stehen zum Einreichungszeitpunkt noch aus. Die Akzeptanz bei Studierenden, Coaches und SPC war insgesamt hoch (90,5%), trotz berichteter Mehrbelastung. Coaching wurde konsistent als lernwirksam beschrieben. Die Qualität der Lernberichte zeigte eine breite Varianz mit insgesamt hohem Reflexionsniveau. Messbare Veränderungen in Feedback-, Wachstumsorientierung oder Selbstwirksamkeit konnten nicht nachgewiesen werden. Es konnten wichtige Implementierungshürden identifiziert werden. Als zentrale kulturelle Barriere erwies sich die Sorge vor einer unzureichenden Vorbereitung auf das Staatsexamen (M2) bei relativer Reduktion klassischer Klausurformate.

Diskussion: PA ist im klinischen Studienabschnitt praktikabel implementierbar und muss vor allem kulturellen Herausforderungen begegnen. Die wahrgenommene Examensrelevanz klassischer Prüfungsformate beeinflusst Akzeptanz und Lernstrategien maßgeblich. Für eine nachhaltige Implementierung sind Transparenz und curriculare Einbettung entscheidend. Im nächsten Schritt wird PA vorrückenrelevant im vierten Studienjahr implementiert.

Take-Home-Message: Viele Sorgen, viel Arbeit, neues Lernen – Programmatic assessment ist machbar.

Literatur

1. Bonvin R, Bayha E, Gremaud A, Blanc PA, Morand S, Charrière I, Mancinetti M. Taking the Big Leap: A Case Study on Implementing Programmatic Assessment in an Undergraduate Medical Program. Educ Sci. 2022;12(7):425. DOI: 10.3390/educsci12070425
2. Heeneman S, de Jong LH, Dawson LJ, Wilkinson TJ, Ryan A, Tait GR, Rice N, Torre D, Freeman A, van der Vleuten CP. Ottawa 2020 consensus statement for programmatic assessment - 1. Agreement on the principles. Med Teach. 2021;43(10):1139-1148. DOI: 10.1080/0142159X.2021.1957088
3. de Jong LH, Bok HGJ, Schellekens LH, Kremer WD, Jonker FH, van der Vleuten CP. Shaping the right conditions in programmatic assessment: how quality of narrative information affects the quality of high-stakes decision-making. BMC Med Educ. 2022;22(1):409. DOI: 10.1186/s12909-022-03257-2

Bitte zitieren als: Joachimski F, Güntzel P, Hecht L, Roos M, Schelter F, Schindler C. Von der Klausur zur Lernarchitektur: Pilotierung von Programmatic Assessment in einem Modellstudiengang. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0212.
DOI: 10.3205/26gma124, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1243

P-03 Poster: Gestaltung von Lehre und Curriculum

P-0301

Adipositasanzüge in Studium und Ausbildung von Gesundheitsberufen: Einsatzformen, Wirkungen und ethisch-didaktische Implikationen

Anna Christine Steinacker^{1,2}, Stefan Bösner², Michael Klingenberg¹

¹Hochschule Fulda, Fachbereich Gesundheitswissenschaften, Fulda, Deutschland

²Philipps-Universität Marburg, Institut für Allgemeinmedizin, Marburg, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Menschen mit Adipositas sind häufig stigmatisierenden Einstellungen ausgesetzt [1]. Studien zeigen, dass auch Medizinstudierende sowie Auszubildende in Gesundheitsberufen negative Haltungen gegenüber adipösen Patient*innen aufweisen [2]. Zur Sensibilisierung werden zunehmend Adipositasanzüge (Obesity Simulation Suits, OSS) in Lehrkontexte integriert. Diese sollen körperliche Einschränkungen erfahrbar machen und Empathie fördern, stehen jedoch zugleich in der Kritik, stereotype Vorstellungen zu verstärken oder ethisch fragwürdige Reduktionen auf körperliche Dimensionen vorzunehmen [3]. Ziel der Studie war es, Einsatzformen, Wirkungen sowie didaktisch-ethische Implikationen des Einsatzes von OSS in der Ausbildung von Gesundheitsberufen zu untersuchen.

Methoden: Die Untersuchung kombiniert mehrere qualitative und analytische Zugänge. Ein Scoping Review nach Arksey und O'Malley kartiert systematisch die bisherige empirische Evidenz zu Einsatz und Effekten von OSS. Ergänzend ordnet ein narratives Review den Diskurs theoretisch und ethisch ein [3]. Zudem wurden leitfadengestützte Interviews mit Lehrenden sowie eine Gruppendiskussion mit Studierenden durchgeführt und teilnehmende Beobachtungen in Lehrveranstaltungen der Pflege mit OSS vorgenommen. Die Reviews wurden gemäß PRISMA-ScR berichtet; die qualitativen Daten inhaltsanalytisch ausgewertet.

Ergebnisse: Im Scoping Review konnten 13 Publikationen aus Medizin, Pflege-, Ernährungs- und Bewegungswissenschaften identifiziert werden. Die berichteten Effekte auf Empathie, Einstellungen und Gewichtsbias fielen heterogen und meist kurzfristig aus. Mehrere Studien wiesen ausdrücklich auf Limitationen hinsichtlich der Repräsentation gelebter Erfahrungen von Adipositas hin. Die qualitativen Befunde zeigen, dass Lehrende den Einsatz der Anzüge überwiegend positiv bewerten und als niedrigschwellige Möglichkeit zur Reflexion wahrnehmen. Auch Studierende beschrieben die Erfahrungen mit OSS als eindrücklich, betonten jedoch die Notwendigkeit einer gezielten didaktischen Rahmung, um Missverständnisse oder stereotype Deutungen zu vermeiden.

Diskussion: Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass OSS Reflexionsprozesse über Gewichtsstigma anstoßen und zur Sensibilisierung beitragen können. Gleichzeitig zeigen sich deutliche Grenzen, wenn die Simulation nicht kritisch gerahmt und in ein stigmasensibles Curriculum eingebettet ist. Der pädagogische Mehrwert von OSS hängt daher weniger vom Anzug selbst als von der begleitenden Reflexion und Einbettung in ein multimodales Lehrkonzept ab.

Take-Home-Messages:

- OSS werden zunehmend, jedoch uneinheitlich eingesetzt.
- Effekte auf Empathie und Bias sind inkonsistent und meist kurzfristig.
- Lehrende und Studierende bewerten den Einsatz überwiegend positiv.
- Vorbereitung, Nachbesprechung und kritische Reflexion sind entscheidend.
- OSS sollten Bestandteil eines umfassenden, stigmasensiblen Lehrkonzepts sein.

Literatur

1. Sikorski C, Lupp M, Kaiser M, Glaesmer H, Schomerus G, König HH, Riedel-Heller SG. The stigma of obesity in the general public and its implications for public health - a systematic review. BMC Public Health. 2011;11:661. DOI: 10.1186/1471-2458-11-661
2. Jayawickrama RS, O'Connor M, Flint SW, Hemmingsson E, Lawrence BJ. Explicit and implicit weight bias among health care students: a cross-sectional study of 39 Australian universities. EClinicalMedicine. 2023;58:101894. DOI: 10.1016/j.eclinm.2023.101894
3. Steinacker AC, Klingenberg M, Bösner S. Adipositas erfahrbar machen? Eine Reflexion über den Einsatz von Adipositasanzügen in der Lehre. Adipositas. 2025;19(04):222-228. DOI: 10.1055/a-2600-3168

Bitte zitieren als: Steinacker AC, Bösner S, Klingenberg M. Adipositasanzüge in Studium und Ausbildung von Gesundheitsberufen: Einsatzformen, Wirkungen und ethisch-didaktische Implikationen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0301. DOI: 10.3205/26gma125, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1251

Entwicklung und psychometrische Überprüfung eines Fragebogens zur Erfassung professioneller (ärztlicher) Haltung in der medizinischen Ausbildung (Lübecker Haltungsinventar, LHI-8)

Annemarie Minow¹, Gia-Gia Toni Hö¹, Katja Götz², Jost Steinhäuser^{2,3}

¹Universität zu Lübeck, Referat Studium und Lehre Humanmedizin, Lübeck, Deutschland

²Universität zu Lübeck, Institut für Allgemeinmedizin, Lübeck, Deutschland

³Universität zu Lübeck, Studiengangsleitung Humanmedizin, Lübeck, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Professionelle ärztliche Haltung als zentraler Bestandteil der Professional Identity Formation (PIF) in der medizinischen Ausbildung, beschreibt den Prozess, in dem Studierende Werte, Haltungen und Selbstverständnis des ärztlichen Berufs internalisieren [1]. Trotz ihrer curricularen Relevanz fehlen kurze, theoriegeleitete Instrumente zur Erfassung professioneller Haltung [2]. Daher war Ziel der Studie die Entwicklung und psychometrische Überprüfung eines 8-Item-Instruments zur Erfassung professioneller (ärztlicher) Haltung in der medizinischen Ausbildung.

Methoden: Die Datenerhebung erfolgte als Online-Befragung bei Medizinstudierenden im 3. Studienjahr (N=197) im Wintersemester 2025/2026. Es wurde ein 8-Item-Fragebogen (Lübecker Haltungsinventar, LHI-8) entwickelt, dessen Inhalte aus dem Lübecker Wertekanon [3] abgeleitet wurden. Die Items wurden auf einer 6-stufigen Likert-Skala (1=„stimme voll zu“ bis 6=„stimme gar nicht zu“) beantwortet. Zur psychometrischen Prüfung wurden Itemkennwerte sowie eine explorative Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse, Varimax-Rotation) durchgeführt. Die interne Konsistenz wurde mittels Cronbachs α bestimmt. Die diskriminante Validität wurde anhand der Variable Geschlecht geprüft.

Ergebnisse: Die Rücklaufquote lag bei 71% (n=139). Weiblich waren 60% (n=83). Das mittlere Alter lag bei 23,6 Jahre ($\pm 3,35$). Die Verteilungscharakteristika der Items wiesen überwiegend rechtsschiefe Verteilungen auf. Die explorative Faktorenanalyse ergab eine Zwei-Faktorenlösung (Faktor 1 „Beeinflussung durch Patientenmerkmale“ und Faktor 2 „Wahrgenommene ärztliche Haltung“) mit einer aufgeklärten Varianz von 54%. Die interne Konsistenz der Gesamtskala lag bei einem Cronbachs $\alpha=0,713$ und für die Subskalen bei 0,692 (F1) und 0,605 (F2). Bezüglich der diskriminanten Validität zeigten sich mittels Spearman-Rho Korrelation keine signifikanten Unterschiede in den einzelnen Items.

Diskussion: Das LHI-8 stellt ein kurzes Instrument zur Erfassung der PIF in der medizinischen Ausbildung dar, welches effizient in die zukünftige Lehrevaluation integriert werden kann. Die zweidimensionale Struktur unterstreicht die Differenzierung zwischen wahrgenommener Haltung und externer Beeinflussung. Limitationen bestehen in dem monozentrischen Design. Zukünftig sollte ein weiteres geeignetes Instrument integriert werden, um die konvergente Validität zu prüfen.

Take-Home-Messages:

- Das LHI-8 stellt ein effizientes Instrument zur Erfassung der PIF in der medizinischen Ausbildung dar.
- Erste psychometrische Kennwerte weisen auf eine gute interne Konsistenz und eine zweidimensionale Faktorenstruktur hin.
- Das Instrument eignet sich als Reflexions- und Evaluationshilfe in der curricularen Lehre zur Förderung professioneller Identitätsentwicklung.

Literatur

1. Cruess RL, Cruess SR, Boudreau JD, Snell L, Steinert Y. A schematic representation of the professional identity formation and socialization of medical students and residents: a guide for medical educators. *Acad Med*. 2015;90(6):718-725. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000700
2. Roos M, Pfisterer D, Krug D, Ledig T, Steinhäuser J, Szecsenyi J, Goetz K. Adaptation, psychometric properties and feasibility of the Professionalism Scale Germany. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes*. 2016;113:66-75. DOI: 10.1016/j.zefq.2016.04.002
3. Westermann J. Was ich bedenken will. Lübeck: Universität zu Lübeck; 2018. Zugänglich unter/available from: <https://www.uni-luebeck.de/vernetzung2018/was-ich-bedenken-will.html>

Bitte zitieren als: Minow A, Hö GGT, Götz K, Steinhäuser J. Entwicklung und psychometrische Überprüfung eines Fragebogens zur Erfassung professioneller (ärztlicher) Haltung in der medizinischen Ausbildung (Lübecker Haltungsinventar, LHI-8). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0302. DOI: 10.3205/26gma126, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1265

„Lehr-Cockpit“ 2.0 – ein digitales Lehr-Cockpit zur verbesserten Abstimmung zwischen Lehrenden und zur kompetenzorientierten curricularen Weiterentwicklung

Kristin Haller^{1,2}, Reimer Riessen³, Olaf Fritze⁴, David Heister^{4,5}, Nisar Peter Malek⁶, Anne Herrmann-Werner⁴, Teresa Festl-Wietek²

¹Universitätsklinikum Tübingen, Innere Medizin I – Gastroenterologie, Gastrointestinale Onkologie, Hepatologie, Infektiologie und Geriatrie, Tübingen, Deutschland

²Universitätsklinikum Tübingen, TIME – Tübingen Institute for Medical Education, Tübingen, Deutschland

³Universitätsklinikum Tübingen, Department für Innere Medizin, Universitätsklinik für Neurologie – Internistische-neurologische Intensivstation, Tübingen, Deutschland

⁴Universitätsklinikum Tübingen, TIME – Tübingen Institute for Medical Education, Tübingen, Deutschland

⁵Universitätsklinikum Tübingen, Innere Medizin IV – Diabetologie, Endokrinologie, Nephrologie, Tübingen, Deutschland

⁶Universitätsklinikum Tübingen, Innere Medizin I – Gastroenterologie, Gastrointestinale Onkologie, Hepatologie, Infektiologie und Geriatrie, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die Lehre im Medizinstudium steht vor der Herausforderung, in einem komplexen, kompetenzorientierten Curriculum eine konsistente, transparente und aufeinander abgestimmte Vermittlung von Lehrinhalten sicherzustellen [1], [2]. Insbesondere in klinischen Fächern erschweren personelle Fluktuation, heterogene Lehrformate sowie formelle und informelle Rahmenbedingungen eine kohärente Curriculumsentwicklung [3]. Bereits 2023 wurde das Tübinger Projekt „Lehr-Cockpit“ vorgestellt – Ziel des Projekts ist die Implementierung eines digitalen, datenbankbasierten „Lehr-Cockpits“ für das Fach Innere Medizin, das die Abstimmung zwischen Lehrenden verbessert, Transparenz für Lehrinhalte schafft und eine gezielte curriculare Weiterentwicklung ermöglicht.

Projektbeschreibung: Im Rahmen eines mehrstufigen Entwicklungsprozesses (Konzeption, Pilotierung, Evaluation, Weiterentwicklung und Implementierung) wird die webbasierte Curriculums-Entwicklungsplattform LOOP eingesetzt. Auf Ebene einzelner Lehreinheiten werden strukturierte Informationen erfasst, darunter Zielgruppe, Lehrformat, Lernziele, roter Faden, Prüfungsformate, Lehrmaterialien sowie die Verknüpfung mit Inhalten des „Nationalen Kompetenzorientierten Lernzielkatalogs Medizin“ (NKLM) und von „Entrustable Professional Activities“ (EPAs). Die Pilotierung erfolgt zunächst in ausgewählten Teilbereichen der Inneren Medizin, gefolgt von einer schrittweisen Ausweitung auf das gesamte Fach.

Ergebnisse: Das Lehr-Cockpit ermöglicht Lehrenden den schnellen Zugriff auf alle relevanten Informationen zu ihren und anderen Lehreinheiten und unterstützt eine strukturierte, aufeinander abgestimmte Planung der Lehre. Durch die systematische Verknüpfung von Lernzielen, Lehrformaten und curricularen Referenzen werden Redundanzen und inhaltliche Lücken identifizierbar. Studierende profitieren von einer stärkeren Ausrichtung der Lehre auf Leitsymptome, Konsultationsanlässe und kompetenzorientierten Lernziele. Erste Ergebnisse der überarbeiteten Lernveranstaltungen der Fächer Nephrologie und Gastroenterologie mit Verknüpfung an entsprechende EPAs und den NKLM werden zum Zeitpunkt der Präsentation vorgestellt.

Diskussion: Das digitale Lehr-Cockpit adressiert zentrale Herausforderungen der modernen medizinischen Lehre, insbesondere die Umsetzung des Constructive Alignment in einem dynamischen klinischen Umfeld. Die Nutzung einer etablierten Curriculumsplattform erlaubt eine nachhaltige Datengrundlage für Evaluation, curriculare Reformen und die Vorbereitung auf zukünftige Anforderungen, wie die stärkere Integration von EPA-Konzepten. Das Projekt besitzt ein hohes Transferpotenzial auf weitere Fächer und Studiengänge.

Take-Home-Message: Ein digitales Lehr-Cockpit kann die Transparenz, Abstimmung und Kompetenzorientierung der Lehre in der Inneren Medizin deutlich verbessern und stellt eine tragfähige Grundlage für eine zukunftsorientierte curriculare Weiterentwicklung dar.

Literatur

1. Fischer MR, Bauer D, Mohn K; NKLM-Projektgruppe. Finally finished! National Competence Based Catalogues of Learning Objectives for Undergraduate Medical Education (NKLM) and Dental Education (NKLZ) ready for trial. *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma000977
2. Frank JR, Snell LS, Ten Cate O, Holmboe ES, Carraccio C, Swing SR, Harris P, Glasgow NJ, Campbell C, Dath D, Harden RM, Iobst W, Long DM, Mungroo R, Richardson DL, Sherbino J, Silver I, Taber S, Talbot M, Harris KA. Competency-based medical education: theory to practice. *Med Teach.* 2010;32(8):638-645. DOI: 10.3109/0142159X.2010.501190
3. Theurich T, Holzhausen Y, Ahlers O, Peters H. Mapping the undergraduate medical curriculum of the Charité Berlin against the National Competence-Based Catalogue of Learning Objectives (NKLM 2.0). *GMS J Med Educ.* 2025;42(4):Doc46. DOI: 10.3205/zma001770

Bitte zitieren als: Haller K, Riessen R, Fritze O, Heister D, Malek NP, Herrmann-Werner A, Festl-Wietek T. „Lehr-Cockpit“ 2.0 – ein digitales Lehr-Cockpit zur verbesserten Abstimmung zwischen Lehrenden und zur kompetenzorientierten curricularen Weiterentwicklung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0303.

DOI: 10.3205/26gma127, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1275

Lernen durch Prüfungen: „Mind the gap“ zwischen Theorie und Praxis. Longitudinal und curricular verankertes E-Portfolio-Prüfungskonzept in Form von Praxisaufträgen als Brücke für den Lerntransfer

Henrike Horneff, Claudia Löser, Henrike Todorow

Universität Leipzig, Medizinische Fakultät, Institut für Hebammenwissenschaft und interprofessionelle Perinatalmedizin, Leipzig, Deutschland

Problembeschreibung: Eine zentrale Aufgabe von Hochschulen stellt es dar, für Studiengänge der Gesundheitsprofessionen der Frage zu begegnen, inwiefern Studierende in Praxisphasen beim Lernen begleitet werden können. Das Prüfungskonzept der E-Portfolio-basierten Praxisaufträge im Studiengang Hebammenkunde an der Medizinischen Fakultät Leipzig zielt darauf ab, den Lernprozess über alle Semester hinweg zu strukturieren und die Kompetenzentwicklung in der Praxis zu fördern. Es wird angestrebt, die Lücke im Lernprozess zwischen Theorie und Praxis dauerhaft zu schließen und Wissenstransferprozesse longitudinal zu ermöglichen.

Projektbeschreibung: Ein Überblick zu allen Praxisaufträgen im Studienverlauf wird vorgestellt, zwei Säulen des Praxisauftrags (Stillen und Kommunikation) exemplarisch illustriert und die allgemeinen Prüfungsmodalitäten aufgezeigt (siehe Abbildung 1). Das Prüfungskonzept adressiert mit einzelnen Aufträgen sowohl vorwärtsgerichtete Transfers (Theorie → Praxis) als auch rückwärtsgerichtete Transfers (Praxis → Studium) und regt insgesamt den Aufbau von Kompetenzen an. Die Aufträge und die Einbettung der Bearbeitung im Praxisalltag werden mit den Praxisbegleitenden besprochen. Zur Evaluation wurde in der Pilotierungsphase 2023 die Perspektive von Studierenden (n=10) zur Umsetzbarkeit erfragt (Verständlichkeit Aufgabenstellung, Umsetzung Praxis, begleitendes Workshop-Angebots).

Ergebnisse: Das Prüfungsformat wurde bislang in zwei Studienkohorten erfolgreich umgesetzt. Die erhobenen Evaluationsergebnisse zeigen eine sehr gute inhaltliche Umsetzbarkeit der Praxisaufträge als Prüfungskonzept. Jeder Auftrag impliziert Lernziele zur Verknüpfung von Theorie und Praxis. Die zunehmende Komplexität der Aufgaben unterstützt eine kontinuierliche Auseinandersetzung mit theoretischen Inhalten im Praxisalltag und den Aufbau von Schlüsselkompetenzen. Das E-Portfolio-Format fördert die Sichtbarmachung des Lernfortschritts für die Studierenden. Weiterhin bieten die Ergebnisse Lehrenden Reflexionsanlässe für die Weiterentwicklung des situierten Lernens im Studienverlauf und können mit formulierten Lernzielen abgeglichen werden.

Diskussion: Das Prüfungskonzept stellt einen innovativen Ansatz dar, um den Lerntransfer individueller Lern- und Reflexionsprozesse im Theorie-Praxis-Transfer didaktisch zu steuern. Bei zukünftigen Adaptionen des Gesamtkonzepts sollten Stolpersteine (technische Umsetzung, Wiederholungsprüfungen, Kommunikation mit Praxisbegleitenden) fokussiert werden. Die langfristigen Effekte im Vergleich zu traditionellen Prüfmethode n gilt es zu analysieren. Insbesondere die Wirkung des Konzepts auf die Kompetenzentwicklung und den Lerntransfer sollten differenzierter untersucht werden.

Take-Home-Messages:

- E-Portfolios als Prüfungsinstrument sind ein ansprechendes Konzept für Studiengänge im Gesundheitswesen mit Praxisanteilen.
- Das Konzept fördert den bislang wenig überprüften Lerntransfer (Theorie ↔ Praxis) erleichtert die Vorbereitung auf und Abschlussprüfungen (siehe Abbildung 1).

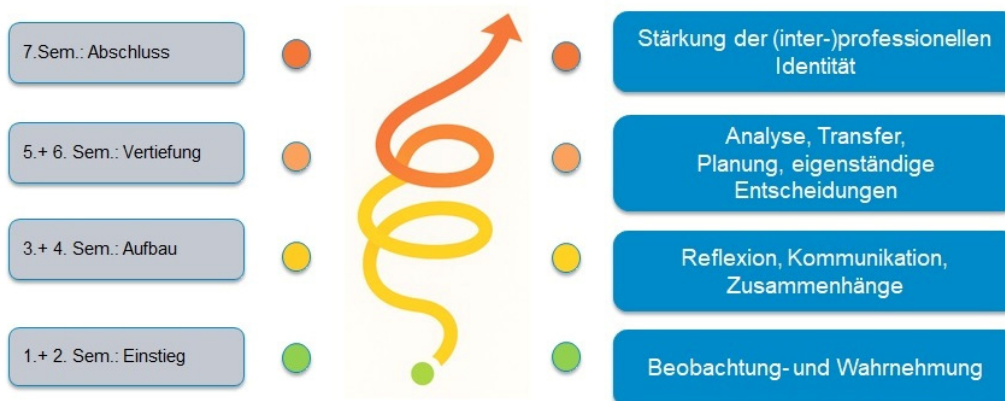


Abbildung 1: Überblick Prüfungskonzept. Praxisaufträge im E-Portfolio
Eigene Darstellung: Löser (2025), inspiriert durch Lernspirale [3]

Literatur

1. Olmos-Vega FM, Stalmeijer RE. Using theoretical engagement to understand workplace learning across contexts-Bringing worlds apart together. Med Educ. 2025;59(1):65-74. DOI: 10.1111/medu.15481
2. Simon M, Martens A, Finsterer S, Sudmann S, Arias J. The Aachen model study course in medicine - development and implementation. Fifteen years of a reformed medical curriculum at RWTH Aachen University. GMS J Med Educ. 2019;36(5):Doc60. DOI: 10.3205/zma001268
3. Torre EM. Training University Teachers on the Use of the ePortfolio in Teaching and Assessment. Int J ePortf. 2019;9(2):97-110.

Bitte zitieren als: Horneff H, Löser C, Todorow H. Lernen durch Prüfungen: „Mind the gap“ zwischen Theorie und Praxis. Longitudinal und curricular verankertes E-Portfolio-Prüfungskonzept in Form von Praxisaufträgen als Brücke für den Lerntransfer. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0304.
DOI: 10.3205/26gma128, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1287

P-0305

Geschlechtsspezifische Motivation zum Erlernen der Sexualanamnese

Nadja Platzer, Nadja Platzer, Philipp Spitzer

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Psychiatrische und Psychotherapeutische Klinik, Erlangen, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die Sexualanamnese ist zwar Bestandteil jeder vollständigen Anamnese, wird in der Praxis jedoch oft ausgelassen. Um Sexualanamnesen kompetent durchführen zu können, ist es essenziell, diese Form der Anamnese bereits im Studium zu vermitteln. Studierende, insbesondere männliche, zeigen jedoch nur geringes Engagement. Ziel der vorliegenden Studie ist es daher, einerseits den Einfluss des Geschlechts auf dieses Phänomen zu untersuchen und andererseits geschlechtsunabhängige Faktoren zu identifizieren. Hierdurch sollen Ansätze für Innovationen in der Lehre aufgezeigt werden, mit dem Ziel, insbesondere männliche Studierende zum Erlernen der Sexualanamnese zu motivieren. Langfristig soll dadurch die Qualität der medizinischen Versorgung von Patient*innen unabhängig vom Geschlecht der behandelnden Person verbessert werden.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Zu diesem Zweck wurde im Wintersemester 2023/2024 mittels online Befragung eine Querschnittstudie im 5. bis 8. Fachsemester des Studiengangs Humanmedizin der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg durchgeführt. Der Fragebogen umfasste den SRQ-L (Learning Self-Regulation Questionnaire) sowie elf selbst formulierte Fragen zur Untersuchung potenzieller Einflussfaktoren auf die Motivation das Erheben einer Sexualanamnese zu erlernen. Die Daten wurden mittels t-Tests, Regressions- und Mediationsanalysen ausgewertet.

Ergebnisse: Die zugeschriebene Relevanz und die Psychiatrische Klinik als Veranstalterin des Wahlpflichtfachs konnten als relevante Einflussfaktoren auf die Motivation, die Erhebung einer Sexualanamnese zu erlernen, identifiziert werden. Weibliche Studierende zeigten eine höhere intrinsische Motivation als ihre männlichen Kommilitonen. Des Weiteren wurde die Relevanz der Sexualanamnese von den weiblichen Studierenden signifikant höher eingeschätzt als von den männlichen Studierenden. Gemäß den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung konnte die intrinsische Motivation in der Mediationsanalyse durch den Mediator Relevanz vollständig mediert werden.

Diskussion: Geschlechterunterschiede gibt es nicht nur bei Studierenden, sondern auch bei Dozierenden. Dozentinnen zeigen mehr Interesse an Themen bezüglich Sexualität [1], während ihre männlichen Kollegen diese als weniger relevante Kompetenzen ansehen [2].

Take-Home-Messages: Die Relevanz, die der Sexualanamnese zugeschrieben wird, ist von entscheidender Bedeutung für die intrinsische Motivation der Studierenden, ein Wahlpflichtfach zu diesem Thema zu belegen. Es ist demnach sinnvoll, in der curricularen Lehre anzusetzen und die Relevanz dieser Kompetenz verstärkt zu vermitteln. Damit kann die (Sexual-)Anamnese und somit die Behandlung der Patient*innen langfristig verbessert werden. Wir vermuten, dass der ursprünglich festgestellte Geschlechterunterschied in der intrinsischen Motivation durch die konsequente Integration der Sexualanamnese in das Pflichtcurriculum kompensiert werden könnte.

Literatur

1. Busch J, Babitsch B, Dohnke B, Begenau J, Braun V, Dören M, Regitz-Zagrosek V, Fuchs J. Integration geschlechtsspezifischer Inhalte in die Lehre der Charité - Universitätsmedizin Berlin. GMS Z Med Ausbild. 2007;24(3):Doc149. Zugänglich unter/available from: <https://journals.publisso.de/de/journals/jme/volume24/zma000443>
2. Risberg G, Johansson EE, Hamberg K. 'Important... but of low status': male education leaders' views on gender in medicine. Med Educ. 2011;45(6):613-624. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2010.03920.x

Bitte zitieren als: Platzer N, Platzer N, Spitzer P. Geschlechtsspezifische Motivation zum Erlernen der Sexualanamnese. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0305.
DOI: 10.3205/26gma129, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1298

P-0306

Exploration namentlicher Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden in der medizinischen Lehre: Entwicklung und psychometrische Evaluation eines Pilotfragebogens

Liam Philipp Weber¹, Philipp Huber², Julius Wiemerschulte²

¹Eberhard Karls Universität, Medizinische Fakultät, Tübingen, Deutschland

²Justus-Liebig-Universität, Fachbereich 11 Medizin, Gießen, Deutschland

Hintergrund: Frühere Forschungsergebnisse zeigen, dass die Wahrnehmung von Studierenden, dass Lehrende sie namentlich kennen, mit Engagement und dem Gefühl von Zugehörigkeit im Hochschulkontext zusammenhängt. Allerdings wurde die namentliche Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden bislang kaum als mehrdimensionales Konstrukt untersucht, und ein psychometrisch validiertes Instrument liegt für die medizinische Ausbildung bislang nicht vor. Ziel dieser Studie war die Entwicklung und explorative Prüfung eines Pilotfragebogens zur Erfassung der studentischen Wahrnehmung namentlicher Ansprache durch Lehrende im Medizinstudium.

Methoden: Die Instrumentenentwicklung erfolgte in einem mehrstufigen explorativen Prozess unter Einbezug qualitativer Vorarbeiten, iterativer Itemformulierung und expertenbasierter Prüfung der Inhaltsvalidität. Insgesamt 59 Items wurden an Medizinstudierende (N=270) der Semester 2-10 einer deutschen medizinischen Fakultät ausgegeben. Die Faktorenstruktur wurde mittels explorativer Faktorenanalyse auf Basis polychorischer Korrelationsmatrizen mit obliquen Rotation untersucht. Die Itemreduktion erfolgte anhand vordefinierter psychometrischer Kriterien. Die interne Konsistenz wurde mit Cronbachs α und McDonalds ω bestimmt. Ergänzend wurden Rasch-Partial-Credit-Modelle berechnet.

Ergebnisse: Sechs Items wurden aufgrund geringer Varianz und ausgeprägter Bodeneffekte ausgeschlossen. Die Analysen ergaben eine Vierfaktorenlösung mit 18 Items. Die Faktoren 1-3 (je fünf Items) zeigten hohe Faktorladungen sowie gute interne Konsistenz. Faktor 4 (drei Items) wies eine geringere, jedoch akzeptable Reliabilität auf. Die Rasch-Analysen bestätigten für die Faktoren 1-3 eine zufriedenstellende Itemanpassung und Messpräzision; für Faktor 4 fielen die Rasch-basierten Reliabilitätskennwerte niedriger aus.

Diskussion: Es wurde ein 18-Item-Instrument mit vier differenzierten Dimensionen entwickelt (lernbezogene Aktivierung, soziale Sicherheit, wahrgenommene Wertschätzung, lehrendenbezogenes Verhalten). Methodisch kombiniert die Studie qualitative Instrumentenentwicklung mit explorativer Faktorenanalyse und Rasch-Modellierung. Aufgrund der Erhebung an nur einer medizinischen Fakultät (Single-Site-Design) sowie des explorativen Designs ist die Generalisierbarkeit eingeschränkt. Das Instrument bildet eine Grundlage für konfirmatorische Validierungsstudien und weiterführende Forschung zur individuellen Interaktion in der medizinischen Ausbildung.

Take-Home-Message: Das Pilotinstrument erfasst mehrere Dimensionen namentlicher Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden im Medizinstudium und weist adäquate psychometrische Eigenschaften auf. Es bietet eine Grundlage für zukünftige konfirmatorische Validierung und weiterführende Forschung zur individuellen Interaktion in der medizinischen Lehre.

Bitte zitieren als: Weber LP, Huber P, Wienschulte J. Exploration namentlicher Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden in der medizinischen Lehre: Entwicklung und psychometrische Evaluation eines Pilotfragebogens. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0306. DOI: 10.3205/26gma130, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1309

P-0307

Soziale Interaktion als Schlüssel der Studierendenperspektive: Akzeptanz von Online-POL im POL-zentrierten Curriculum der UWH

Robert Dollmann, Michaela Stratmann

Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Witten, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: An der Universität Witten/Herdecke (UWH) ist Problemorientiertes Lernen (POL) das zentrale Lehrformat der vorklinischen medizinischen Ausbildung. Während der Corona-Pandemie wurde das bis dahin präsente POL kurzfristig vollständig in ein Online-Format überführt. In späteren Semestern erfolgte die Rückkehr zum Präsenz-POL. In der Literatur ist bereits belegt, dass Online- und Präsenz-POL hinsichtlich Prüfungsleistungen und Wissenszuwachs vergleichbar sein können [1], [2]. Ziel dieser Arbeit war es, die Erfahrungen der Medizinstudierenden mit dieser systemweiten Umstellung zu untersuchen. Im Fokus standen dabei (Selbst-)einschätzungen zu Lernfortschritt, Eigeninitiative, Betreuung und Rahmenbedingungen sowie die soziale Interaktion.

Methoden: Zur Klärung der Auswirkungen der Umstellung auf Online-POL an der UWH wurde ein Mixed-Methods-Querschnittsdesign gewählt. Für die Datenerhebung wurde ein Online-Fragebogen mit 21 Fragen entwickelt, der neben vier soziodemografischen Fragen 13 inhaltliche Fragen (Likert- und Analogskalen) sowie vier Freitextfragen enthielt. Insgesamt nahmen 157 Medizinstudierende im Wintersemester 2021/22 an der Umfrage teil. Alle Teilnehmenden absolvierten mindestens ein Semester Präsenz-POL sowie ein Semester Online-POL. Die quantitative Datenanalyse erfolgte deskriptiv und inferenzstatistisch (Mann-Whitney-U-Tests), die qualitative Datenanalyse inhaltsanalytisch nach Mayring [3].

Ergebnisse: Insgesamt wurde Präsenz-POL von den Medizinstudierenden präferiert (76,4%). Im Vergleich zum Online-POL wurde bei Präsenz-POL häufiger ein höherer subjektiver Lernfortschritt (67,5%), seltener Konzentrationsprobleme (90,4%), eine stärkere Beteiligung am Lehrformat (53,5%) sowie eine bessere Betreuung durch die (Co-)Tutor*innen (72%) berichtet. Der deutlichste Unterschied zwischen den beiden Lehrformaten zeigte sich in der sozialen Interaktion: Online-POL wurde überwiegend mit einem negativen Einfluss auf Sozial- und Campusleben assoziiert (96,8%). Studierende, die mit Präsenz-POL begonnen hatten, äußerten eine signifikant positivere allgemeine Wahrnehmung von POL als Studierende, die mit Online-POL begonnen hatten (U=2163, p=0,004).

Diskussion: Medizinstudierende der UWH präferieren Präsenz-POL. Die Befunde sprechen dafür, dass neben didaktischen Faktoren insbesondere nichtakademische Aspekte – Campusleben und soziale Interaktion – die wahrgenommene Qualität des POL mitbestimmen. Die familiäre Semesterstruktur der UWH könnte diese Effekte verstärken und sollte bei der Planung digitaler oder hybrider POL-Formate gezielt berücksichtigt werden.

Take-Home-Message: Studierende der UW/H bevorzugen Präsenz-POL aufgrund seiner zentralen Rolle im Campusleben und der sozialen Interaktion.

Literatur

1. Servos U, Reiß B, Stosch C, Karay Y, Matthes J. A simple approach of applying blended learning to problem-based learning is feasible, accepted and does not affect evaluation and exam results—a just pre-pandemic randomised controlled mixed-method study. *Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol*. 2023;396(1):139-148. DOI: 10.1007/s00210-022-02306-3
2. Tudor Car L, Kyaw BM, Dunleavy G, Smart NA, Semwal M, Rotgans JI, Low-Beer N, Campbell J. Digital Problem-Based Learning in Health Professions: Systematic Review and Meta-Analysis by the Digital Health Education Collaboration. *J Med Internet Res*. 2019;21(2):e12945. DOI: 10.2196/12945
3. Mayring P, Fenzel T. Qualitative Inhaltsanalyse. In: Baur N, Blasius J, editors. *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (Vol. 2). Berlin, Heidelberg: Springer VS; 2019. DOI: 10.1007/978-3-658-21308-4_42

Bitte zitieren als: Dollmann R, Stratmann M. Soziale Interaktion als Schlüssel der Studierendenperspektive: Akzeptanz von Online-POL im POL-zentrierten Curriculum der UWH. In: *Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA)*. Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0307. DOI: 10.3205/26gma131, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1314

P-0308

Weiterentwicklung eines longitudinalen Kommunikationscurriculums durch Blended Learning: Ein strukturierter Implementierungs- und Evaluationsprozess

Inga Hege, Claudia Kiessling, Stefan Palmowski, Cornelia Ploeger, Sophie Schmid, Laura Schwarz, Angelika Taetz-Harrer, Simone Hatebur
Universität Witten/Herdecke, Lehrstuhl für die Ausbildung personaler und interpersonaler Kompetenzen im Gesundheitswesen, Witten, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Das longitudinale ärztliche Kommunikationstraining an der Universität Witten/Herdecke (UWH) wurde 2018 u.a. auf Basis des erweiterten Calgary-Cambridge Guide implementiert. Pro Semester gibt es eine Pflichtveranstaltung sowie freiwillige Veranstaltungen zu den Themen der ärztlichen Kommunikation, u.a. der motivierende Gesprächsführung (MI) [1]. Die Veranstaltungen begannen mit einem interaktiven Input zu den theoretischen Grundlagen bevor die Studierenden in Rollenspielen oder mit Simulationspersonen das Gelernte anwenden konnten. Obwohl die Studierenden das Curriculum überwiegend positiv bewerteten, waren sie oft nicht gut vorbereitet. Daher begannen wir einen strukturierten Prozess zur Weiterentwicklung des Curriculums mit folgenden Leitfragen:

- Welche Herausforderungen gibt es aktuell im Curriculum und was läuft gut?
- Welche Änderungen können wir umsetzen, um die Herausforderungen zu adressieren?
- Inwiefern verbessern die implementierten Änderungen die identifizierten Herausforderungen?

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Basierend auf den sechs Schritten der Curriculumsentwicklung von Kern [2] führten wir eine Bedarfserhebung in Form von 13 semistrukturierten Interviews mit Lehrenden und Studierenden durch und diskutierten die Ergebnisse. Ein zentrales Ergebnis war die Weiterentwicklung von Lehrveranstaltungen zu einem Blended Learning (BL) Format [3], u.a. um die Vorbereitung der Studierenden zu formalisieren, ihnen mehr Zeit zwischen der Vermittlung von Theorie und Simulation zu geben und mehr digitale Ressourcen zum Üben bereitzustellen.

Ergebnisse: Zunächst stellten wir zum WiSe 24/25 die Veranstaltung zu MI im 6. Semester auf ein BL-Format mit einer verpflichtenden Vorbereitung im Lernmanagementsystem Moodle der UWH um. Neben der Theorie stellten wir Quizfragen und Videos mit Anwendungsaufgaben bereit. Die Evaluationsergebnisse von SoSe 23 bis WiSe 25/26 zeigen keinen signifikanten Unterschied in der positiven Gesamtbewertung zwischen den Semestern mit und ohne BL. Die qualitative Auswertung der Freitextantworten zeigt eine höhere Zufriedenheit mit dem Zeitmanagement. Spezifische Fragen zur asynchronen Vorbereitung wurden mit sehr gut – gut bewertet. Nach der erfolgreichen Umsetzung der MI Veranstaltung stellten wir in den folgenden Semestern alle Pflichtveranstaltungen um und verwendeten wenn möglich Open Educational Resources (OER), z.B. von eKommMed.NRW.

Diskussion: Mit der Umsetzung eines BL-Formates konnten wir einige der erhobenen Bedarfe, wie z.B. eine bessere Vorbereitung der Studierenden, adressieren, wobei die positive Evaluation der Veranstaltung weiterhin besteht. Es zeigte sich aber, dass durch das BL-Format ein Trainingsbedarf von Lehrenden hinsichtlich des Übergangs von asynchroner Phase zur Präsenzveranstaltung entstand.

Take-Home-Message: BL verbesserte in unserem Projekt die Lernorganisation der Studierenden und unterstützt eine nachhaltige Weiterentwicklung von Kommunikationscurricula.

Literatur

1. Kiessling C, Mennigen F, Schulte H, Schwarz L, Lutz G. Communicative competencies anchored longitudinally – the curriculum “personal and professional development” in the model study programme in undergraduate medical education at the University of Witten/Herdecke. *GMS J Med Educ*. 2021;38(3):Doc57. DOI: 10.3205/zma001453
2. Thomas PA, Kern DE, Hughes MT, Tackett SA, Chen BY. *Curriculum Development for Medical Education: A Six-Step Approach*. Baltimore (MA): JHU Press; 2022.
3. Kyaw BM, Posadzki P, Paddock S, Car J, Campbell J, Tudor Car L. Effectiveness of Digital Education on Communication Skills Among Medical Students: Systematic Review and Meta-Analysis by the Digital Health Education Collaboration. *J Med Internet Res*. 2019;21(8):e12967. DOI: 10.2196/12967

Bitte zitieren als: Hege I, Kiessling C, Palmowski S, Ploeger C, Schmid S, Schwarz L, Taetz-Harrer A, Hatebur S. Weiterentwicklung eines longitudinalen Kommunikationscurriculums durch Blended Learning: Ein strukturierter Implementierungs- und Evaluationsprozess. In: *Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA)*. Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0308. DOI: 10.3205/26gma132, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1325

Implementierung von Lehr-Lernkonzepten an privaten Hochschulen unter besonderer Betrachtung gesundheitswissenschaftlicher Studiengänge

Manfred Fiedler, Nils Boelmann, Jan-Hendrik Ortloff

Universität Witten/Herdecke, Department für Humanmedizin, Witten, Deutschland

Hintergrund/Projektziel: Im Rahmen eines vom BMFTR geförderten Gemeinschaftsprojekts zu den Einflussfaktoren für Lehr-Lernkonzepten (LLK) an privaten Hochschulen werden im Teilprojekt zu Lehr-Lernkonzepten die Lehr-Lernformen, die hochschulischen Rahmenbedingungen, sowie die Implementierungsprozesse für die Einführung von LLK untersucht. Dabei werden sowohl die Perspektive von Lehrenden auf innovative LLK, als auch die Besonderheiten der Implementierungsprozesse von LLK in privaten Hochschulen hinterfragt.

Methodisches Vorgehen: Für das Projekt wurde ein Multi-Method-Ansatz aus zweistufiger Dokumentenanalyse und teilstandardisierten Interviews mit Lehrenden bzw. Studiengangsleitungen gewählt. Die Dokumentenanalyse wurde entsprechend des READ-Approach [1] analysiert, die Interviews wurden qualitativ inhaltsanalytisch [2] ausgewertet. Die Auswertung erfolgte deduktiv, theoretischer Rahmen waren einerseits Verbandsvorgaben und Empfehlungen des Wissenschaftsrats, sowie die erweiterte Normalisierungstheorie [3].

Ergebnisse: Implementierungsprozesse von LLK sind immer an die handelnden Personen mit höher Kohärenz gebunden sind. In Campushochschulen finden sich bezüglich der Entwicklung und Implementierung von Studiengängen und LLK dezentrale Entscheidungsstrukturen, während digitale und Verbundhochschulen personengebundene Verantwortung zuweisen, die aber in formale Strukturen als Corporate Didactics eingebunden ist. Studierendenorientierung spielt bei diesen als Studiendenservice eine große Rolle. Studierendenorientierte LLK, finden sich hingegen vor allem in analogen Hochschulen. Digitale Hochschulen setzen auf individualisiertes Studieren, dass den Präferenzen vor allem berufstätiger Studierenden entgegenkommt. Besondere Lehr-Lernformen wie Interprofessionelle oder interdisziplinäre Lehr-Lernformen sind häufig extracurriculare additive oder freiwillige Angebote.

Diskussion: Entwicklung und Implementierung von innovativen LLK richten sich nach hochschulischen Strukturen und Zielen, denen didaktische Überlegungen folgen. Angesichts der Bedeutung der Studierendenbeiträge für die Finanzierung der Hochschulen ist die Zufriedenheit der Studierenden immer auch Kundenzufriedenheit. Was in der individualisierten Gestaltbarkeit des Studienverlaufs vor allem an digitalen und Verbundhochschulen zum Ausdruck kommt. Campushochschulen kreieren institutionelle Alleinstellungsmerkmale. Auch wenn Stakeholder hohe Kohärenz zum Fach und zur Hochschule besitzen, ist soziale Eingebundenheit bei der Entwicklung und Implementierung von LLK bei Campushochschulen besonders groß, im Vergleich zu Prozessen in Hochschulen mit Corporate Didactics.

Take-Home-Message: Private Hochschulen unterscheiden sich durch ihre Strukturen hinsichtlich der Implementierungsprozesse von LLK, mit daraus resultierend unterschiedlicher Passung von Hochschulprofil, Studienformat und Studierendenbedürfnissen.

Literatur

1. Dalglish SL, Khalid Hina, McMahon SA. Document analysis in health policy research: the READ approach. Health Policy Plan. 2021;35(10):1424-1431. DOI: 10.1093/heapol/czaa064
2. Kuckartz U, Rädiker S. Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Umsetzung mit Software und künstlicher Intelligenz. 6., überarbeitete und erweiterte Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Juventa; 2024.
3. May C, Finch T, Rapley T. Normalization Process Theory. In: Nilsen P, Birken SA, editors. Handbook on implementation science. Cheltenham, UK, Northampton, MA: Edward Elgar Publishing; 2020. p.144-167. DOI: 10.4337/9781788975995.00013

Bitte zitieren als: Fiedler M, Boelmann N, Ortloff JH. Implementierung von Lehr-Lernkonzepten an privaten Hochschulen unter besonderer Betrachtung gesundheitswissenschaftlicher Studiengänge. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0309. DOI: 10.3205/26gma133, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1331

Einführung eines Peer-led Assessment (PASS) Tages für Medizinstudierende als formativer Ansatz zur Förderung der Handlungssicherheit und Reduktion von Prüfungsangst

Niklas Julian Dohle, Dorothea Penders

Charité – Universitätsmedizin Berlin, Geschäftsbereich Studium und Lehre, Lernzentrum, Berlin, Deutschland

Zielsetzung: Praktische Prüfungen stellen für Medizinstudierende einen erheblichen Stressfaktor dar. Formatives Assessment fördert die Selbsteinschätzung und kann zur Reduktion von Prüfungsangst beitragen [1]. Peer-assisted Learning (PAL) hat sich als effektive Lehrstrategie in der medizinischen Ausbildung etabliert; insbesondere geschulte Peer-Tutor*innen sind in der Lage, qualitativ hochwertiges Feedback zu geben [2], [3]. Dieses Potenzial wird bislang jedoch nur begrenzt genutzt. Ziel unseres Projekts war die Entwicklung und Evaluation eines formativen, Peer-led Assessments im OSCE-Format, das durch das Training einer realitätsnahen Prüfungssituation und strukturiertes Feedback die Handlungssicherheit von Studierenden stärken und Prüfungsangst reduzieren soll.

Projektbeschreibung: Zielgruppe der Veranstaltung waren Studierende des 2. und 4. Semesters, welche in 4er-Gruppen teilnahmen. Studierende des 2. Semesters absolvierten einen Parcours mit 8 Aufgaben, für Studierende des 4. Semesters waren es 12. Jede:r Student*in absolvierte dabei 2 bzw. 3 Stationen in der Rolle "Prüfling" und die anderen als Beobachter. Jede Station wurde von Tutor*innen des Lernzentrums begleitet, die den Prüflingen anhand einer Checkliste Feedback gaben. Zusätzlich wurde auch den beobachtenden Studierenden die Möglichkeit gegeben, ihre Kommilitonen mit den gleichen Checklisten einzuschätzen

und Feedback zu geben. Die Teilnehmenden füllten zu Beginn der Veranstaltung als auch am Ende einen Fragebogen zu Themen wie Prüfungsangst und Sicherheit bei der Durchführung praktischer Fertigkeiten aus.

Ergebnisse: Insgesamt nahmen 119 Studierende an der Veranstaltung teil. 104 (87%) füllten sowohl die Eingangs- als auch die Abschlussbefragung vollständig aus. Zu Beginn fühlten sich 37,5% der Studierenden eher sicher oder sehr sicher bei der Durchführung praktischer Fertigkeiten; beim Abschluss waren es 83,7%. Vor der Veranstaltung stimmten 43,3% der Teilnehmer*innen der Aussage „Ich fühle mich der praktischen Prüfung gewachsen“ zu oder eher zu; nach Abschluss des Termins waren es 85,6%. 95,2% der Studierenden gab an, dass für sie das Feedback der Tutor*innen sehr hilfreich oder eher hilfreich war. Für das Feedback der Kommiliton*innen lag dieser Anteil bei 79,8%. 82,7% der Studierenden empfand es als sehr hilfreich oder eher hilfreich, selbst mit Checklisten Feedback zu geben.

Diskussion: PASS wurde von den Studierenden sehr gut angenommen. Die Ergebnisse liefern Hinweise auf eine gesteigerte Handlungssicherheit sowie eine Reduktion von Prüfungsangst. Gleichzeitig zeigen sie, dass Studierende sowohl vom erhaltenen Feedback als auch vom aktiven Einnehmen der Bewertungsrolle profitieren; die Auswertung der Checklisten sowie weitere Studien sind erforderlich.

Take-Home-Messages:

- Peer-led Assessments im OSCE-Format werden von Studierenden sehr gut angenommen und als sinnvolle Prüfungsvorbereitung wahrgenommen.
- Das aktive Bewerten ungeschulter Peers stellt einen zusätzlichen Lerngewinn dar.

Literatur

1. Cardozo LT, Ramos de Azevedo MA, Carvalho MS, Costa R, de Lima PO, Klein Marcondes F. Effect of an active learning methodology combined with formative assessments on performance, test anxiety, and stress of university students. *Adv Physiol Educ.* 2020;44(4):744-751. DOI: 10.1152/advan.00075.2020
2. Zhang D, Zhang K, Chen J, Shang B, Su Z, Wu Q, Yang L, Xie L, Lv H. Enhancing peer teaching and psychological outcomes in medical education through structured formative assessment: a quasi-experimental study. *Front Psychol.* 2025;16:1710203. DOI: 10.3389/fpsyg.2025.1710203
3. Zhang Y, Maconochie M. A meta-analysis of peer-assisted learning on examination performance in clinical knowledge and skills education. *BMC Med Educ.* 2022;22(1):147. DOI: 10.1186/s12909-022-03183-3

Bitte zitieren als: Dohle NJ, Penders D. Einführung eines Peer-led Assessment (PASS) Tages für Medizinstudierende als formativer Ansatz zur Förderung der Handlungssicherheit und Reduktion von Prüfungsangst. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0310. DOI: 10.3205/26gma134, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1341

P-0311

Die Studienarbeit im Medizin- und Zahnmedizinstudium: Erfahrungen und aktuelle Herausforderungen in den Modellstudiengängen Medizin und Zahnmedizin am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Sonja Mohr, Isabel Gutschow, Birgit Küfe, Sophie Eisenbarth

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Prodekanat für Lehre, Hamburg, Deutschland

Problembeschreibung: In den beiden Modellstudiengängen Medizin iMED und Zahnmedizin iMED DENT ist die Ausbildung im wissenschaftlichen Arbeiten wesentliches Reformziel. Im Zuge dessen verfassen die Studierenden eine verpflichtende Studienarbeit (iMED: 10. Semester, iMED DENT: 5. Semester). Die Vorbereitung darauf erfolgt im Wahlpflichtbereich (iMED), oder curricular im Rahmen eines modulübergreifenden Studienbereichs (iMED DENT). Es stellt sich die Frage, ob sich die Studierenden nach Abschluss der Studienarbeit gut darauf vorbereitet gefühlt haben und wie zufrieden sie mit diesem Modul waren. Unabhängig hiervon besteht für die Fakultät aktuell die Herausforderung, eine Strategie zu entwickeln, um die Nutzung von KI in diesem Zusammenhang zu reglementieren [1].

Evaluationsmethoden: Im Rahmen der Lehrevaluation am Ende des Moduls „Studienarbeit“ wurden selbst entwickelte Items zur Themenfindung, zur Betreuung, zur Vorbereitung auf die Studienarbeit sowie zur Zufriedenheit mit dem Modul Studienarbeit gestellt. Es wurden jeweils die Einschätzungen der Medizinstudierenden (SoSe 2017-SoSe 2025, N=2913) mit denen der Zahnmedizinierenden (WiSe 2021/22 und WiSe 2024/25, N=204) verglichen. In allen Erhebungen konnten sehr hohe Rücklaufquoten (meist >90%) erzielt werden.

Ergebnisse: Die Ergebnisse der Evaluation zeigen, dass die Studierenden in beiden Modellstudiengängen mit der Betreuung der Studienarbeit und den bearbeiteten Themen sehr zufrieden und an der Formulierung der Fragestellung beteiligt waren. Medizinstudierende waren zufriedener mit dem Prozess der Themenvergabe. In Bezug auf die Vorbereitung auf die Studienarbeit fühlten sich Medizinstudierende auf die kritische Einschätzung von Quellen besser vorbereitet, während Zahnmedizinierende sich auf das korrekte Zitieren besser vorbereitet fühlten. Die Vorbereitung auf die Literaturrecherche sowie die Selektion von Quellen wurde von beiden Gruppen ähnlich eingeschätzt. Zahnmedizinierende stimmten eher zu, dass die Studienarbeit sie motiviert habe, auch zukünftig wissenschaftlich tätig zu sein.

Diskussion: Grundsätzlich sind die Studierenden mit dem Ablauf der Studienarbeit zufrieden, insbesondere mit dem Thema sowie der Betreuung. Der Prozess der Themenvergabe erscheint für Zahnmedizinierende, die sich erst im 5. Semester befinden, weniger einfach als für die Medizinstudierenden, die sie gegen Ende des Studiums verfassen. In der Einschätzung der Studierenden zeigt sich insgesamt kein großer Effekt, der auf die unterschiedlichen Konzepte der Vorbereitung zurückgeführt werden könnte. Fraglich ist derzeit, ob sich zukünftig eine reglementierte Teilprozessnutzung von KI in den Einschätzungen von Studierenden widerspiegeln wird. Die unterschiedlichen Konzepte der beiden Studiengänge werden im Beitrag näher erläutert und diskutiert.

Take-Home-Message: Das Erstellen einer wissenschaftlichen Arbeit im Medizin- und Zahnmedizinstudium sowie deren Vorbereitung und Begleitung sind gut umsetzbar.

Literatur

1. Knecht J. Offenlegung der KI-Nutzung an Hochschulen. Eine Handreichung der Rechtsinformationsstelle für die digitale Lehre. Karlsruhe: Rechtsinformationsstelle für die digitale Lehre (bwDigiRecht) im Hochschulnetzwerk Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg (HND_BW); 2025. Zugänglich unter/available from: https://www.hnd-bw.de/wp-content/uploads/2025/11/bwDigiRecht_Handreichung_Offenlegung_KI-Nutzung.pdf

Bitte zitieren als: Mohr S, Gutsche I, Küfe B, Eisenbarth S. Die Studienarbeit im Medizin- und Zahnmedizinstudium: Erfahrungen und aktuelle Herausforderungen in den Modellstudiengängen Medizin und Zahnmedizin am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0311.

DOI: 10.3205/26gma135, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1357

P-0312

Second-Victim-Erfahrungen in der Ausbildung: Nationale Evidenz für eine curriculare Integrationslücke in MTD-H-Studiengängen

Bianca Steinlechner-Pircher¹, Eva Maria Jabinger¹, Victoria Klemm², Hannah Rösner², Heidi Schimatzek³

¹fhg – Zentrum für Gesundheitsberufe Tirol GmbH, Masterstudiengang Qualitäts- und Prozessmanagement im Gesundheitswesen, Innsbruck, Österreich

²HSRM – Hochschule RheinMain, Wiesbaden Institute for Healthcare Economics and Patient Safety (WiHeIP), Wiesbaden, Deutschland

³fhg – Zentrum für Gesundheitsberufe Tirol GmbH, Masterstudiengang Qualitäts- und Prozessmanagement im Gesundheitswesen, Innsbruck, Österreich

Hintergrund/Fragestellung: Second-Victim-Erfahrungen – psychische und emotionale Belastungen infolge unerwarteter klinischer Ereignisse – sind bei Gesundheitsfachkräften gut dokumentiert. Während für Ärzt*innen und Pflegefachpersonen umfangreiche Evidenz vorliegt, existieren kaum systematische Untersuchungen zur Situation von Studierenden der gehobenen medizinisch-technischen Dienste (MTD-H). Diese übernehmen im Rahmen klinischer Praktika früh patient*innennahe Aufgaben und sind potenziell belastenden Situationen ausgesetzt. Unklar ist, in welchem Ausmaß solche Erfahrungen bereits in der Ausbildungsphase auftreten und ob sie curricular adressiert werden. Ziel der Studie war die Analyse der curricularen Integration des Second Victim Phänomens in österreichischen Bachelorstudien der MTD-H-Berufe sowie die Erhebung der Wahrnehmung von Studierenden hinsichtlich Vorbereitung und Unterstützungsbedarf (siehe Abbildung 1).

Didaktisches Rahmenmodell zur Integration des Second-Victim-Phänomens in MTD-H-Studiengänge



Abbildung 1: Didaktisches Rahmenmodell zur Integration des Second Victim Phänomens in MTD-H-Studiengängen. Die Ebenen bauen aufeinander auf. Ohne Sensibilisierung ist Kompetenzentwicklung erschwert, ohne strukturelle Verankerung bleiben individuelle Kompetenzen fragil.

Methoden: Es wurde ein zweistufiges explorativ-deskriptives Design gewählt. In Phase 1 erfolgte eine systematische Analyse öffentlich zugänglicher Curricula österreichischer MTD-H-Studiengänge sowie eine Online-Befragung von Studiengangsleitungen zur strukturellen Verankerung des Themas. In Phase 2 wurde eine nationale Online-Befragung von Studierenden im dritten und fünften Semester mit absolvierten Praktika durchgeführt (N=217). Erfasst wurden belastende klinische Ereignisse, psychische Reaktionen, Unterstützungsstrukturen sowie die Einschätzung curricularer Vorbereitung. Die Auswertung erfolgte deskriptiv.

Ergebnisse: 30% der Studierenden berichteten mindestens ein belastendes klinisches Ereignis, 10% mehrere. Die häufigsten Ereignisse waren Patient*innenschädigungen, aggressive Situationen sowie unerwartete Todesfälle. 72% bewerteten die Thematisierung des Second-Victim-Phänomens im Studium als unzureichend. 90% wünschten eine stärkere curriculare Verankerung entsprechender Inhalte. Es zeigte sich somit eine Diskrepanz zwischen klinischer Exposition und curricularer Vorbereitung.

Diskussion: Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass belastende klinische Erfahrungen bereits in der Ausbildungsphase relevant häufig auftreten, jedoch strukturell nicht systematisch adressiert werden. Second Victim Kompetenz kann als Bestandteil professioneller Handlungssicherheit und Identitätsentwicklung verstanden werden. Aus didaktischer Perspektive erscheint eine verbindliche curriculare Integration entsprechender Inhalte erforderlich, um Studierende mit belastenden Ereignissen angemessen zu unterstützen. Zusätzlich kann damit die persönliche Resilienz in Vorbereitung auf den Berufsantritt gestärkt werden.

Take-Home-Messages:

- Second-Victim-Erfahrungen treten bereits in der Ausbildung relevant häufig auf.
- Studierende erleben eine Diskrepanz zwischen Exposition und curricularer Vorbereitung.
- Das Thema ist strukturell in MTD-H-Studiengängen unterrepräsentiert.
- Eine systematische curriculare Integration von Second-Victim-Kompetenzen erscheint didaktisch erforderlich.

Literatur

1. Wu AW. Medical error: the second victim. West J Med. 2000;172(6):358-359. DOI: 10.1136/ewjm.172.6.358
2. Seys D, Wu AW, Van Gerven E, Vleugels A, Euwema M, Panella M, Scott SD, Conway J, Sermeus W, Vanhaecht K. Health care professionals as second victims after adverse events: a systematic review. Eval Health Prof. 2013;36(2):135-162. DOI: 10.1177/0163278712458918
3. Huang L, Riggan KA, Torbenson VE, Osborne AL, Chesak SS, Finney RE, Allyse MA, Rivera-Chiauszi EY. Second Victim Experiences of Health Care Learners and the Influence of the Training Environment on Postevent Adaptation. Mayo Clin Proc Innov Qual Outcomes. 2024;8(3):232-234. DOI: 10.1016/j.mayocpiqo.2024.03.004

Bitte zitieren als: Steinlechner-Pircher B, Jabinger EM, Klemm V, Rösner H, Schimatzek H. Second-Victim-Erfahrungen in der Ausbildung: Nationale Evidenz für eine curriculare Integrationslücke in MTD-H-Studiengängen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0312. DOI: 10.3205/26gma136, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1360

P-04 Poster: Assessment, OSCEs und Prüfungsformate

P-0401

Akzeptanz von OSCE und OSPE bei Studierenden: Ergebnisse einer systematischen Literaturrecherche

Lena Giebler, Martin Baumann, Lisa Marie Rieckmann

Uniklinik RWTH Aachen, Institut für Medizinische Informatik, Aachen, Deutschland

Fragestellung: OSCE und OSPE sind etablierte kompetenzbasierte Prüfungsformate in der medizinischen Ausbildung. Während ihre Prüfungsqualität umfassend untersucht ist, wurde die Akzeptanz dieser Formate und deren Akzeptanz beeinflussende Faktoren bislang nur unzureichend systematisch aufgearbeitet. Die Berücksichtigung studentischer Wahrnehmung kann eine kontinuierliche Optimierung der Prüfungsgestaltung und des Prüfungserlebens [1] sowie einen positiven Einfluss auf das Lernverhalten der Studierenden haben. Ziel dieser Übersichtsarbeit war es, die Literatur zur Akzeptanz von OSCEs und OSPEs aus Studierendenperspektive systematisch zu erfassen und zu analysieren.

Methoden: Wir haben eine systematische Literaturrecherche und -auswertung gemäß PRISMA-2020-Richtlinien durchgeführt. Dabei wurde zur Strukturierung das SPIDER-Schema (Sample, Phenomenon of Interest, Design, Evaluation, Research Type) verwendet [2]. Die Datenbanken Medline, Web of Science, und Scopus wurden mit relevanten Suchbegriffen zu Akzeptanz, OSPE, OSCE und Studierenden sowie zu deren synonym verwendeten Begriffen durchsucht. Das Abstract- und Volltextscreening erfolgte verblindet durch zwei unabhängige Reviewer*innen anhand von definierten Ein- und Ausschlusskriterien. Diskrepanzen wurden im Konsensverfahren unter Einbeziehung eines dritten unabhängigen Reviewers geklärt. Zur Auswertung der eingeschlossenen Studien werden wir die Definitionen von Akzeptanz (konzeptionell und operativ) sowie Informationen zur Akzeptanz systematisch mittels thematic synthesis extrahieren, nach Ähnlichkeiten gruppieren und deskriptiv darstellen.

Ergebnisse: Die systematische Literaturrecherche ergab insgesamt 2112 Treffer. Nach dem Entfernen von 603 Duplikaten wurden 1509 Abstracts gescreent. Das Abstractscreening zeigte eine Übereinstimmung von 90,7% unserer Entscheidungen. Nach dem Konsensverfahren wurden 150 Publikationen für das Volltextscreening eingeschlossen, welches derzeit umgesetzt wird. Wir erwarten eine fehlende konzeptuelle Einheitlichkeit und eine überwiegend nicht theoriegeleitete Erhebung der Akzeptanz von OSCEs und OSPEs. Vorläufige Ergebnisse zeigten, dass Begriffe wie *acceptance*, *acceptability* und *satisfaction* uneinheitlich und überwiegend ohne Definitionen dieser Konstrukte verwendet werden.

Diskussion: Die konzeptuelle Uneinheitlichkeit und das fehlende *theoretical framework* zur Akzeptanz unterstreichen die Notwendigkeit für eine klare Definition dieses Konstrukts im Prüfungskontext, sowie für eine fundierte und präzise Beschreibung seiner Dimensionen. Dies erklärt auch, warum bislang nur zwei validierte Instrumente zur quantitativen Erfassung der Studierendenperspektive auf OSCE-basierten Formaten vorliegen [3]. Die vorliegende Arbeit schafft eine evidenzbasierte Grundlage für das Verständnis von Akzeptanz im Prüfungskontext und zeigt Handlungsfelder für eine studierendenzentrierte Weiterentwicklung kompetenzbasierter Prüfungen in der medizinischen Ausbildung.

Literatur

1. Majumder MA, Kumar A, Krishnamurthy K, Ojeh N, Adams OP, Sa B. An evaluative study of objective structured clinical examination (OSCE): students and examiners perspectives. *Adv Med Educ Pract.* 2019;10:387-397. DOI: 10.2147/AMEP.S197275
2. Cooke A, Smith D, Booth A. Beyond PICO: The SPIDER Tool for Qualitative Evidence Synthesis. *Qual Health Res.* 2012;22(10):1435-1443. DOI: 10.1177/1049732312452938
3. Güney S, Çataldaş SK, Segul T. Psychometric properties of instruments measuring health sciences students' perceptions of Objective Structured Clinical Examinations: a systematic review. *Nurs Open.* 2025;12(11):e70341. DOI: 10.1002/nop2.70341

Bitte zitieren als: Giebler L, Baumann M, Rieckmann LM. Akzeptanz von OSCE und OSPE bei Studierenden: Ergebnisse einer systematischen Literaturrecherche. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0401.

DOI: 10.3205/26gma137, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1370

P-0402

Übung macht Ärzt*innen – eine Intervention zum Thema Skills mit Medizinstudierenden

Fredrik Harms, Katja Götz, Kristina Flägel, Jost Steinhäuser

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Institut für Allgemeinmedizin, Lübeck, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Das Training praktischer Fertigkeiten (i.F. Skills) in sogenannten Skills-Labs ist ein elementarer Bestandteil der medizinischen Ausbildung, welcher im Zuge der angedachten Reform der Approbationsordnung weiter an Bedeutung gewonnen hat [1]. In Hinblick auf den Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin, gaben allerdings mehr als 50% der Ärzt*innen in Weiterbildung an, 14 von 36 der für sie relevanten Skills nicht zu beherrschen [2]. Vor dem Hintergrund der zentralen Relevanz praktischer Fertigkeiten für alle Studierenden im klinischen Abschnitt [3] war das Ziel dieser Intervention, den Kompetenzausbau zu optimieren.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Studierende im klinischen Studienabschnitt wurden eingeladen, freiwillig an einer halbtägigen extracurricularen Veranstaltung mit vier Workshops (Otoskopie, Auskultation, „eFAST“-Sonographie, digitale rektale Untersuchung) teilzunehmen. Bestimmt wurde die Auswahl der Skills durch eine campusweite Bedarfsabfrage. Die einzelnen Workshops wurden in semesterstandheterogenen Kleingruppen durch Peer-Tutor*innen unter Zuhilfenahme des Peyton-Methode sowie erstellten Skripten geleitet. Besonderer Wert wurde auf das repetitive Üben der kompletten Untersuchung gelegt. Im „Assessment for Learning“-Ansatz durchliefen die Studierenden zwei Stationen im OSCE-Stil (Otoskopie, Auskultation). Die prä- und post-Kurs-Selbsteinschätzung, der Lernerfolg sowie die Evaluation der Veranstaltung selbst wurden analysiert.

Ergebnisse: Es nahmen 53 Studierende, davon 73,6% weiblich, teil. Im Durchschnitt waren die Teilnehmenden 25 Jahre alt ($\pm 3,7$) und im 7. Semester ($\pm 1,8$). Die prä- sowie post-Kurs Selbsteinschätzungen wurden durch 27 Studierende durchgeführt. Für alle Skills ist eine signifikante Erhöhung der eigenen Kompetenzeinschätzung nachweisbar (siehe Tabelle 1). Ebenso zeigten sich gute Leistungen in den Assessmentstationen (38 Teilnehmende). Bei den Studierenden besteht eine deutliche Zufriedenheit hinsichtlich des neuen Veranstaltungsformats (Gesamtnote $1,55 \pm 0,56$) und der Wunsch zur Wiederholung des Formats.

Skills*	Anzahl	T0 MW (SD)	T1 MW (SD)	P-Wert
Otoskopie	27	2,52 (1,01)	4,04 (0,76)	<0,001
Auskultation des Herzens**	26	3,46 (0,86)	4,23 (0,77)	<0,001
Auskultation der Lunge**	27	3,56 (0,80)	4,3 (0,73)	<0,001
eFast Sonographie	26	2,12 (0,86)	3,08 (0,69)	<0,001
Digital rektale Untersuchung	27	1,93 (1,14)	3,52 (0,94)	<0,001

*Antwortmöglichkeiten: 1=kann ich nicht, 2=kann ich mit direkter Supervision, 3=kann ich, wenn ich bei Bedarf Supervision habe, 4=kann ich selbstständig, 5=kann ich jemand anderem beibringen

**Zusammen in einem Workshop vermittelt

MW=Mittelwert; SD=Standardabweichung; T0=prä-Kurs; T1=post-Kurs

Tabelle 1: Prä- und Post-Kurs-Selbsteinschätzung der Kompetenz in den durchgeführten Skills (nicht-parametrischer Text für gepaarte Stichproben Wilcoxon-Test)

Diskussion: Erreicht wurden besonders Studierende vor Beginn des Praktischen Jahres. Gezeigt wurde, dass bereits eine kurze Intervention dazu geeignet ist, die Kompetenz von Studierenden zu erhöhen. Weiter zu diskutieren sind eine mögliche Fehleinschätzung der eigenen Kompetenz sowie das langfristige Anhalten des Kompetenzausbau. Die Teilnahmezahlen und die Evaluation des Veranstaltungsformats zeigen, dass ein hohes Interesse am eigenen Kompetenzausbau besteht, während die Teilnahme am Assessment weiter ausgebaut werden kann.

Take-Home-Messages:

- Eine Kurzzeitintervention zu praktischen Fertigkeiten zeigt einen erheblichen Kompetenzausbau.
- Das Veranstaltungsformat stellt eine geeignete Ergänzung des curricularen Angebots im Medizinstudium dar.

Literatur

1. Deutscher Bundestag. Neustrukturierung des Medizinstudiums geplant. Berlin: Deutscher Bundestag; 2024. Hib 85/2024. Zugänglich unter/available from: <https://www.bundestag.de/presse/hib/kurzmeldungen-990458>
2. Dehnen D, Flägel K, Wild D, Steinhäuser J. To what extent have national learning objectives in undergraduate medical education been achieved? A cross-sectional study of primary care residents. *GMS J Med Educ.* 2025;42(3):Doc38. DOI: 10.3205/zma001762
3. Wilhelmi L, Ingendae F, Steinhäuser J. What leads to the subjective perception of a 'rural area'? A qualitative study with undergraduate students and postgraduate trainees in Germany to tailor strategies against physician's shortage. *Rural Remote Health.* 2018;18(4):4694. DOI: 10.22605/RRH4694

Bitte zitieren als: Harms F, Götz K, Flägel K, Steinhäuser J. Übung macht Ärzt*innen – eine Intervention zum Thema Skills mit Medizin-studierenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0402.
DOI: 10.3205/26gma138, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1381

P-0403

Interdisziplinäre Perspektiven in der ärztlichen Gesprächsführung: Entwicklung, Evaluation und prospektive Untersuchung eines digitalen Lehrmoduls zur anästhesiologischen Aufklärung im Pflichtpraktikum der Universitätsmedizin Mainz (UM)

Luna M. Rauer, Jessica Brendli, Irina Staib-Lazarzik, Kevin Strelow, Kai-Uwe Strelow
Universitätsmedizin Mainz, Rudolf Frey Lernklinik, Mainz, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Ärztliche Aufklärungsgespräche erfordern patientenzentrierte, verständliche und fachübergreifend konsistente Kommunikation. In der medizinischen Ausbildung werden sie meist disziplinspezifisch vermittelt, obwohl insbesondere bei operativen Eingriffen ein enger Übergang zwischen chirurgischer und anästhesiologischer Aufklärung besteht.

Im Praktikum der ärztlichen Gesprächsführung im 1. klinischen Semester äußerten Studierende wiederholt Bedarf an vertieften anästhesiologischen Inhalten im Kontext des simulierten Patientenkontakts. Ziel der Forschungsarbeit ist, zu untersuchen, ob strukturierte interdisziplinäre Einblicke die wahrgenommene Kompetenz, Sicherheit und Qualität der Patientenkommunikation verbessern.

Methoden: Auf Basis der Bedarfsanalyse wurde ein digitales, asynchrones Lehrmodul zur anästhesiologischen Aufklärung entwickelt. Das Modul umfasst eine Vorlesung mit Folien, ein formatives Quiz sowie zwei kontrastierende Beispielfideos eines formal korrekten und eines defizitären Gesprächs. Die Pilotimplementierung erfolgte im SoSe 2025. Die Evaluation mittels standardisiertem Fragebogen (Likert-Skala 1-6; 1=stimme voll zu, 6=stimme überhaupt nicht zu) erfasste Didaktik, Praxisrelevanz, Materialqualität, subjektiven Kompetenzerwerb und Gesamteindruck.

Aufbauend auf den Ergebnissen wird im SoSe2026 Semester eine prospektive Interventionsstudie mit Kontrollgruppe durchgeführt. Studierende absolvieren Praktikum und Prüfung entweder ohne oder mit vorgeschaltetem anästhesiologischem Lehrmodul. Primäre Endpunkte sind standardisierte Prüfungsbewertungen und Selbsteinschätzungen.

Ergebnisse: In der Pilotphase zeigte sich hohe Zufriedenheit mit Struktur, Verständlichkeit und Praxisrelevanz sowie subjektiver Wissenszuwachs. 88 von 91 Datensätzen wurden ausgewertet. Struktur, Verständlichkeit und Didaktik wurden sehr positiv bewertet (MW 1,52-2,17), die Praxisrelevanz mit MW 1,58-1,73; 89% bestätigten klare klinische Bezüge. Der subjektive Wissenszuwachs lag bei MW 2,17 (SD 1,04), die Reflexion professionellen Gesprächsverhaltens bei MW 2,16 (SD 1,02). Der Gesamteindruck betrug 5,17 (SD 0,80; 6=sehr gut), 85% vergaben Note 1 oder 2.

Kritisch genannt wurde der späte Freischaltzeitpunkt. Eine frühere Integration geht mit höheren Akzeptanzwerten einher. Die Ergebnisse der Interventionsstudie werden im August 2026 erwartet.

Diskussion: Die Pilotdaten deuten darauf hin, dass interdisziplinäre Lehrformate die subjektive Handlungssicherheit und Gesprächskompetenz im Patientenkontakt stärken. Die prospektive Prüfung objektivierbarer Effekte auf Prüfungsleistung und Gesprächsqualität ist daher der konsequente nächste Schritt.

Take-Home-Messages: Interdisziplinäre Lehrmodule fördern patientenzentrierte Gespräche. Dabei ist ihre frühzeitige Integration entscheidend für Wirksamkeit und Akzeptanz. Die Verknüpfung chirurgischer und anästhesiologischer Sichtweisen spiegelt die klinische Realität und verbessert die ärztliche Aufklärung.

Bitte zitieren als: Rauer LM, Brendli J, Staib-Lazarzik I, Strelow K, Strelow KU. Interdisziplinäre Perspektiven in der ärztlichen Gesprächsführung: Entwicklung, Evaluation und prospektive Untersuchung eines digitalen Lehrmoduls zur anästhesiologischen Aufklärung im Pflichtpraktikum der Universitätsmedizin Mainz (UM). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0403.
DOI: 10.3205/26gma139, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1396

P-0404

Von der interprofessionellen Lehre zur objektiven Kompetenzprüfung: Entwicklung und Evaluation einer Delir-OSCE

Juliane Kellner¹, Hannah Maria Mühlhammer², Heike Schmidt³, Susan Gottschalk⁴, Laura Alexandra Schmiljun¹

¹Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Dorothea-Erxleben-Lernzentrum, Medizinische Fakultät, Halle/Saale, Deutschland

²Universitätsmedizin Halle, Universitätsklinik und Poliklinik für Altersmedizin, Halle/Saale, Deutschland

³Universitätsmedizin Halle, Universitätsklinik und Poliklinik für Strahlenmedizin, Halle/Saale, Deutschland

⁴Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaften, Medizinische Fakultät, Halle/Saale, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Die Förderung interprofessioneller Kompetenzen stellt eine zentrale Anforderung zeitgemäßer medizinischer Ausbildung dar. Während subjektive Evaluationen positive Effekte interprofessioneller Lehrformate zeigen, fehlt es häufig an strukturierten, objektiven Prüfungsformaten zur Erfassung dieser Kompetenzen [1]. Die „Objectiv structured clinical examination“ (OSCE) gelten als etabliertes Prüfungsformat zur Erfassung kommunikativer und klinischer Kompetenzen unter Einsatz standardisierter Simulationspatient*innen und bieten zunehmend Ansätze zur Beurteilung teambezogener Kompetenzen [2]. Seit dem WiSe 2023 ist am Dorothea-Erxleben-Lernzentrum Halle eine interprofessionelle Lehreinheit (IPL) zum Delir curricular im

Querschnittsbereich 7 verankert. Ziel der Studie ist die Entwicklung, curriculare Implementierung und Evaluation einer OSCE-Station, die Delirwissen und interprofessionelle Kompetenzen objektiv erfasst.

Methoden: Im Rahmen einer prospektiven Längsschnittstudie werden Studierende der Humanmedizin im 9. Semester untersucht. Die IPL zum Delir bildet die didaktische Intervention. Die subjektive Erfassung von Delirwissen und interprofessionellen Kompetenzen erfolgt mittels Fragebogen vor (T0) und nach (T1) der Lehrveranstaltung (LV). Aufbauend darauf wurde eine strukturierte OSCE-Station im 10. Semester entwickelt, die die Anwendung des Delirwissens sowie interprofessionelle Kompetenzen (Rollenvverständnis, Kommunikation) anhand operationalisierter Checklisten prüft. Die Station ist curricular integriert und orientiert sich an kompetenzbasierten Lernzielen.

Ergebnisse: 207 Studierende nahmen an der curricular verankerten LV teil. 62% bearbeiteten den Fragebogen zu T0, 77% zu T1. Subjektiv zeigte sich eine Verbesserung des Delirwissens sowie interprofessioneller Kompetenzen. Die neu entwickelte OSCE-Station operationalisiert sämtliche zuvor erhobenen Kompetenzdimensionen und ermöglicht eine strukturierte, beobachterbasierte Bewertung. Die Auswertung der OSCE-Daten erfolgt im Juni 2026. Vollständige Ergebnisse zur Übereinstimmung zwischen subjektiver Selbsteinschätzung und objektiver Kompetenzmessung liegen zur GMA-Tagung vor.

Diskussion: Die vorläufigen Ergebnisse zeigen, dass interprofessionelle Lehrseinheiten zum Delir subjektive Kompetenzzuwächse bewirken. Die Entwicklung operationalisierter Bewertungsinstrumente ermöglicht eine objektivere Erfassung interprofessioneller Kompetenzen sowie die Anwendung klinischen Wissens. Herausforderungen bestehen in der reliablen Messung komplexer Teamkompetenzen. Eine weiterführende pseudonymisierte Verlaufsuntersuchung ist geplant, um individuelle Lerneffekte longitudinal abzubilden.

Take-Home-Message: Die Entwicklung und curriculare Implementierung einer OSCE-Station Delir ermöglicht die objektive Erfassung interprofessioneller Kompetenzen und klinischer Wissensanwendung. Damit wird ein innovativer Ansatz zur nachhaltigen Gestaltung kompetenzorientierter Prüfungsformate aufgezeigt.

Literatur

1. Canadian Interprofessional Health Collaborative, editor. An Inventory of Quantitative Tools Measuring Interprofessional Education and Collaborative Practice Outcomes. A Report by the Canadian Interprofessional Health Collaborative (CIHC). Canadian Interprofessional Health Collaborative (CIHC); 2012. Zugänglich unter/available from: <https://heller.brandeis.edu/relational-coordination/pdfs/canadian-interprofessional-health-collaborative-report.pdf>
2. Abeyaratne C, Lim A, Krishnan S. A teamwork OSCE station - Encompassing shared decision making between a doctor, pharmacist and patient. *Curr Pharm Teach Learn*. 2024;16(2):124-131. DOI: 10.1016/j.cptl.2023.12.014

Bitte zitieren als: Kellner J, Mühlhammer HM, Schmidt H, Gottschalk S, Schmiljun LA. Von der interprofessionellen Lehre zur objektiven Kompetenzprüfung: Entwicklung und Evaluation einer Delir-OSCE. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0404. DOI: 10.3205/26gma140, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1407

P-0405

Medicampus Mobile (MCM): Digitale Lehradministration mit „UaK on demand“ als innovativem Baustein bedarfsorientierter Lehre

Sarah Schmidt, Mall Kand

Universität Münster, Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten, Münster, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die curriculare Organisation von über 4.400 Studierenden in fünf Studiengängen an der Medizinischen Fakultät Münster ist hochkomplex. Neben Stundenplanung umfasst sie Leistungsnachweise, Evaluationen sowie die Kommunikation zwischen Studierenden, Lehrenden und Kliniken. Excel-basierte und E-Mail-gestützte Prozesse erwiesen sich hierbei als intransparent, zeitintensiv und fehleranfällig.

Mit *Medicampus Mobile (MCM)* wurde eine webbasierte, responsiv nutzbare Plattform entwickelt, die Stundenpläne, Veranstaltungsinformationen, Lehrmaterialien, Feedback- und Kommunikationsfunktionen zentral bündelt. Ziel ist eine transparente, in Echtzeit aktualisierte Lehradministration.

Im Wintersemester 2025/26 wurde das Pilotmodul „UaK on demand“ implementiert. Es ermöglicht Lehrenden, kurzfristig zusätzliche Unterrichtseinheiten am Krankenbett (UaK) anzubieten, etwa bei seltenen oder besonders lehrreichen klinischen Situationen. Ort und Zeit werden digital eingestellt; die Information wird zielgruppenspezifisch nur jenen Studierenden angezeigt, für die das Angebot curricular relevant ist.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Die Plattform verzeichnet semesterweise mehrere zehntausend Interaktionen bei nahezu flächendeckender Nutzung durch Studierende und Lehrende. Das Modul „UaK on demand“ wird im Pilotbetrieb quantitativ (Nutzungsfrequenzen, Buchungszahlen, beteiligte Lehrende) sowie qualitativ (Feedback von Studierenden und Lehrenden) evaluiert.

Ergebnisse: Im WiSe 2025/26 wurden insgesamt über 14.000 Veranstaltungstermine über MCM verwaltet. Erste Rückmeldungen zum „UaK on demand Feature“ zeigen eine hohe Akzeptanz unter den Nutzer*innen, insbesondere hinsichtlich Transparenz und Selbststeuerung. Herausforderungen betreffen die kurzfristige organisatorische Abstimmung in einzelnen Kliniken sowie die technische Feinjustierung der Zielgruppenlogik.

Diskussion: MCM stellt eine zentrale digitale Infrastruktur zur effizienten Lehrkoordination dar. Mit „UaK on demand“ wird das System über reine Administration hinaus zu einem Instrument aktiver Lehrinnovation weiterentwickelt: situativ, bedarfsorientiert und partizipativ. Die geplante Ausweitung des Pilotprojekts unterstreicht das Potenzial digital gestützter Prozesse zur qualitativen Weiterentwicklung des Unterrichts am Krankenbett.

Take-Home-Message: „UaK on demand“ flexibilisiert bestehende Lehrstrukturen und ergänzt das reguläre Curriculum um bedarfsorientierte, situative Lerngelegenheiten. Lehrengagierte Dozierende erreichen gezielt motivierte Studierende; gleichzeitig wird die Zahl realisierter UaK-Einheiten erhöht. Für Studierende entstehen zusätzliche praxisnahe Lernmöglichkeiten. Perspektivisch ist die automatische Überführung der erbrachten Lehrleistungen in die digitale Lehradministration (LeadOn) vorgesehen.

Demo-Webseite: [<https://medicampus-mobile.uni-muenster.de/demo>]

Bitte zitieren als: Schmidt S, Kand M. Medicampus Mobile (MCM): Digitale Lehradministration mit „UaK on demand“ als innovativem Baustein bedarfsorientierter Lehre. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0405.
DOI: 10.3205/26gma141, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1413

P-0406

Der Kompetenzrahmen „PEAC-ACT“ für den Erwerb von wissenschaftlichen Kompetenzen für Biomedizinische Labordiagnostiker*innen – ein Umsetzungsbeispiel

Katharina Übelhör, Patricia Ronthaler, Sylvia Kaap-Fröhlich

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Biomedizinische Labordiagnostik, Winterthur, Schweiz

Problembeschreibung/Zielsetzung: Ziel des 1. Schweizer Bachelorstudiengangs „Biomedizinische Labordiagnostik“ (BSc BMLD) ist es, Studierenden eine fundierte wissenschaftliche Ausbildung in einem laborbasierten Gesundheitsberuf anzubieten. Der Kompetenzrahmen „PEAC-ACT“ wurde als Grundlage zur Vermittlung wissenschaftlicher Kompetenzen entworfen [1]. „PEAC-ACT“ steht für **P**lanning, **E**xecution, **A**ssessment und **C**ommunication sowie **A**cademic Working Principles und **C**ritical Thinking.

Ziel des Projektes war es, exemplarisch im Format „praktische Übung“ (pÜ) den Rahmen anzuwenden und zu evaluieren.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Für die pÜ im Modul „Selbst- und patientennahe Diagnostik“ (SPND) im 3. Semester im BSc BMLD wurde anhand von „PEAC-ACT“ ein Arbeitsauftrag strukturiert (siehe Abbildung 1). Das Modul umfasste 40 Lehr-einheiten und davon 8 für die pÜ in 7 Gruppen von 5-7 Studierenden [2].



Baustein: «Textbeispiel aus Arbeitsauftrag SPND»

Planning (Planung): «Sie erhalten pro Selbsttest eine Gebrauchsanweisung, ein Anleitungsvideo, sowie Kriterien zur Beurteilung und ein Exemplar des Selbsttests.»

Execution (Ausführung): «Lesen Sie die Gebrauchsanweisung und die Kriterien.»

Assessment (Beurteilung): «Beurteilen und benoten Sie nach Schulnotensystem.»

Communication (Kommunikation): «Fassen Sie die Ergebnisse in einem Text zusammen.»

Akademische Arbeitsprinzipien: «[...] gemäss den Angaben zur Anleitung zum Erstellen von studentischen Arbeiten.»

Critical Thinking (Kritisches Denken) → steht hinter allen Arbeitsschritten

Abbildung 1: Kompetenzrahmen „PEAC-ACT“

Die sechs Bausteine Planung (P), Ausführung (E), Beurteilung (A), Kommunikation (C), Akademische Arbeitsprinzipien (A) und Kritisches Denken (CT) ergeben zusammen das Bild eines Leuchtturms, der dabei unterstützen soll, strukturiert und wissenschaftlich zu arbeiten (links). Auf der rechten Seite sind korrespondierend zu den Bausteinen Textbeispiele aus dem Arbeitsauftrag des Moduls „Selbst- und Patientennahe Diagnostik (SPND)“ aufgeführt [2].

Die Studierenden mussten die Instruktionen für einen Selbsttest für Laien (z.B. HIV-Test) auf Verständlichkeit und Vertrauenswürdigkeit sowie den Test selbst in einer praktischen Übung auf Handhabbarkeit beurteilen. Anschliessend wurde ein Gruppenbericht nach vorgegebenen Kriterien [3] erstellt. Die Evaluation erfolgte durch eine Mentimeterbefragung nach der praktischen Durchführung sowie Beurteilung des Berichts durch 3 Lehrende mittels Schweizer Schulnoten (6-1) anhand der Kriterien: Format (K1-F), Vollständigkeit (K2-V), Richtigkeit (K3-R), Nachvollziehbarkeit (K4-N).

Ergebnisse: Der Arbeitsauftrag konnte anhand von „PEAC-ACT“ durch die Lehrpersonen gut strukturiert werden. An der Mentimeterbefragung nahmen 41 von 45 Studierenden teil. Die Studierenden stimmten zu, dass „Die Aufgabenstellung gut formuliert war“ (4.2, Likertskala 1-5, 1=stimmt sehr; 5=stimmt gar nicht). Der Mehrwert von „PEAC-ACT“ für alle Bereiche wissenschaftlichen Arbeitens wurde wahrgenommen: „Ich fand diese Übung sehr sinnvoll, da wir sowohl die Theorie als auch das Praktische für den Test durchführen konnten“.

Die Durchschnittsnote für den Bericht war am besten für K1-R (5.75), am häufigsten wurden noch formale Fehler gemacht (K1-F im Durchschnitt 5.25) wie z.B. im Literaturverzeichnis.

Diskussion: „PEAC-ACT“ war zur Erstellung von Aufgaben zum wissenschaftlichen Kompetenzerwerb für Lehrpersonen geeignet. Limitierend ist die Anwendung auf eine Lehrveranstaltung. Es wurde bemängelt, dass es „keine Kapillarblutabnahme“ gab. Dafür könnte eine notwendige Erweiterung um ethische Aspekte für künftige pÜ erwogen werden.

Der Kompetenzrahmen „PEAC-ACT“ liesse sich auch auf andere Berufsgruppen übertragen. In der nächsten Durchführung soll „PEAC-ACT“ auch Studierenden explizit verfügbar gemacht werden. Inwieweit die wissenschaftlichen Kompetenzen bei den Studierenden angebahnt wurden, muss in den folgenden Semestern, vor allem in Bachelorarbeiten evaluiert werden.

Take-Home-Message: „PEAC-ACT“ kann als Strukturierungshilfe für den Erwerb wissenschaftlicher Kompetenzen genutzt werden.

Literatur

1. Übelhör K, Kaap-Fröhlich S. Scientific Competencies Framework for Biomedical Laboratory Diagnostics: First Draft for Discussion “PEAC-ACT”. In: 2nd European Conference on Biomedical Laboratory Sciences Education (ECBLSE); 2025 Nov 27; Bergen, Norway.
2. Kaap-Fröhlich S, Übelhör K. Arbeitsauftrag SPDN für Gruppenarbeit. Winterthur: ZHAW; 2026. Zugänglich unter/available from: <https://moodle.zhaw.ch/course/view.php?id=23808>
3. ZHAW, Department Life Sciences und Facility Management. Arbeitsanleitung für die Abfassung von studentischen Arbeiten im Bereich Life Sciences. Winterthur: ZHAW. Zugänglich unter/available from: <https://www.zhaw.ch/de/lsfm/studium/bachelor/biomedizinische-labordiagnostik/studentische-arbeiten>

Bitte zitieren als: Übelhör K, Ronthaler P, Kaap-Fröhlich S. Der Kompetenzrahmen „PEAC-ACT“ für den Erwerb von wissenschaftlichen Kompetenzen für Biomedizinische Labordiagnostiker*innen – ein Umsetzungsbeispiel. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0406. DOI: 10.3205/26gma142, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1428

P-0407

Einführung PJ-Reife-OSCE: Effekte auf subjektive PJ-Vorbereitung von Medizinstudierenden

Charlotte Glatz¹, Wolfgang Öchsner^{2,3}, Claudia Grab-Kroll², Belinda Brack²

¹Universität Ulm, Medizinische Fakultät, Humanmedizinstudentin, Ulm, Deutschland

²Universität Ulm, Medizinische Fakultät, Stabsstelle Curriculumsentwicklung, Ulm, Deutschland

³Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Ulm, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Das Praktische Jahr (PJ) stellt für Medizinstudierende einen Übergang in eine Phase erhöhter klinischer Verantwortung dar. Zur strukturierten Vorbereitung wurde im Referentenentwurf zur neuen Ärztlichen Approbationsordnung ein bundesweiter PJ-Reife-OSCE vorgeschlagen [1]. Dieses Teilprojekt untersucht, ob der PJ-Reife-OSCE mit 14 Fächern die subjektive PJ-Vorbereitung (allgemeine ärztliche Kompetenzen & Selbstwirksamkeit) verbessert.

Methoden: Die prospektive Studie vergleicht zwei Kohorten hinsichtlich Selbstwirksamkeit und allgemeiner ärztlicher Kompetenzen. Die Kontrollkohorte absolvierte im Oktober 2025 den bisherigen OSCE in den Fächern Innere Medizin und Chirurgie. Die Interventionskohorte wird im April 2026 den PJ-Reife-OSCE mit Stationen aus 14 Fächern absolvieren. Die subjektive PJ-Vorbereitung der Studierenden wird nach der PJ-Reife-OSCE mittels Online-Befragung erhoben, wobei die Studierenden ihre allgemeinen PJ-bezogenen Kompetenzen auf Likert-Skalen bewerten [2]. Die Selbstwirksamkeit wird mit dem standardisierten Fragebogen „WIRKSTUD“ erhoben.

Ergebnisse: Die Datenerhebung der Kontrollgruppe (n=149, Durchschnittsalter: 25 Jahre) wurde im Oktober 2025 abgeschlossen. Die Datenerhebung der Interventionskohorte (erwartetes n=160) erfolgt im April 2026. Es wird eine höhere subjektiv empfundene PJ-Vorbereitung in der Interventionsgruppe (mit PJ-Reife-OSCE) erwartet. Die vollständigen Ergebnisse werden bis zum Tagungszeitpunkt vorliegen.

Diskussion: Der PJ-Reife-OSCE erweitert die PJ-Vorbereitung der Studierenden fächerübergreifend und praxisnah [3]. Die Studie untersucht, ob eine Skalierung der Prüfung von 2 auf 14 Fächer die allgemeinen ärztlichen Kompetenzen und die Selbstwirksamkeit der Studierenden verbessern kann – zentrale Faktoren für einen gelingenden Übergang ins PJ. Darauf basierend soll entschieden werden, unter welchen Rahmenbedingungen der neue PJ-Reife-OSCE künftig curricular implementiert wird.

Take-Home-Messages:

- Es wird angenommen, dass ein fächerübergreifender PJ-Reife-OSCE die Selbstwirksamkeit sowie allgemeine medizinische Kompetenzen fördern kann.
- Perspektivisch lässt sich eine Ausweitung von 2 auf 14 Fächer in Erwägung ziehen, wobei vor allem der Praxisbezug einen zusätzlichen Mehrwert darstellen sollte.
- Die Ergebnisse können als Baustein für eine empirische Grundlage zur Einführung von PJ-Reife-OSCEs auch an anderen Universitätsstandorten dienen.

Literatur

1. Bundesministerium für Gesundheit. Verordnung zur Neuregelung der ärztlichen Ausbildung. Überarbeiteter Referentenentwurf. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2023. Zugänglich unter/available from: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/gesetz-und-verordnungen/detail/verordnung-zur-neuregelung-der-aerztlichen-ausbildung>
2. Holzhausen Y, Maaz A, März M, Sehy V, Peters H. Exploring the introduction of entrustment rating scales in an existing objective structured clinical examination. BMC Med Educ. 2019;19(1):319. DOI: 10.1186/s12909-019-1736-2
3. Nikendei C, Jünger J. OSCE - praktische Tipps zur Implementierung einer klinisch-praktischen Prüfung. GMS Z Med Ausbild. 2006;23(3):Doc47. Zugänglich unter/available from: <https://journals.publisso.de/de/journals/jme/volume23/zma000266>

Bitte zitieren als: Glatz C, Öchsner W, Grab-Kroll C, Brack B. Einführung PJ-Reife-OSCE: Effekte auf subjektive PJ-Vorbereitung von Medizin-studierenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0407.
DOI: 10.3205/26gma143, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1431

P-0408

Klinische Ausbildung im Fach Kinderzahnheilkunde

Pauline Schädlich, Ute Rabe, Katharina Bach, Ina Manuela Schüller
Universitätsklinikum Jena, Jena, Deutschland

Problembeschreibung: Die novellierte Zahnärztliche Approbationsordnung fordert erstmals, dass Studierende im Rahmen der Zahnärztlichen Prüfung im Fach Kinderzahnheilkunde mindestens eine präventive und eine therapeutische Maßnahme an Kindern und Jugendlichen (KuJ) durchführen.

Zielsetzung: Strukturierte und praxisnahe Vorbereitung der Studierenden auf die selbstständige Behandlung von KuJ.

Projektbeschreibung: Die klinische Ausbildung im Fach Kinderzahnheilkunde umfasst 29 Unterrichtseinheiten (UE) Vorlesung, 15 UE Seminar und 34 UE Klinischer Kurs im 9. und 10. Fachsemester. Vor der ersten eigenen Behandlung von KuJ müssen die Studierenden in einem mündlichen Eingangstest fundierte Kenntnisse über Verhaltensführung, Untersuchungs-, Diagnose- und Therapieoptionen an KuJ nachweisen.

Die Behandlungssitzung wird eng von Lehr-Zahnärzt*innen supervidiert, beginnt mit einer vorbereitenden Fallbesprechung und endet mit einem Feedback. Die invasiven und non-invasiven zahnärztlichen Behandlungsschritte führen die Studierenden selbstständig durch. Alle erbrachten Leistungen wurden nach Abschluss des 9. Fachsemesters quantitativ analysiert und eine freiwillige anonyme Studierendenbefragung durchgeführt.

Ergebnisse: Insgesamt fanden 115 Behandlungssitzungen statt. Das durchschnittliche Alter der Patient*innen betrug 12,5 Jahre. 36% der Patient*innen wiesen einen Migrationshintergrund auf. Im überwiegenden Anteil wurden non-invasive Präventionsmaßnahmen erbracht (71 orale Untersuchungen, 64 Erhebungen des Mundhygienestatus, 71 Mundhygieneinstruktionen, 74 Fluoridierungen, 16 Zahnsteinentfernungen, 5 Früherkennungsuntersuchungen mit Fluoridierung, 12 Erhebungen des Parodontalen Screening Index sowie 145 Fissuren- und Grübchenversiegelungen. Invasive Therapiemaßnahmen umfassten 2 Lokalanästhesien, 3 Milchzahnfüllungen und 16 adhäsive Füllungen an jugendlich bleibenden Zähnen. In 8 Fällen wurde Röntgendiagnostik durchgeführt. In der Evaluation wurde der Klinische Kurs als die Lehrveranstaltung bewertet, die am besten auf die Behandlung von KuJ vorbereitet (3,6/4 Punkte). Besonders positiv hervorgehoben wurden das Engagement der Lehrenden und die enge Supervision. Optimierungspotenzial sahen die Studierenden vorrangig für organisatorische Aspekte.

Diskussion: Die Vorbereitung der Studierenden auf zahnärztliche Behandlung von KuJ ist eine neue Herausforderung für die Lehrenden im klinischen Studienabschnitt. Mit ausreichend KuJ, die sich im klinischen Kurs behandeln lassen wollen, einer engen Supervision sowie fokussierten Vor- und Nachbereitungen der Behandlungssitzungen durch Lehrende kann der Kompetenzerwerb der Studierenden effektiv unterstützt werden. Perspektivisch soll der Fokus auf die Verhaltensführung weiter ausgebaut und die interdisziplinäre Organisation verbessert werden.

Take-Home-Message: Zur Vorbereitung der Studierenden auf die selbstständige Behandlung von KuJ trägt ein klinischer Kurs mit zahlreichen Patient*innen und enger Supervision bei.

Bitte zitieren als: Schädlich P, Rabe U, Bach K, Schüller IM. Klinische Ausbildung im Fach Kinderzahnheilkunde. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0408.
DOI: 10.3205/26gma144, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1448

P-0409

Entwicklung und Testung einer OSCE-Station zur Patientenübergabe – eine Kohortenstudie an der Universitätsmedizin Mainz (UM) zur Bestimmung von Machbarkeit und Kompetenzentwicklung der Studierenden

Holger Buggenhagen, Paula Hopf, Kai-Uwe Strelow
Universitätsmedizin Mainz, Rudolf Frey Lernklinik, Mainz, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: An der Universitätsmedizin Mainz (UM) und an der Medizinischen Fakultät Duisburg-Essen wurde das Thema Patientenübergabe (Handover) bis zum Erscheinen des NKLM 1.0 [1] (2015) nicht gelehrt. Auf Grund dieses Umstands initiierten die Rudolf Frey Lernklinik (RFLK) der Universitätsmedizin Mainz und das SkillsLab der Medizinischen Fakultät Duisburg-Essen ein gemeinsames Projekt. Ziel war die Entwicklung und Evaluation von Handover-Stationen für OSCE-Parcours. unter Einbeziehung von SPs. Die Implementierung erfolgte zu einem späteren Zeitpunkt standortunabhängig.

Für die UM in Mainz wurde ein dreistufiges Lehrkonzept entwickelt, um in einer Interventionsstudie dessen Wirkung auf die Leistungserbringung zu evaluieren.

Methoden: Es wurden zwei Szenarien entwickelt, die sich an gängigen Standards orientierten – inklusive aller Materialien zur Vorbereitung und Durchführung [2] für Studierende, Dozenten und SPs. Zur Kompetenzmessung wurde ein bestehender Kriterienkatalog eingesetzt, der bislang in der medizinischen Weiterbildung genutzt wurde [3]. Er differenziert in der Bewertung zwischen Informationsweitergabe, gemeinsames Verständnis und Atmosphäre.

Die Datenerhebung erfolgte in Essen im Rahmen bestehender OSCE-Prüfungen im 5. und 8. Semester. Da Mainz zu diesem Zeitpunkt keine OSCE-Prüfungen durchführte, fand sie dort im Rahmen einer Vorbereitungsveranstaltung für PJ-Studierende unmittelbar nach Abschluss des M2 statt.

Aufgrund von Verzögerungen bei der Entwicklung eines OSCE-Parcours im Chirurgie-Praktikum (8. Semester) sowie coronabedingten Einschränkungen bei praktischen Übungen und Prüfungen konnte die Interventionsstudie – unter Berücksichtigung eines vollständig absolvierten Lehrkonzepts – erst im WiSe 2023/24 als Kohortenvergleich durchgeführt werden.

Ergebnisse: Aufgrund geringer Vorerfahrung erfüllten Studierende der Kohorten I–III (siehe Tabelle 1) erwartungsgemäß nur selten die Kompetenzanforderungen. Die Mittelwerte lagen nahe der Bestehensgrenze von 60% (12,0 Punkte). Der Ausbildungsstand (höhere Semester) zeigte dabei nur einen geringen Einfluss. Erst in Kohorte IV – nach Durchführung vorbereitender Lehrereinheiten – erreichten Studierende das erwartete Kompetenzniveau (M=17,1, Max 20,0).

OSCE	N	M	SD	Min	Max
5. Sem. OSCE-I*	81	11,41	3,91	4,83	18,33
8. Sem. OSCE-II*	136	12,92	2,76	5,00	19,13
11. Sem. OSCE-III**	97	13,58	3,62	5,17	20,00
Gesamt	520	14,46	3,63	4,83	20,00

*E=Essen; **MZ=Mainz

Tabelle 1: Leistungsdaten der Studierenden

Diskussion: Die Studie zeigt, dass geeignete, hinreichend komplexe Handover-Szenarien entwickelt, in OSCE-Parcours integrieren sowie durchführen und bewerten lassen. Für eine Kompetenzentwicklung im Sinne der Entrustable Professional Activities (EPAs) sind jedoch weitere Prüfungsformate erforderlich – insbesondere mit erweiterten Bewertungskriterien und eine verbesserte Standardisierung der Prüferurteile.

Take-Home-Message: Eine nachhaltige Förderung der Übergabekompetenz gelingt erst durch die Kombination aus strukturierter Lehre und simulationsbasierter OSCEs.

Literatur

1. Medizinischer Fakultätentag (MFT). Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin (NKLM). Berlin: MFT; 2016. Zugänglich unter/available from: https://www.gmds.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Empfehlungen_Veroeffentlichungen/150604_Lernzielkatalog_Medizin.pdf
2. Strelow KU, Buggenhagen H. Damit keine Information verloren geht... In: Jünger J, editor. Ärztliche Kommunikation - Praxisbuch zum Masterplan Medizinstudium 2020. Stuttgart: Schattauer Verlag; 2018. p.497-505.
3. Pezzolesi C, Manser T, Schifano F, Kostrzewski A, Pickles J, Harriet N, Warren I, Dhillon S. Human factors in clinical handover: development and testing of a 'handover performance tool' for doctors' shift handovers. Int J Qual Health Care. 2013;25(1):58-65. DOI: 10.1093/intqhc/mzs076

Bitte zitieren als: Buggenhagen H, Hopf P, Strelow KU. Entwicklung und Testung einer OSCE-Station zur Patientenübergabe – eine Kohortenstudie an der Universitätsmedizin Mainz (UM) zur Bestimmung von Machbarkeit und Kompetenzentwicklung der Studierenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0409. DOI: 10.3205/26gma145, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1453

P-0410

PJ-OSCE-Stationen zu Wissenschaftskompetenzen: Ansätze, Barrieren und Erfahrungen

Hanes Trost¹, Clara Baumann¹, Christoph Noll¹, Kambiz Afshar², Sina Golon¹, Volker Paulmann¹

¹Medizinische Hochschule Hannover, Forschungs- und Lehrereinheit Medizinische Lehr- und Lernforschung, Hannover, Deutschland

²Medizinische Hochschule Hannover, Institut für Allgemeinmedizin und Palliativmedizin, Hannover, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Wissenschaftskompetenzen sollten als Voraussetzung für evidenzbasierte Entscheidungsfindungen in der Medizin idealerweise auch in eine „strukturierte klinisch-praktische Prüfung vor dem Zweiten Abschnitt der ärztlichen Prüfung“, wie sie vom Referentenentwurf zur neuen Approbationsordnung gefordert wird [1], integriert werden. Dieses Prüfungsformat wird an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) seit dem Studienjahr 2024-25 in Form einer „PJ-Reife“-Objective Structured Clinical Examination (OSCE) durchgeführt. Der Beitrag rekapituliert die exemplarische Umsetzung von Lernzielen zur Wissenschaftskompetenz als Bestandteil zweier OSCE-Stationen. Didaktische und praktische Aspekte der Umsetzung werden analysiert, um Ansatzpunkte für zukünftige Entwicklungen offenzulegen.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Die Erstellung der Stationen erfolgte anhand eines MHH-internen, für die OSCE-Stationen einheitlichen Blueprints. Die inhaltliche Basis bildeten Lernziele zur Wissenschaftlichkeit aus dem NKLM 2.0. Nach der Konzeption durch Mitarbeitende des Wissenschaftsmoduls erfolgte der Stationsreview durch das PJ-OSCE-Team und die final prüfenden Fachbereiche sowie eine Erprobung der Durchführbarkeit im Rahmen einer Simulation mit Studierenden und Simulationspersonen (SPs).

Ergebnisse: Vor dem Hintergrund eines ambulanten Settings wurde jeweils eine Station zur evidenzbasierten Beratung über Darmkrebsvorsorge und eine zur Einordnung der Evidenz von Homöopathika erstellt. In einem Beratungsgespräch mit SP sollten auf Nachfrage methodologische und statistische Aspekte erläutert werden, um die informierte Patient*innenentscheidung zu gewährleisten. Ursprünglich integrierte klinisch-praktische Lernziele, die einen zusätzlichen Fokus auf Anamneseschritte legten, wurden teilweise revidiert, um Aspekten der Evidenzbasierung und patient*innengerechter Vermittlung mehr Raum zu geben. Der Testdurchlauf mit Studierenden zeigte, dass insbesondere die adäquate Instruktion von SPs von Bedeutung ist, die für eine teilweise notwendige Lenkung des Gespräches ebenfalls über Hintergrundwissen verfügen sollten.

Diskussion: Die praktische Umsetzung von evidenzbasiertem Handeln im zeiteffizienten Kontext der PJ-OSCE hat noch keine hinreichende Standardisierung erreicht. Ein weiterer Probe-Durchlauf im Rahmen der PJ-OSCE ist für Sommer 2026 geplant. Dennoch zeigen die bisherigen Tests, dass eine Integration von Wissenschaftskompetenzen im Rahmen einer PJ-OSCE grundsätzlich möglich ist. Neben der Abstimmung der expliziten Lehrinhalte mit dem prüfenden Fach (z.B. Allgemeinmedizin) ist eine gute Schulung der SPs essenziell.

Take-Home-Message: Die Frage, wie sich die Vorteile des Prüfungsformats und die vielschichtigen Dimensionen von Wissenschaftlichkeit vereinen lassen, bedarf noch weiterer Erfahrungen im realen OSCE-Setting.

Literatur

1. Bundesministerium für Gesundheit. Verordnung zur Neuregelung der ärztlichen Ausbildung. Überarbeiteter Referentenentwurf: 15.06.2023. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2023. Zugänglich unter/available from: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/gesetze-und-verordnungen/detail/verordnung-zur-neuregelung-der-aerztlichen-ausbildung>

Bitte zitieren als: Trost H, Baumann C, Noll C, Afshar K, Golon S, Paulmann V. PJ-OSCE-Stationen zu Wissenschaftskompetenzen: Ansätze, Barrieren und Erfahrungen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0410. DOI: 10.3205/26gma146, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1465

P-0411

Pilotierung von direktem freien und EPA-basierten Feedback in einer Objective Structured Clinical Examination (OSCE) vor dem Praktischen Jahr (PJ)

Felix Martin, Sina Golon, Marie Mikuteit, Christoph Noll, Sandra Steffens

Medizinische Hochschule Hannover, Forschungs- und Lehrereinheit Medizinische Lehr- und Lernforschung, Hannover, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Eine Voruntersuchung zur PJ-OSCE 2024 an der MHH [1] zeigte einen erheblichen Bedarf der Studierenden nach weiterem möglichst ergänzendem und mündlichem Feedback zum bestehenden schriftlichen Rückmeldebogen. Im Studienjahr 24/25 wurden daher erstmals zwei mündliche Feedbackformen (freies und EPA-basiertes Feedback) während der OSCE-Prüfung pilotiert.

Methoden: Die teilnehmenden Studierenden erhielten nach Prüfungstag randomisiert entweder nach Abschluss des Parcours einen individualisierten Feedbackbogen auf Basis eines MiniCEX (Kontrollgruppe (KG)) oder zusätzlich noch ein einminütiges freies oder EPA-basiertes Feedback im direkten Anschluss an die jeweilige Prüfungsstation vor dem Stationswechsel. Das EPA-basierte Feedback beinhaltet hierbei die Nennung der primären EPA der Prüfungsstation und ein Anvertraubarkeitsniveau auf Basis der in der Prüfung absolvierten Leistung. Die Studierenden wurden im Anschluss an die Prüfung in den Aspekten „Zufriedenheit“, „Nützlichkeit“ und „Annehmbarkeit“ zu dem erhaltenen Feedback befragt (5 Punkte Likert-Skala). Die Prüfenden bewerteten die Schwierigkeit des Gebens von Feedback.

Ergebnisse: Insgesamt nahmen von 296 an der Prüfung teilnehmenden Studierenden 289 an der Anschlussbefragung teil – hiervon erhielten 38 (13,1%) nur den schriftlichen Rückmeldebogen, 105 (36,6%) zusätzlich mündliches freies Feedback (frei) und 146 (50,5%) EPA-basiertes Feedback (EPA). Beide Feedbackgruppen (FG) gaben eine signifikant höhere Zufriedenheit (Median (IQR, Q1-Q3): KG: 3 (3-4), frei: 4 (4-5), EPA: 4 (4-4); $p < 0,001$) und Nützlichkeit (Median (IQR, Q1-Q3): KG: 3 (3-4), frei: 4 (4-5), EPA: 4 (4-5); $p < 0,001$) im Vergleich zur KG an. Die Annehmbarkeit des Feedbacks wurde bei beiden FG signifikant besser bewertet als in der KG (Median (IQR, Q1-Q3): KG: 3,625 (3-4,25), frei: 4,875 (4,25-5), EPA: 4,675 (4,375-5); $p < 0,001$). Zwischen den beiden FG konnten größtenteils keine Unterschiede festgestellt werden.

Freies Feedback fiel dem größten Teil der Prüfenden „leicht“ oder „sehr leicht“ (86,1%), das Geben von EPA-Feedback fiel teils leicht und teils schwierig („teils teils“; 41,9%).

Diskussion: Die Pilotierung hat gezeigt, dass ein kurzes mündliches Feedback während einer laufenden OSCE-Prüfung realisierbar ist und bei den teilnehmenden Studierenden zu einer signifikant höheren Zufriedenheit mit dem erhaltenen Feedback führt. Hierbei scheint vor allem das direkte mündliche Feedback eine Rolle zu spielen und weniger die Form. Unterschiede zwischen freiem und EPA-basiertem Feedback könnten durch Untersuchungen im direkten Vergleich durch die Studierenden und eine frühere Implementierung des EPA-Feedbacks im Studium besser untersucht werden.

Take-Home-Message: Mündliches Feedback in einer OSCE-Prüfung ist möglich und wird von den teilnehmenden Studierenden gut angenommen und als zufriedenstellend bewertet.

Literatur

1. Martin F, Golon S, Hett B, Rebmann F, Tödtmann A, Mikuteit M, Steffens S, Noll C. Feedbackmethoden in einer Objective Structured Clinical Examination (OSCE) vor dem Praktischen Jahr - Erfassung der Studierendenpräferenz vor und nach Erhalt eines personalisierten Feedbackbogens. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Sciences GMS Publishing House; 2025. DocV-02-08. DOI: 10.3205/25gma016

Bitte zitieren als: Martin F, Golon S, Mikuteit M, Noll C, Steffens S. Pilotierung von direktem freiem und EPA-basierten Feedback in einer Objective Structured Clinical Examination (OSCE) vor dem Praktischen Jahr (PJ). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0411. DOI: 10.3205/26gma147, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1475

P-0412

PJ-Reife-OSCEs zur Überprüfung der Anvertraubarkeit professioneller Tätigkeiten – Diskrepanz zwischen Selbsteinschätzung und Ergebnissen

Maria-Christina Nimmerfro¹, Dorothea Protte², Bernhard Steinweg¹

¹Universität Bonn, Studiendekanat medizinische Fakultät, Bonn, Deutschland

²BG Klinik Hamburg, Hamburg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Mit geeigneten OSCE-Stationen können zu Beginn des Praktischen Jahres vorliegenden Kompetenzgrade erfasst und den Studierenden somit Rückmeldungen zur individuellen Weiterentwicklung gegeben werden [1]. Ergänzend zur Einschätzung der Anvertraubarkeit der professionellen Tätigkeit kann ein direktes Feedback in jeder OSCE-Station gegeben werden.

Methoden: Zu den Kriterien zur Bewertung von PJ-Reife-OSCEs gehören die kompetenzorientierte Gestaltung im Sinne der praxisnahen Handlungssituationen (nested-EPAs des Absolventenprofils), das zielorientierte Feedback an Studierende, durchführungsökonomische Gesichtspunkte und Aspekte der Prüfendenvorbereitung. Die Ergebnisse der Stationen wurden mit der Selbsteinschätzung der Lernzielerreichung im Rahmen der PJ-Einführungswoche verglichen. In die Weiterentwicklung der Stationen floss zusätzlich noch das Prüfendenfeedback ein.

Ergebnisse: Die Ergebnisse der Parcoursstationen wiesen kaum Zusammenhänge mit der Selbsteinschätzung der Kompetenzen durch die Studierenden auf. Besonders kommunikative Fähigkeiten im interprofessionellen Setting wurden überschätzt [2]. So schätzten sich Studierende in ihren Fähigkeiten im Durchschnitt mit 5 von 6 möglichen Punkten ein, erreichten aber in der Prüfung im Durchschnitt nur 3 von 4 möglichen Punkten. In der Prüfendenvorbereitung erwies sich vor allem die Schulung zur Einschätzung des Grades der Anvertraubarkeit als herausfordernd.

Diskussion: Eine kontinuierliche Evaluation und Anpassung von Parcoursstationen bei PJ-Reife-OSCEs ist notwendig, damit Studierende die Ergebnisse im Praktischen Jahr bei der individuellen Weiterentwicklung nutzen können. Der formative Charakter und der intendierte Nutzwert der Stationen sollten explizit kommuniziert werden. Die Implementierung longitudinal anschlussfähiger Feedbackverfahren im PJ steht noch aus [3].

Take-Home-Message: PJ-Reife-OSCEs sind adäquate Maßnahmen zur Einschätzung der Anvertraubarkeit der professionellen Tätigkeit. Insbesondere Rückmeldungen zum Grad der Anvertraubarkeit sollten lernförderlich und entwicklungsorientiert gestaltet werden.

Literatur

1. Wallenstein J, Heron S, Santen S, Shayne P, Ander D. A Core Competency-based Objective Structured Clinical Examination (OSCE) Can Predict Future Resident Performance. *Acad Emerg Med.* 2010;17 Suppl 2:67-71. DOI: 10.1111/j.1553-2712.2010.00894.x
2. Goldhamer M, Cohen A, Brooks M, Macklin EA, Co JP, Weinstein D. Use of an objective structured clinical exam (OSCE) for early identification of communication skills deficits in interns. *Med Teach.* 2017;40(1):40-44. DOI: 10.1080/0142159X.2017.1387646
3. Pugh D, Touchie C, Humphrey-Murto S, Wood T. The OSCE Progress Test - measuring clinical skill development over residency training. *Med Teach.* 2015;38(2):168-173. DOI: 10.3109/0142159X.2015.1029895

Bitte zitieren als: Nimmerfro MC, Protte D, Steinweg B. PJ-Reife-OSCEs zur Überprüfung der Anvertraubarkeit professioneller Tätigkeiten – Diskrepanz zwischen Selbsteinschätzung und Ergebnissen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0412. DOI: 10.3205/26gma148, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1485

P-05 Poster: Interprofessionelles Lernen und Teamlehre

P-0501

iSURGE – Interprofessional Surgical Education Follow-up

Verena Martini, Marisa Birkenmeier, Stefan Fichtner-Feigl

Universitätsklinikum Freiburg, Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Freiburg, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Der Nachwuchsmangel in der chirurgischen Aus- und Weiterbildung ist eine weitreichende Herausforderung. Im Laufe des Medizinstudiums können sich immer weniger Studierende ein chirurgisches Fach als Ziel vorstellen. Der Arbeitsplatz OP büßt in letzter Zeit zunehmend an Attraktivität ein. Das iSURGE-Projekt (siehe Abbildung 1) setzt hier an und soll das Fach Chirurgie für die spätere Berufswahl attraktiv machen. Eine effektive interprofessionelle Zusammenarbeit rückt in den Fokus moderner Lehrinhalte. Es müssen divergierende Blickwinkel und Qualifikationen synchronisiert werden, um eine kompetente, hochqualifizierte und patientenorientierte Behandlung zu gewährleisten. Eine moderne interprofessionelle Ausbildung im Operationsbereich soll individuelle Expertise schärfen, interprofessionelle Kommunikationskultur optimieren, Handlungsabläufe ökonomisieren und somit den Gesamtprozess im Operationssaal verbessern. Ziel war die Etablierung eines interprofessionellen Lehr-OPs zur Stärkung der praxisorientierten, fächerübergreifenden Ausbildung von Medizinstudierenden in direkter Zusammenarbeit mit operationstechnischen Assistenten. Dies ist etabliert und das Projekt läuft erfolgreich. Es soll eine Steigerung der praktischen und theoretischen Handlungskompetenz erzielt werden. Reflexionsaufgaben und Feedback tragen zur souveränen Entscheidungsfindung und Kommunikation im Simulations-OPs bei.



Abbildung 1: iSURGE-Logo

Methoden: PJler*innen der Allgemein- und Viszeralchirurgie, Anästhesie sowie Auszubildende OTA/ATA übernehmen die Verantwortung für einen realen OP-Saal nach entsprechendem Coaching. Sie trainieren zuvor in Teams an Simulationspuppen in unserem iSURGE-OP unter Supervision und bereiten ihren Lehr-OP-Tag inhaltlich vor. Die Vorbereitung beinhaltet einen schriftlichen und einen praktischen Teil (siehe Abbildung 2). Es erfolgt vor und nach der Intervention eine Evaluation durch einen eigens erstellten Fragebogen.



Abbildung 2: iSURGE. Praktischer Tag
OP-Übung im Lehr-OP. Tisch richten

Ergebnisse: Nach einer sehr erfolgreichen Kick-off-Veranstaltung konnten bisher drei PJ-Tertiale und drei Ausbildungsjahre das Projekt durchlaufen. iSURGE ist alle 6-8 Wochen praktikabel anwendbar. Die Evaluationen zeigen einen deutlichen Trend bezüglich des Zuwachses praktischer und theoretischer Kompetenzen, zudem die signifikante Förderung der Interprofessionalität und die Steigerung der Attraktivität des Arbeitsplatzes OP. Die Teilnehmer bewerten ihre kommunikative und praktische Kompetenz im Durchschnitt eine Schulnote besser als vor der Intervention.

Diskussion: Eine früh praktizierte interprofessionelle Kommunikation generiert eine höhere Patienten- und Mitarbeiterzufriedenheit und stärkt die sozial kommunikativen Fähigkeiten. Unser Simulations-OP konnte zeigen, dass durch interprofessionelles Training in der Ausbildung die Effektivität der Kommunikation als auch die Effizienz des Teams deutlich verbessert werden. Der langfristige Effekt auf die Auswirkung, bezogen auf die Facharzt Wahl, kann bisher noch nicht abschließend beurteilt werden. Hier sind weitere Studien notwendig

Literatur

1. Fröhlich S, Göbel F, Meder A, Wirkner J, Obertacke U, Kasch R. Chirurgisches Pflichttutorium im Praktischen Jahr - das Sprungbrett in die chirurgische Weiterbildung? [Mandatory Surgical Subinternship in the Final Year of Medical School - a Stepping Stone to Becoming a Surgeon?]. Zentralbl Chir. 2019;144(6):543-550. DOI: 10.1055/a-0820-6089
2. Dhatta RR, Bohle J, Schmidt T, Fuchs H, Bruns CJ. Der „Surgical Track“ - innovative Ansätze gegen den Nachwuchsmangel in der Chirurgie [The "surgical track"-Innovative approaches to counteract the shortage of young recruits in surgery]. Chirurgie (Heidelb). 2024;95(4):315-323. DOI: 10.1007/s00104-023-02029-y
3. Sottas B. „Interprofessionelle Teams sind effizienter und senken die Kosten“ – Zur Evidenzlage bei einem kontroversen Innovationsthema. In: Müller-Mieltz S, Sottas B, Schachttrupp A, editors. Innovationen in der Gesundheitswirtschaft. Melsungen: Bibliomed Verlag; 2016. p.44-56.

Bitte zitieren als: Martini V, Birkenmeier M, Fichtner-Feigl S. iSURGE – Interprofessional Surgical Education Follow-up. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0501.
DOI: 10.3205/26gma149, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1494

P-0502

Auswirkung eines interprofessionellen Kurses und einer interprofessionellen OSCE-Station auf Medizin- und Pharmaziestudierende

Laura Gallacchi¹, Jödis Tielsch¹, Fabienne Böni², Marietta Handgraaf³, Marion Huber⁴, Andreas Zeller⁵, Roland Fischer⁵

¹Universität Basel, Medizinische Fakultät, Basel, Schweiz

²Universität Basel, Pharmazeutische Fakultät, Basel, Schweiz

³Hochschule Bochum, Bochum, Deutschland

⁴ZAHW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Schweiz

⁵Univ. Zentrum für Hausarztmedizin, Basel, Schweiz

Hintergrund/Fragestellung: Seit 2017 findet ein interprofessioneller Kurs für Pharmazie- und Medizinstudierende der Universität Basel im ersten Masterstudienjahr statt. Im Januar 2023 wurden die Lerninhalte dieses Kurses an einer interprofessionellen OSCE-Station geprüft. Sowohl der Kurs als auch die OSCE-Station wurden in Zusammenarbeit durch Dozierende beider Fakultäten entworfen. Das Szenario der OSCE-Station wurde in gespiegelten Versionen gespielt, in denen die Studierenden der jeweiligen Professionen geprüft werden konnten.

Ziel dieser Studie war es, die Auswirkungen dieses interprofessionellen Kurses, sowie der OSCE-Station auf die Wahrnehmung des interprofessionellen Lernens, der interprofessionellen Beziehungen und der interprofessionellen Identität zu bewerten.

Methoden: Wir verwendeten standardisierte Fragebögen (*University of the West of England Interprofessional Questionnaire* (UWE), Subskalen „Interprofessionelles Lernen“ und „Interprofessionelle Beziehungen [1]“, *Expanded Professional Identity Scale* EPIS [2]) an vier Messzeitpunkten (vor und nach dem Kurs, sowie vor und nach der Prüfung). Alle vollständig und teilweise ausgefüllten Fragebögen von Medizin- und Pharmaziestudierenden wurden für die Analyse berücksichtigt. Die Datenanalyse erfolgte deskriptiv unter Verwendung von Mittelwerten und Standardabweichungen.

Ergebnisse: An allen Messpunkten zeigten die Studierenden eine überwiegend positive und stabile Bewertung des interprofessionellen Lernens, der interprofessionellen Beziehungen und der interprofessionellen Identität. Im Zeitverlauf wurden keine relevanten Veränderungen der Mittelwerte festgestellt. Medizinstudierende und Pharmaziestudierende zeigten vergleichbare Antwortmuster (siehe Abbildung 1).

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass die Teilnehmer bereits zu Beginn der Studie eine positive Einstellung gegenüber der interprofessionellen Zusammenarbeit hatten, die im Verlauf des interprofessionellen Kurses und der Prüfung erhalten blieb. Die Studie dient auch als Konzeptnachweis für die Prüfung interprofessioneller Lerninhalte mit gespiegelten OSCE-Stationen, mit welchen Studierende verschiedener Gesundheitsberufen geprüft werden können.

Take-Home-Messages:

- Studierende der Pharmazie und Medizin der Universität Basel zeigen eine durchwegs positive Einstellung.
- Interprofessionelle Lerninhalte können mit interprofessionellen, gespiegelten OSCE-Stationen geprüft werden.

Literatur

1. Mahler C, Berger S, Pollard K, Krisam J, Karstens S, Szecsenyi J, Krug K. Translation and psychometric properties of the German version of the University of the West of England Interprofessional Questionnaire (UWE-IP). J Interprof Care. 2017; 31(1):105-109. DOI: 10.1080/13561820.2016.1227964
2. Reinders JJ, Nijeholt ML, Van Der Schans CP, Krijnen WP. The development and psychometric evaluation of an interprofessional identity measure: Extended Professional Identity Scale (EPIS). J Interprof Care. 2020;39(5):818-830. DOI: 10.1080/13561820.2020.1713064

Bitte zitieren als: Gallacchi L, Tielsch J, Böni F, Handgraaf M, Huber M, Zeller A, Fischer R. Auswirkung eines interprofessionellen Kurses und einer interprofessionellen OSCE-Station auf Medizin- und Pharmaziestudierende. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0502.
DOI: 10.3205/26gma150, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1505

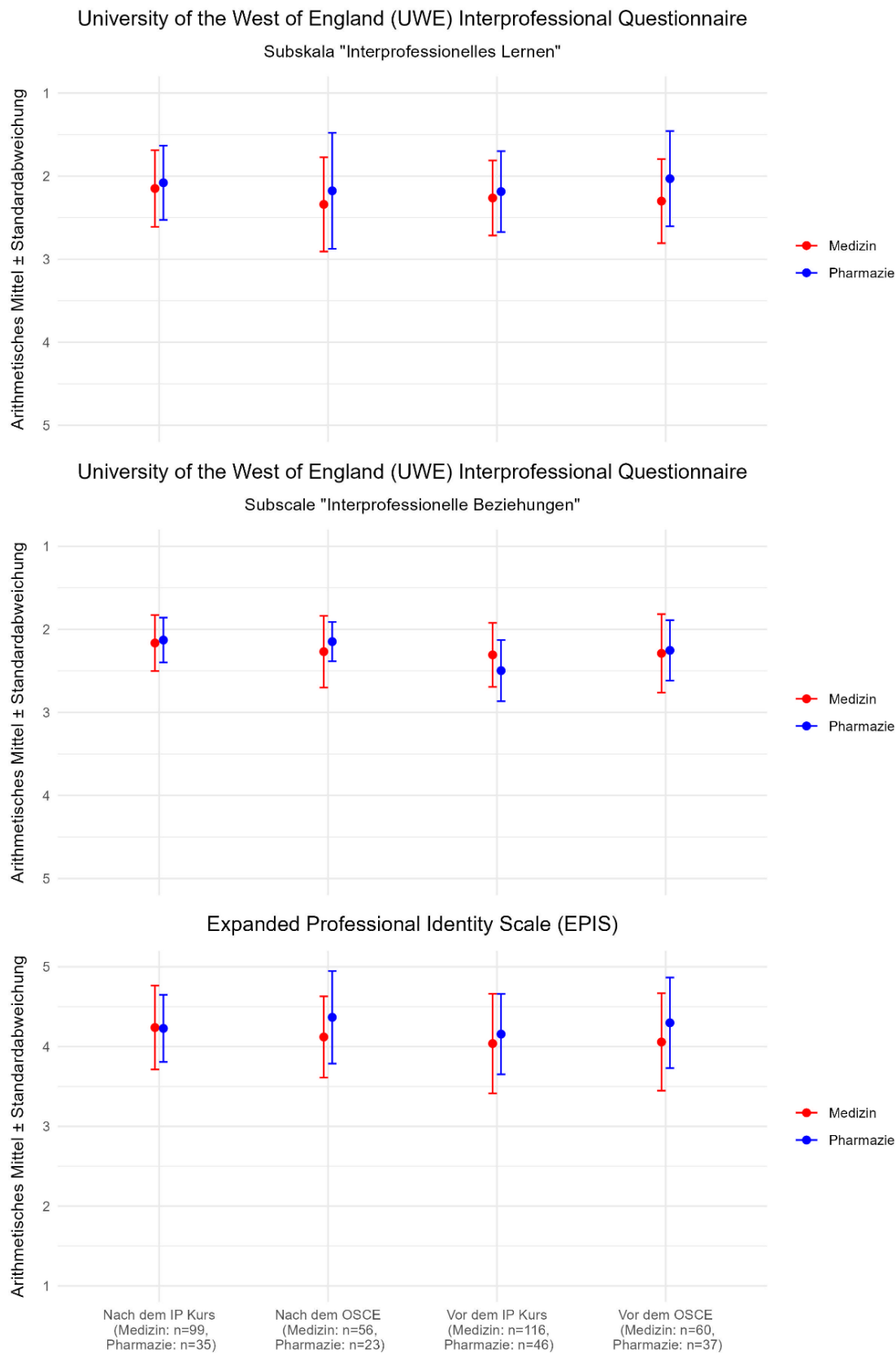


Abbildung 1: Auswirkung des interkonfessionellen Kurses und OSCE Station auf Pharmazie- und Medizinstudierende University of the West of England Interprofessional Questionnaire (UWE), Subskalen „Interprofessionelles Lernen“ und „Interprofessionelle Beziehungen“, und Expanded Professional Identity Scale (EPIS) an vier Messzeitpunkten (vor und nach dem Kurs, sowie vor und nach der Prüfung). Gegenüberstellung der Antworten durch Studierende der Medizin und der Pharmazie (arithmetisches Mittel und Standardabweichung).

Notfall-Kurs – zweistufiges Trainingskonzept zur Förderung notfallmedizinischer Kernkompetenzen

Ingrid Heussner, Valeska Stolz, Agnes Krähenbühl, Pascale Bieri, Jutta Bisaz

Universität Zürich, Medizinische Fakultät, Lernzentrum, Zürich, Schweiz

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die frühzeitige Erkennung und strukturierte Behandlung akuter Notfallsituationen zählen zu zentralen Kompetenzen im Medizinstudium. Gleichzeitig bestehen im klinischen Alltag Unsicherheiten im Entscheiden unter Zeitdruck sowie in der sicheren Durchführung. Ziel war die Entwicklung eines zweistufigen, interdisziplinären Kursformats zur gezielten Förderung klinischer Entscheidungsfähigkeit, durch die konsequente Anwendung des Primary Surveys (xABCDE) und praktischer Handlungskompetenz, durch üben verschiedener Notfall-Skills.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Der Kurs richtet sich an Studierende im sechsten Studienjahr und umfasst zwei Lektionen à 60 Minuten. In der ersten Lektion bearbeiten die Teilnehmenden drei simulierte Notfallszenarien im OSCE-Format mit Simulationspersonen, die Patient*innen darstellen. Jede Person übernimmt einmal die Rolle der Kandidat*in und zweimal die Beobachtungsrolle. Der strukturierte Rollenwechsel fördert sowohl die eigene Performanz als auch die reflektierte Beobachtung klinischen Handelns. Die Besonderheit des Kurses liegt in seiner interprofessionellen Ausrichtung: Neben Notfallärzt*innen sind erfahrene Notfallpflegepersonen aktiv eingebunden. Das Feedback am Ende jedes Szenarios erfolgt multiprofessionell durch die Simulationspersonen, die Notfallpflegepersonen sowie die ärztlichen Dozierenden.

Die zweite Lektion wird von geschulten Peertutor*innen begleitet und fokussiert praktische Fertigkeiten des Notfallmanagements. Trainiert werden Techniken der Atemwegssicherung (Esmarch-Handgriff, Wendel- und Güdel-Tuben, Beutel-Masken-Beatmung), Massnahmen des HWS-Managements (manuelle Stabilisation, Steifhals-Anlage) sowie immobilisationsrelevante Techniken wie En-bloc-Drehung und Spineboard-Anwendung.

Der Kurs wurde im März 2026 an der Universität Zürich zum dritten Mal für insgesamt 144 Studierende durchgeführt.

Ergebnisse: Die Evaluation mittels standardisierter studentischer Rückmeldungen zeigt eine hohe Zufriedenheit. Insbesondere die Kombination aus simulationsbasiertem Falltraining, multiprofessionellem Feedback und praxisorientiertem Skills-Training wird als lernwirksam wahrgenommen; eine Verankerung des Notfallkurses im Curriculum wird gewünscht.

Diskussion: Insgesamt verbindet das zweistufige und interprofessionelle Konzept klinisches Entscheiden mit praktischer Handlungssicherheit im Notfallsetting und stärkt zugleich die interprofessionelle Zusammenarbeit. Die Machbarkeit einer curricularen Implementierung wird derzeit geprüft.

Take-Home-Messages:

- Die Kombination aus OSCE-Training und Peer-Teaching fördert zentrale Notfallkompetenzen,
- Multiprofessionelles, interdisziplinäres Training mit Notfallpflege fördert Reflexion und Zusammenarbeit,
- praxisnahe Notfalltrainings sollten curricular verankert werden.

Bitte zitieren als: Heussner I, Stolz V, Krähenbühl A, Bieri P, Bisaz J. Notfall-Kurs – zweistufiges Trainingskonzept zur Förderung notfallmedizinischer Kernkompetenzen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0503.
DOI: 10.3205/26gma151, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1512

Standortübergreifender Transfer einer Lernbegleitendenqualifizierung für interprofessionelle Ausbildungsstationen in einen neuen klinischen KonSylvia Schrempf^{1,2}, Claudia Astrid Apel³, Anne Herrmann-Werner², Jan Griewatz², Anne Röhle³, Marjo Wijnen-Meijer³, Eva Bibrack³

¹Universität Tübingen, Medizinische Fakultät, Bereich Studium und Lehre, Tübingen, Deutschland

²Universität Tübingen, Medizinische Fakultät, Tübingen Institute for Medical Education (TIME), Tübingen, Deutschland

³Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Interprofessionelle Zusammenarbeit ist für Patient*innensicherheit essenziell [1], [2]. Interprofessionelle Ausbildungsstationen (IPSTAs) fördern interprofessionelle Kompetenzen im klinischen Setting. Voraussetzung ist qualifizierte Lernbegleitung jenseits klassischer Anleitung [3]. Am Universitätsklinikum Dresden wird eine IPSTA auf der Stroke Unit pilotiert; ein strukturiertes Qualifizierungsangebot für interprofessionelle Lernbegleitende fehlte bislang. In Kooperation mit dem Universitätsklinikum Tübingen wird ein dort etabliertes Qualifizierungskonzept transferiert und kontextspezifisch adaptiert. Ziel ist neben der grundsätzlichen Qualifizierung die systematische Ableitung übertragbarer Gelingensbedingungen.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Transferiert wird ein Blended-Learning-Qualifizierungskonzept für ärztliche und pflegerische Lernbegleitende. Die Übertragung erfolgt in enger Zusammenarbeit beider Standorte und wird an die Lern- und Arbeitsbedingungen der Stroke Unit angepasst. Dafür werden die lokalen Lehr-Lern-Rahmenbedingungen systematisch erhoben, die tragenden didaktischen Elemente des Programms als unverzichtbare Bestandteile beschrieben und kontextspezifische Anpassungen entwickelt. Begleitend wird eine formative, qualitätsentwicklungsorientierte Evaluation durchgeführt. Sie erfasst neben Akzeptanz und Zufriedenheit insbesondere Gelingensbedingungen und „lessons learned“ des Transfers.

Ergebnisse: Der Transfer der Qualifizierung wird in Dresden im Rahmen im Anschluss an die erfolgte Pilotierung der IPSTA auf der Stroke-Unit erprobt. Erwartet wird, dass die Teilnehmenden durch das kombinierte E-Learning und Präsenzformat zentrale Kompetenzen der interprofessionellen Lernbegleitung erwerben und diese standortspezifisch umsetzen können.

Zum Zeitpunkt der Einreichung liegen noch keine Ergebnisdaten vor; Ergebnisse, zentrale Adaptionen und priorisierte Schlüsselaspekte der Übertragung werden auf der Tagung vorgestellt.

Diskussion: Standortübergreifender Transfer didaktischer Konzepte erfordert eine Balance zwischen Konzepttreue und kontextspezifischer Anpassung. Zu beachten sind insbesondere Entscheidungswege, Rollen- und Zuständigkeitsklärung, „protected time“, Leitungssupport, interprofessionelle Co-Lehre sowie inhaltliche Passung. Der Beitrag operationalisiert diese Bedingungen als praxistaugliche Checkliste und liefert damit Anhaltspunkte für Verstetigung und Skalierung

Take-Home-Messages: Der geplante Transfer einer interprofessionellen Lernbegleitendenqualifizierung bietet die Chance, bestehende Expertise standortübergreifend nutzbar zu machen und zugleich kontextsensitiv weiterzuentwickeln. Der Beitrag diskutiert konzeptionelle Überlegungen, Gelingensbedingungen und Herausforderungen dieses Transfers und versteht sich als Impuls für andere Standorte, Qualifizierungsformate für interprofessionelle Lernbegleitung systematisch aufzubauen und zu adaptieren.

Literatur

1. World Health Organization. Framework for action on interprofessional education and collaborative practice. Geneva: WHO; 2010.
2. Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V. Leitfaden „How to IPSTA“ – Version 1.0.2. Berlin: bvmd; 2018. Zugänglich unter/available from: https://www.bvmd.de/wp-content/uploads/2021/04/Leitfaden_How_to_IPSTA_-_Version_1.0.2.pdf
3. Sottas B. Handbuch für Lernbegleiter auf interprofessionellen Ausbildungsstationen: Gemeinsam besser werden für Patienten. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung GmbH; 2020.

Bitte zitieren als: Schrepf S, Apel CA, Herrmann-Werner A, Griewatz J, Röhle A, Wijnen-Meijer M, Bibrack E. Standortübergreifender Transfer einer Lernbegleitendenqualifizierung für interprofessionelle Ausbildungsstationen in einen neuen klinischen Kontext. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0504.

DOI: 10.3205/26gma152, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1521

P-0505

Learning-of-the-Day: Ein ressourcenschonendes Peer-Teaching-Format für das Praktische Jahr

Yannick Niklas Lorz¹, Annika Oligschläger², Lars Mense¹, Mario Rüdiger¹, Reinhard Berner¹, Timmy Strauss¹

¹Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin, Dresden, Deutschland

²Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Dresden, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Regelmäßige strukturierte Lehrveranstaltungen im Praktischen Jahr (PJ) sind essentiell für die klinische Ausbildung und die Vertiefung zentraler Lerninhalte. Sie schaffen Raum zum Austausch mit den Lehrenden und zwischen den PJ-Studierenden.

Umfragen unter der Studierendenschaft weisen wiederholt auf unzureichende Lehrangebote hin [1]. Laut PJ-Barometer 2025 berichteten lediglich 62% der Befragten von ausreichendem Unterricht, 36% bewerteten die Lehre als gut, nur 14% als sehr gut [2].

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Am Universitäts-Kinder-Frauzentrum des Universitätsklinikums Dresden etablierten wir seit 2026 ein neues PJ-Seminar: das Learning-of-the-Day (LOTD). In diesem 20-minütigen, wöchentlich durchgeführten Format teilen die Studierenden ihr jeweils wichtigstes klinisches „Learning“ der vergangenen Tage. Das Konzept soll dazu anregen, im Stationsalltag täglich aktiv nach Lerngelegenheiten zu suchen und diese durch strukturierte Reflexion in nachhaltige Kompetenzentwicklung zu überführen.

Auf eine primäre Fokusgruppenanalyse zur Formatentwicklung mit einer fortgeschrittenen PJ-Kohorte folgte eine Evaluation mit den folgenden Kohorten im explanativ-sequentiellen Mixed-Methods-Design mittels quantitativer standardisierter Fragebögen sowie Fokusgruppenanalysen. Die Evaluation orientiert sich am Vier-Stufen-Modell nach Kirkpatrick [3].

Ergebnisse: In der initialen Fokusgruppenanalyse zeigten sich die Studierenden mit dem Format sehr zufrieden und empfanden dessen Etablierung als relevant für ihre klinische Ausbildung (Stufe 1). Hinsichtlich der subjektiven Wahrnehmung eines Kompetenzerwerbs (Stufe 2) wurde von den Studierenden insbesondere die Verbesserung der Fähigkeit zur Reflexion über die eigenen Lernprozesse hervorgehoben. Veränderungen auf der Verhaltensebene (Stufe 3) äußerten sich speziell in einem gesteigerten Peer-Austausch zu klinischen, praxisnahen Inhalten (siehe Abbildung 1). Die systematische Bewertung des Transfers dieser Effekte in den Stationsalltag durch die Lehrärzt*innen (Stufe 4) ist noch Gegenstand laufender Evaluation.

Diskussion: Bislang wird dieses wöchentliche Format einmal monatlich von einer ärztlichen Lehrperson begleitet und erfordert somit wenig Personalaufwand. Die optimale Supervisionsfrequenz sowie Gruppengröße, Zeitaufwand und Turnus sollen im Verlauf systematisch eruiert werden. Perspektivisch könnte das Format durch Integration strukturierter Fallübergaben oder problemorientierter Lernfälle (POL) erweitert werden.

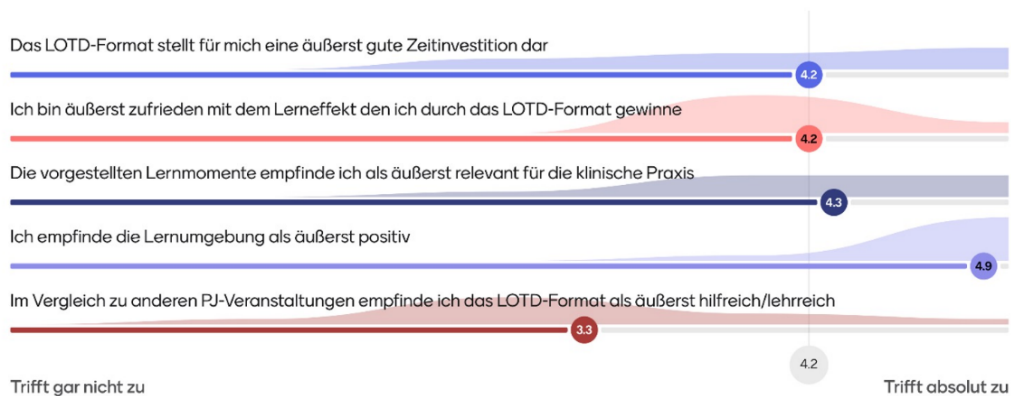
Take-Home-Messages:

- Insgesamt erweist sich das Seminar als wertvolle Ergänzung des PJ-Curriculums. Es wird von den Studierenden als relevant und gewinnbringend wahrgenommen und zeigt Effekte auf Ebene des reflektiven Kompetenzerwerbs sowie des lernbezogenen Verhaltens, wodurch bislang unzureichend abgedeckte Ausbildungsbedarfe im PJ ergänzt werden.
- Das LOTD stellt ein breit übertragbares Format auch für vorherige Studienabschnitte sowie für alle Fachdisziplinen dar.

Literatur

1. Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V. Aktionswoche 2024. Gemeinsam für ein faires PJ – mach mit! Berlin: bvmd; 2024. Zugänglich unter/available from: <https://www.bvmd.de/fairespj/>
2. Marburger Bund. PJ-Barometer 2025. Pressegespräch des Marburger Bundes, 18. Februar 2026. Berlin: Marburger Bund; 2026. Zugänglich unter/available from: <https://www.marburger-bund.de/sites/default/files/files/2026-02/Foliensatz%20PJ-Barometer%202025.pdf>
3. Zhang S, Zhu D, Wang X, Liu T, Wang L, Fan X, Gong H. Effects of six teaching strategies on medical students: protocol for a systematic review and network meta-analysis. BMJ Open. 2024;14(1):e079716. DOI: 10.1136/bmjopen-2023-079716

Ebene 1: Zufriedenheit und wahrgenommene Relevanz



Ebene 2: Kompetenzerwerb



Ebene 3: Transfer/Verhaltensänderung

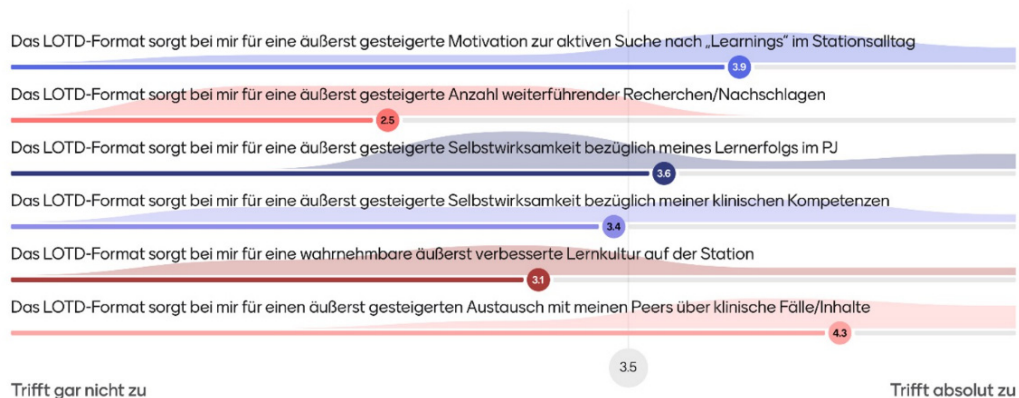


Abbildung 1: Evaluationsergebnisse des LOTD-Formats der ersten PJ-Kohorte mittels Mentimeter (n=9)

Bitte zitieren als: Lorz YN, Oligschläger A, Mense L, Rüdiger M, Berner R, Strauss T. Learning-of-the-Day: Ein ressourcenschonendes Peer-Teaching-Format für das Praktische Jahr. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0505.
DOI: 10.3205/26gma153, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1530

Simulation einer interprofessionellen Anamnese in der medizinischen Rehabilitation: Modifikation eines Lehrkonzepts für bis zu acht Berufsgruppen des Reha-Teams

Kathleen Rechlin¹, Julia-Marie Zimmer¹, Laura Alexandra Schmiljun², Thorsten Meyer-Feil¹

¹Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Rehabilitationsmedizin, Profizentrum Gesundheitswissenschaften, Halle/Saale, Deutschland

²Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Dorothea-Erxleben Lernzentrum, Halle/Saale, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die Evaluationsergebnisse der Pilotierung einer interprofessionellen rehabilitationsbezogenen Lehrveranstaltung (Reha-IPL) mit bis zu acht Berufsgruppen des Reha-Teams im Sommersemester 2025 zeigten, dass die Lernenden beim Kennenlernen der anderen Berufsgruppen und deren Kompetenzen sowie bei der interprofessionellen Kleingruppenarbeit einen höheren praktischen Anteil wünschen [1]. Die Integration von praxisnahen Sequenzen wird vor dem Hintergrund der geringen Vorerfahrungen in der interprofessionellen Behandlung von Rehabilitand*innen der Studierenden der Humanmedizin und Ernährungswissenschaften, sowie der Physiotherapieauszubildenden wichtig [2]. Das Ziel ist eine Modifikation, erneute Pilotierung und Evaluation der Reha-IPL.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Basierend auf den Evaluationsergebnissen der Reha-IPL [1] wurde, in mehreren Sitzungen des Dozententeams, das interprofessionelle Lehrkonzept angepasst und neu strukturiert. Die Evaluation erfolgt mittels überarbeiteten, anonymen Evasys-Fragebogens am Ende der Lehrveranstaltung.

Ergebnisse: Bei der Modifikation der Reha-IPL wurden die inhaltlichen Schwerpunkte, wie das gegenseitige Kennenlernen der Lernenden der verschiedenen Berufsgruppen sowie deren Kompetenzen und die interprofessionelle Erarbeitung von Rehabilitationszielen anhand der ICF-basierten Fallanalyse, beibehalten und vertieft. Ergänzt wurde die Lehrveranstaltung durch die Erhöhung des praktischen Anteils mittels Simulation einer interprofessionellen Anamnese mit Simulationspatient*innen als Lehr-Lerneinheit. Die Grundlage bilden drei verschiedene reale Fallvignetten aus der neurologischen, kardiologischen und geriatrischen Rehabilitation. Die interprofessionellen Kleingruppen planen eigenständig das Gespräch, welches von zwei bis drei Lernenden aus verschiedenen Berufsgruppen geführt wird. Die anderen Lernenden nehmen die Rolle der Beobachter*innen ein. Im Anschluss erfolgt eine Feedbackrunde. Die Ergebnisse der Lehrevaluation werden im Juni 2026 vorliegen.

Diskussion: Das anwendungsbezogene Handeln der interprofessionellen Anamnese ermöglicht den Lernenden die verschiedenen Kompetenzen, Fachexpertise und Assessments der teilnehmenden Berufsgruppen des Reha-Teams kennenzulernen. Die durch die Simulationspatient*innen geschaffene realitätsnahe Lernatmosphäre ermöglicht es den Lernenden sich auszuprobieren und Feedback zu erhalten [3]. Dies ist wichtig, da einige Berufsgruppen in der Ausbildung und im Studium bisher keine oder wenig Erfahrungen für die spätere Arbeit im interprofessionellen Team sammeln konnten.

Take-Home-Message: Der Einsatz von Simulationen mit Simulationspatient*innen in der Reha-IPL bietet die Chance den Lernenden eine praxisnähere Lernatmosphäre und einen verbesserten Praxistransfer zu ermöglichen.

Literatur

1. Rechlin K, Zimmer JM, Schmiljun L, Stoevesandt D, Meyer-Feil T. „Interprofessionelle Fallbesprechung im Reha-Team“ – Pilotierung und Evaluation einer interprofessionellen rehabilitationsbezogenen Lehrveranstaltung für bis zu zehn Berufsgruppen des Reha-Teams. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 2025. DocV-12-01. DOI: 10.3205/25gma087
2. Zimmer JM, Rechlin K, Schmiljun L, Meyer-Feil T. Interprofessionelle rehabilitationsbezogene Lehre: Interprofessionelle Kompetenzen und Vorerfahrungen von Studierenden und Auszubildenden von 8 Berufsgruppen. In: 35. Reha-Kolloquium (Leipzig). 2026.
3. Issenberg SB, McGaghie WC, Petrusa ER, Gordon DL, Scalese RJ. Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: A BEME systematic review. Med Teach. 2005;27(1):10-28. DOI: 10.1080/01421590500046924

Bitte zitieren als: Rechlin K, Zimmer JM, Schmiljun LA, Meyer-Feil T. Simulation einer interprofessionellen Anamnese in der medizinischen Rehabilitation: Modifikation eines Lehrkonzepts für bis zu acht Berufsgruppen des Reha-Teams. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0506. DOI: 10.3205/26gma154, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1546

Pädagogische Kompetenzen von Advanced Practice Nurses in Teamschulungen: Eine Embedded Multiple-Case Study im Akutspital

Roberta Ursina Holliger, Sara Häusermann, Veronika Waldböth

Zürich University of Applied Sciences, Zürich, Schweiz

Hintergrund/Fragestellung: Pädagogische Kompetenzen sind eine zentrale Voraussetzung für wirksame Schulungen im klinischen Alltag [1]. Unzureichend ausgeprägte Kompetenzen können die Qualität von Teamschulungen sowie den nachhaltigen Wissenstransfer in die Praxis beeinträchtigen. Advanced Practice Nurses (APNs) übernehmen im Akutspital zunehmend Verantwortung für die Durchführung von Teamschulungen [2], ihre pädagogischen Kompetenzen sind jedoch bislang wenig untersucht. Ziel der Studie war es, zentrale pädagogische Kompetenzbereiche von APNs in Teamschulungen auf medizinischen Abteilungen zu identifizieren.

Methoden: Es wurde eine Embedded Multiple-Case Study mit zwei APNs in zwei unterschiedlichen klinischen Settings durchgeführt [3]. Die Datenerhebung umfasste vier halbstrukturierte Interviews sowie teilnehmende Beobachtungen von drei Teamschulungen. Die Daten wurden transkribiert und mittels qualitativer Inhaltsanalyse ausgewertet. Ergänzend erfolgte eine Within- und Cross-Case-Analyse zur Identifikation fallübergreifender Kompetenzmuster.

Ergebnisse: Es wurden folgende zentrale Kompetenzbereiche identifiziert: Führungskompetenz, fachliche Kompetenz, methodische Kompetenz, Reflexions- und Evaluationskompetenz. Die APNs verknüpften theoretisches Wissen mit klinischer Praxis, förderten kritisches Denken im Team und gestalteten Schulungen adaptiv und bedarfsorientiert. Interaktive, praxisnahe Formate erhöhten die Beteiligung der Teilnehmenden und unterstützten den Transfer in den Berufsalltag.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass pädagogische Kompetenzen von APNs über fachliches Wissen hinausgehen und ein integratives Zusammenspiel didaktischer, führungsbezogener und reflexiver Fähigkeiten erfordern. Für eine nachhaltige Schulungsqualität im Akutspital erscheint eine systematische Entwicklung und institutionelle Verankerung dieser Kompetenzen zentral.

Take-Home-Messages: Pädagogische Kompetenzen sind ein wesentlicher Bestandteil der APN-Rolle im Akutspital. Wirksame Teamschulungen erfordern neben Fachkompetenz insbesondere methodische, führungsbezogene und reflexive Fähigkeiten. Eine gezielte Förderung pädagogischer Kompetenzen stärkt Praxistransfer, evidenzbasierte Versorgung und Schulungsqualität.

Literatur

1. Fagerström LM. Core competency domains in advanced practice nursing. In: Fagerström LM, editor. A caring advanced practice nursing model. Cham: Springer; 2021. p.93-161. DOI: 10.1007/978-3-030-53555-1_7
2. Pleshkan V. A systematic review: Clinical education and preceptorship during nurse practitioner role transition. J Prof Nurs. 2024;50:16-34. DOI: 10.1016/j.profnurs.2023.10.005
3. Yin RK. Case study research and applications: Design and methods. 6th ed. Thousand Oaks (CA): SAGE; 2018.

Bitte zitieren als: Holliger RU, Häusermann S, Waldbach V. Pädagogische Kompetenzen von Advanced Practice Nurses in Teamschulungen: Eine Embedded Multiple-Case Study im Akutspital. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0507.
DOI: 10.3205/26gma155, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1550

P-0508

Cinemeducation in der medizinischen Ausbildung: Diversität und Repräsentation in einem filmgestützten Lehrformat

Moritz Trieb^{1,2}, Lisa Pfadenhauer³, Céline Kohl⁴, Martin R. Fischer², Matthias Siebeck², Mike Rüb^{2,5}

¹Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Plastisch- und Handchirurgische Klinik, Erlangen, Deutschland

²Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, München, Deutschland

³Ludwig-Maximilians-Universität München, Pettkofer School of Public Health, München, Deutschland

⁴Technische Universität München, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, München, Deutschland

⁵Charité – Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Berlin, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Cinemeducation gilt als innovativer Ansatz in den Medical Humanities zur Förderung von Perspektivenübernahme, Reflexionsfähigkeit und professioneller Identitätsentwicklung. Die studentisch mitorganisierte Cinemeducation Lehrveranstaltung „M23-Kino“ (M23C) an der LMU München kombiniert Filmvorführungen mit moderierten Diskussionen unter Einbindung externer Gäste. Ziel dieser Studie war es, die inhaltliche und personelle Repräsentation sowie Diversität des Formats systematisch zu analysieren und mögliche Entwicklungspotenziale im Sinne einer inklusiven medizinischen Ausbildung zu identifizieren.

Methoden: In einer deskriptiven Mixed-Methods-Studie wurden alle 103 M23C-Veranstaltungen zwischen 2006 und 2024 analysiert. Grundlage bildeten interne und öffentlich zugängliche Dokumentationen zu Filmcharakteristika, thematischen Schwerpunkten sowie soziodemographischen Merkmalen der eingeladenen Gäste und des Organisationsteams. Quantitative Daten wurden deskriptiv ausgewertet; qualitative Kategorien wurden thematisch gebildet.

Ergebnisse: Von 103 Veranstaltungen waren 66 (64,1%) Spielfilme und 36 (35,0%) Dokumentationen. Insgesamt wurden 80 unterschiedliche Themen adressiert, am häufigsten Schwangerschaftsabbruch, assistierter Suizid und Organtransplantation. Die Filme stammten aus 29 Ländern, jedoch wurden 99 (97,1%) im Globalen Norden (ko-)produziert.

Von 231 Gästen waren 119 (51,5%) Ärzt*innen aus 33 Fachrichtungen, 45 (19,5%) Personen mit eigener Krankheits- oder Angehörigenerfahrung und 42 (18,2%) andere Gesundheitsberufe. 55% der Gäste waren männlich. Das Organisationsteam bestand aus 39 Mitgliedern, davon 37 (94,9%) Medizinstudierende; 66,7% waren weiblich.

Diskussion: Cinemeducation zeigt ein hohes Potenzial zur Integration multipler Perspektiven in der medizinischen Ausbildung. Gleichzeitig offenbart die Analyse strukturelle Ungleichgewichte, insbesondere eine starke Fokussierung auf Produktionen aus dem Globalen Norden sowie eine Geschlechterasymmetrie unter eingeladenen Gästen. Für eine diversitätssensible Weiterentwicklung wurden praxisnahe Implikationen entwickelt, u.a. stärkere Einbindung von Menschen mit gelebter Erfahrung, gezielte Förderung geschlechterparitätischer Panels, Integration globaler Gesundheitsnarrative und interprofessionelle Kooperationen.

Take-Home-Messages:

- Cinemeducation kann als didaktisches Instrument zur Sichtbarmachung multipler Perspektiven dienen.
- Repräsentation in Lehrformaten ist analysierbar und aktiv gestaltbar – Diversität entsteht nicht zufällig.
- Strukturelle Ungleichgewichte in Repräsentation lassen sich auch in innovativen Lehrformaten nachweisen.
- Kuratorische Entscheidungen (Filmauswahl, Gästebesetzung) prägen implizite Lernbotschaften und sollten diversitätssensibel gewählt werden.

Bitte zitieren als: Trieb M, Pfadenhauer L, Kohl C, Fischer MR, Siebeck M, Rüb M. Cinemeducation in der medizinischen Ausbildung: Diversität und Repräsentation in einem filmgestützten Lehrformat. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0508.
DOI: 10.3205/26gma156, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1561

Stillen und Laktation: Entwicklung eines interprofessionellen Rahmencurriculums

Antonia Sommer¹, Monika Berns², Simone Martina Hock³, Mira Julia Pflanz⁴, Monika Gevers⁴, Karin Kriwanek⁵, Mariell Hoffmann¹

¹Max Rubner-Institut (MRI) – Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel, Institut für Ernährungsverhalten, Karlsruhe, Deutschland

²Charité – Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Neonatologie, Berlin, Deutschland

³Universitätsklinikum Freiburg, Department Kinder-, Jugend- und Frauenmedizin, Freiburg, Deutschland

⁴Universitätsklinikum Würzburg, Institut für Hebammenwissenschaft, Würzburg, Deutschland

⁵Babyfreundliche Apotheke e.V., Dörsdorf, Deutschland

Problembeschreibung: Muttermilch gilt als optimale Ernährung für Säuglinge in den ersten sechs Lebensmonaten [1]. Trotz umfangreicher Evidenz für die gesundheitlichen Vorteile des Stillens und einer hohen Stillmotivation von rund 90 % werden in Deutschland lediglich 40 % der Säuglinge bis zum Ende des vierten und 13 % bis zum Ende des sechsten Monats ausschließlich gestillt [2]. Die Vermittlung von Stillwissen sowie qualifizierte Stillberatung durch geschultes Fachpersonal kann vorzeitigem Abstillen entgegenwirken [3]. Aktuelle Ausbildungscurricula adressieren Stillen jedoch häufig nur unzureichend und unstrukturiert, sodass fundiertes Wissen und qualifizierte Beratung vielfach von der Eigeninitiative des Gesundheitsfachpersonals abhängen.

Projektbeschreibung: Um das Stillen in Deutschland kurz-, mittel- und langfristig zu fördern, verabschiedete das Bundeskabinett 2021 die Nationale Strategie zur Stillförderung (NaSt). Ein Strategiefeld beschäftigt sich mit der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Gesundheitsfachpersonal. Hierfür entwickelten ExpertInnen aus Medizin, Hebammen-, Pflegewissenschaft und Pharmazie jeweils praxis- und professionsrelevante Lernziele für den Bereich Stillen und Laktation. Unter Leitung der NaSt-Koordinierungsstelle am Max Rubner-Institut wurden die einzelnen Lernziele diskutiert, in einem iterativen Prozess weiter ausgearbeitet und für jeden Fachbereich gewichtet. Daraus resultierte ein interprofessionelles Rahmencurriculum „Stillen und Laktation“.

Ergebnisse: Es wurden 20 Teilkompetenzen identifiziert, bestehend aus 136 Lernzielen (siehe Tabelle 1). Die ExpertInnen stufen dabei die Teilkompetenz „Evidenzbasierte Maßnahmen des Stillmanagements“ sowie Lernziele in Bezug auf die gesundheitlichen Vorteile des Stillens für Mutter und Kind, die psychische Bedeutung des Bindungsprozesses im Stillverlauf und Ernährungsberatungskompetenz als besonders praxisrelevant ein. Aus Sicht der einzelnen Fachbereiche ergaben sich neben Gemeinsamkeiten auch Unterschiede hinsichtlich der Gewichtung der einzelnen Lernziele für die jeweilige Ausbildung.

Nr.	Teilkompetenzen
1	Evidenzbasierte Maßnahme des Stillmanagements
2	Zusammensetzung der Muttermilch kennen
3	Gesundheitliche Vorteile des Stillens für das Kind beschreiben
4	Gesundheitliche Vorteile des Stillens für die Mutter beschreiben
5	Psychologie des Stillens/der Stillbeziehung
6	Gesellschaftliche, politische und wissenschaftliche Empfehlungen und Unterstützungen zum Stillen und zur Stillförderung
7	Gesundheitsrisiken des Nicht-Stillens für Kinder, Mütter, Familien und Gesellschaft beschreiben
8	Langzeitstillen (Definition, Stildauer)
9	Physiologie der Milchproduktion und -sekretion in Schwangerschaft und Stillzeit beschreiben
10	Einführung von Beikost und Ernährungsberatung
11	Bedeutung der Ernährung von Schwangeren und Stillenden erläutern
12	Einfluss von Noxen wie Alkohol, Nikotin und anderen Suchtmitteln auf das Neugeborene beschreiben
13	Weitere Stillhindernisse und -probleme kennen
14	Milchstau initial oder im Verlauf der Stillzeit beschreiben
15	Normalen Gewichtsverlauf bei gesunden, reifen Neugeborenen beschreiben
16	Stillmanagement bei Erkrankung des Neugeborenen
17	Infektionskrankheiten in Bezug auf die Schwangerschaft und Stillzeit bewerten
18	Möglichen Einfluss von Medikamenten in der Stillzeit kennen
19	Ernährung mit humaner Milch
20	Präportale Kolostrumgewinnung

Tabelle 1: Teilkompetenzen des interprofessionellen Rahmencurriculums „Stillen und Laktation“

Das interprofessionelle Rahmencurriculum „Stillen und Laktation“ beinhaltet 20 Teilkompetenzen, bestehend aus 136 Lernzielen.

Diskussion: Das interprofessionelle Rahmencurriculum ermöglicht eine einheitliche Basis zur Vermittlung von Stillberatungskompetenz und zugleich berufsspezifische Schwerpunktsetzungen. Indem Stillwissen systematisch in die jeweilige Ausbildung integriert wird, kann die Handlungssicherheit zukünftiger Fachkräfte gestärkt werden. Eine konsistente, professionsübergreifende Stillberatung kann dazu beitragen das Stillen zu fördern, Stillproblemen vorzubeugen und eine informierte Entscheidungsfindung für junge Familien zu unterstützen.

Take-Home-Messages: Das interprofessionell entwickelte Rahmencurriculum „Stillen und Laktation“ ist eine konkrete Maßnahme, ...

- Stillwissen systematisch in die Ausbildung von Gesundheitsfachpersonal zu integrieren,
- Stillberatungskompetenz von Gesundheitsfachpersonal nachhaltig zu fördern,
- langfristig die konsistente Betreuung und Beratung stillender Familien zu stärken.

Literatur

1. Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V.; Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V.; Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e.V., editors. S-3 Leitlinie Stilldauer und Interventionen zur Stillförderung, Version 1.0. AWMF-Registernummer 027-072. AWMF; 2025.
2. Brettschneider AK, von der Lippe E, Lange C. Stillverhalten in Deutschland - Neues aus KiGGS Welle 2 [Breastfeeding behaviour in Germany- News from KiGGS Wave 2]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2018;61(8):920-925. DOI: 10.1007/s00103-018-2770-7
3. McFadden A, Siebelt L, Marshall JL, Gavine A, Girard LC, Symon A, MacGillivray S. Counselling interventions to enable women to initiate and continue breastfeeding: a systematic review and meta-analysis. Int Breastfeed J. 2019;14:42. DOI: 10.1186/s13006-019-0235-8

Bitte zitieren als: Sommer A, Berns M, Hock SM, Pflanz MJ, Gevers M, Kriwanek K, Hoffmann M. Stillen und Laktation: Entwicklung eines interprofessionellen Rahmencurriculums. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0509. DOI: 10.3205/26gma157, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1579

P-06 Poster: Future Skills, Kompetenzentwicklung & Lehrenden-Ausbildung

P-0601

Didaktische Kompetenzen sichtbar machen: Persönliche Lernumgebung für Lehrende an der Medizinischen Fakultät Dresden

Maike Linke, Claudia Perge, Eva Bibrack, Anke Graupner, Robin Goldhahn, Marjo Wijnen-Meijer

Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die kompetenzorientierte Neuausrichtung der medizinischen Ausbildung erhöht die Anforderungen an die didaktischen Kompetenzen von Lehrenden [1]. Hochschuldidaktische Qualifizierungsangebote adressieren diese grundsätzlich. Individuelle Voraussetzungen, Entwicklungsstände und Bedarfe werden jedoch oft nur unzureichend berücksichtigt, da der Überblick über den eigenen Entwicklungsstand und leicht zugängliche Informationen fehlen. Vor diesem Hintergrund wurde eine persönliche Lernumgebung (Personal Learning Environment, PLE) entwickelt, die selbstgesteuerte, bedarfsorientierte Kompetenzentwicklung unterstützt, indem sie individuelle Bedürfnisse und Angebote an einer zentralen Stelle bündelt.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Die PLE wurde in Moodle umgesetzt und zeigt sämtliche hochschuldidaktischen Weiterbildungsangebote auf Basis- und Vertiefungsniveau übersichtlich. Absolvierte Schulungen werden durch Aktivitätsbalken visualisiert, wodurch der persönliche Entwicklungsstand transparent wird und weiterführende Workshops empfohlen werden. Ein zentrales Element ist ein didaktisches Kompetenzraster, das unterschiedliche Kompetenzniveaus beschreibt und eine strukturierte Selbsteinschätzung ermöglicht [2], [3]. Darauf basierend können individuelle Entwicklungsstände reflektiert und Weiterbildungsbedarfe abgeleitet werden. Lehrende können zudem Teilnahmebescheinigungen hochladen und auf eine zentrale Materialsammlung zugreifen.

Ergebnisse: Das Angebot wurde bislang von 82 Lehrenden genutzt. Eine begleitende Usability-Evaluation läuft derzeit (n=18). Erste Daten zeigen, dass die PLE als übersichtlich und intuitiv bedienbar wahrgenommen wird. Besonders die Kombination aus Kompetenzraster, Selbsteinschätzung und visueller Rückmeldung unterstützt eine differenzierte Reflexion der Kompetenzen. Die Integration in Moodle erleichtert den Zugang und die Nutzung im Lehralltag und wird als Mehrwert für die individuelle Fortbildungsplanung beschrieben.

Diskussion: Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass eine in Moodle integrierte PLE ein geeignetes Instrument zur selbstgesteuerten Kompetenzentwicklung darstellt. Herausforderungen bestehen in der nachhaltigen Implementierung in bestehende Qualifizierungsstrukturen und der Akzeptanz durch die Zielgruppe. Zukünftig soll die PLE technisch weiterentwickelt und noch stärker personalisierbar werden, um auf Basis individueller Kompetenzprofile gezielt passende Angebote empfehlen zu können.

Take-Home-Messages: Die PLE ermöglicht Dozierenden in der Medizin eine selbstgesteuerte, bedarfsorientierte Weiterentwicklung der didaktischen Kompetenz. Durch die zentrale Bündelung von Lernangeboten und Reflexionsmöglichkeiten wird Kompetenzentwicklung zu einem aktiven, kontinuierlichen Prozess. Gleichzeitig bedarf es sorgfältiger Evaluation und Anpassung, um nachhaltige Nutzung und Verstetigung zu gewährleisten.

Literatur

1. Griewatz J, Simon M, Lammerding-Koeppel M. Competency-based teacher training: a systematic revision of a proven programme in medical didactics. GMS J Med Educ. 2017;34(4):Doc44. DOI: 10.3205/zma001121
2. Eidt E. Kompetenzraster als Instrument der Kompetenzorientierung an Hochschulen: Konstruktion, Nutzungsmöglichkeiten und Diskussion. In: Cendon E, Donner N, Elsholz U, Jandrich A, Mörtz A, Wachendorf N, Weyer E, editors. Die kompetenzorientierte Hochschule: Kompetenzorientierung als Mainstreaming-Ansatz in der Hochschule. 2017. p.35-41. DOI: 10.25656/01:1456.
3. Görlitz A, Ebert T, Bauer D, Grasl M, Hofer M, Lammerding-Köppel M, Fabry G. Core competencies for medical teachers (KLM) - a position paper of the GMA committee on personal and organizational development in teaching. GMS Z Med Ausbild. 2015;32(2):Doc23. DOI: 10.3205/zma000965

Bitte zitieren als: Linke M, Perge C, Bibrack E, Graupner A, Goldhahn R, Wijnen-Meijer M. Didaktische Kompetenzen sichtbar machen: Persönliche Lernumgebung für Lehrende an der Medizinischen Fakultät Dresden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0601. DOI: 10.3205/26gma158, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1589

Digitale Kompetenz in ambulanter Versorgung: Nachhaltige und praxisbezogene Vermittlung

Anne Mainz¹, Paula Cara D'Agnese², Sven Meister^{1,3}

¹Universität Witten/Herdecke, Lehrstuhl für Gesundheitsinformatik, Witten, Deutschland

²Kassenärztliche Vereinigung Westfalen-Lippe (KVWL), Abteilung Digitale Versorgung, Dortmund, Deutschland

³Fraunhofer Institut für Software- und Systemtechnik ISST, Abteilung Gesundheitswesen, Dortmund, Deutschland

Zielsetzung: Um den steigenden Digitalisierungsanforderungen des Gesundheitswesens im ambulanten Bereich zu begegnen [1], benötigt es auf Seiten der Praxismitarbeitenden neue und spezifische digitale Kompetenzen. Diese erforderlichen digitalen Kompetenzen umfassen nicht nur den informierten Umgang mit digitalen Systemen, sondern setzt sich aus einer Vielzahl an technischen, methodischen, sozialen und persönlichen Subkompetenzen zusammen [2]. Um diese Kompetenzen zu fördern, wurde im Jahr 2023 die Fortbildung „Digi-Manager*in“ für Praxismitarbeitende erstmalig durchgeführt. In dieser Fortbildung wurden die Teilnehmenden zu Ansprechpartner*innen für digitale Belange ausgebildet, die in der Lage sind Digitalisierungsprojekte für ihre Arztpraxis zu entwickeln selbstständig auf den Weg zu bringen.

Um zu untersuchen, wie die Fortbildung von den Teilnehmenden bewertet wird und ob sie eine nachhaltige Veränderung im Kompetenzgefühl der Teilnehmenden und in den Praxisabläufen erreichen kann, wurde diese zweistufig evaluiert.

Evaluationsmethoden: Die Evaluation des Pilotdurchgangs richtet sich nach dem Evaluationsmodell für Trainings, Seminare oder Fortbildungen von Kirkpatrick, in dem vier Level als Effektebenen etabliert werden: Reaktion, Lernerfolg, Verhalten und Ergebnisse [3]. Die Evaluation von Reaktion und Lernerfolg erfolgte parallel zur Fortbildung in Form einer Bewertung der Lernaspekte und einer Selbsteinschätzung der Kompetenz mit einer Prä-/Post-Erhebung. Um nachhaltige Informationen über den Fortbildungserfolg zu erhalten und die Aspekte Verhalten und Ergebnisse zu evaluieren, wurden die Teilnehmer*innen nach 1,5 Jahren befragt, ob die in der Fortbildung erworbenen Kompetenzen tatsächlich angewendet werden und ob organisationale Ziele der Digitalisierung erreicht werden konnten.

Ergebnisse: In allen erhobenen Aspekten wurde der Kurs von den Teilnehmer*innen als sehr positiv bewertet. Die Evaluation zeigte eine signifikante, positive Veränderung der selbsteingeschätzten Kompetenz in allen Bereichen (Wissen, Fähigkeiten, Selbstbewusstsein) und eine gleichbleibend hohe positive Einstellung gegenüber Digitalisierung im Gesundheitswesen. Um die eigens entwickelten Digitalisierungsstrategien für die jeweiligen Praxen umzusetzen, hatten die ehemaligen Teilnehmenden einen ausreichenden Zeitrahmen.

Diskussion: Insgesamt gaben die Teilnehmer*innen eine hohe Zufriedenheit der mit dem Kurs an. Insbesondere die Mischung aus theoretischer Wissensvermittlung und starkem Praxisbezug auf den Arbeitsalltag wurde sehr positiv wahrgenommen. Die Ergebnisse bestätigen die Wirksamkeit der Fortbildungsmaßnahmen zur Kompetenzentwicklung und unterstützen die starke Ausrichtung auf die praktische Umsetzung.

Take-Home-Messages: Angesichts der rasanten technologischen Entwicklungen im Gesundheitswesen sind solche und ähnliche Fortbildungsangebote für Praxispersonal unerlässlich, um eine zeitgemäße und digital unterstützte Patient*innenversorgung zu ermöglichen.

Literatur

1. Arnold U, Geibel RC. Vorteile der Digitalisierung im Gesundheitswesen. In: Geibel RC, Arnold U, Wätermann G, editors. Digitale Gesundheit in Deutschland. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden; 2025. p.5-16. DOI: 10.1007/978-3-658-47498-0_2
2. Mainz A, Nitsche J, Weirauch V, Meister S. Measuring the Digital Competence of Health Professionals: Scoping Review. JMIR Med Educ. 2024;10:e55737. DOI: 10.2196/55737
3. Kirkpatrick DL, Kirkpatrick JD. Evaluating training programs: The four levels. 3rd ed. San Francisco: Berrett-Koehler; 2006.

Bitte zitieren als: Mainz A, D'Agnese PC, Meister S. Digitale Kompetenz in ambulanter Versorgung: Nachhaltige und praxisbezogene Vermittlung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0602. DOI: 10.3205/26gma159, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1592

Implementierung und Bewertung aktivierender Lehrmethoden im Anschluss an den Kurs „Seminardidaktik“

Thomas Kollwe¹, Monika Sennekamp², Falk Ochsendorf³

¹Goethe Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Institut für Medizindidaktik und klinische Simulation, Frankfurter Arbeitsstelle für Medizindidaktik, Frankfurt, Deutschland

²Goethe Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Institut für Allgemeinmedizin, Frankfurt, Deutschland

³Universitätsmedizin Frankfurt, Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Frankfurt, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Teilnehmende der Kurse der Frankfurter Arbeitsstelle für Medizindidaktik (FAM) wünschen sich unter anderem, ihren Unterricht interaktiver gestalten zu können. In allen Kursen der FAM wird deshalb eine Vielzahl an aktivierenden Methoden und Medien nicht nur eingesetzt, sondern auch hinsichtlich ihres Einsatzes reflektiert, um den Transfer in den Lehralltag zu erleichtern.

Besonders intensiv ist die Auseinandersetzung mit interaktiven Methoden und dem Einsatz verschiedener Medien im Kurs „Seminardidaktik“. Hier erleben die Teilnehmenden elf verschiedene aktivierende Methoden und reflektieren die Vor- und Nachteile fünf verschiedener Medien. Es wird der Frage nachgegangen, welche Methoden und Medien nach dem Besuch des Kurses „Seminardidaktik“ von den Teilnehmenden eingesetzt wurden und welche Erfahrungen sie dabei gemacht haben.

Methoden: Zur Beantwortung der Forschungsfragen werden die eingereichten Nachbereitungsaufgaben analysiert, die aus zwei Teilen bestehen:

1. Eine detaillierte Lehrveranstaltungsplanung, die von einem Tandempartner bzw. einer Tandempartnerin begutachtet und kommentiert wurde.
2. Eine durch Leitfragen strukturierte schriftliche Reflexion der durchgeführten Veranstaltung.

Diese Unterlagen der bislang zwölf Durchgänge des Kurses werden kategorienbasiert sowohl quantitativ als auch qualitativ ausgewertet. Es wird erfasst, welche Methoden von den Lehrenden in ihre Unterrichtsplanung integriert wurden, ob diese tatsächlich zum Einsatz kamen und wie diese bewertet werden. Insgesamt liegen aktuell die Dokumente von 89 Personen vor. Diese Zahl wird sich in den nächsten Wochen noch erhöhen.

Ergebnisse: Die Daten werden aktuell noch ausgewertet. Erste Tendenzen deuten jedoch darauf hin, dass die Lehrenden ein breites Spektrum an aktivierenden Methoden ausprobiert haben. Die gemachten Erfahrungen hierzu fallen überwiegend positiv aus.

Bitte zitieren als: Kollwe T, Sennekamp M, Ochsendorf F. Implementierung und Bewertung aktivierender Lehrmethoden im Anschluss an den Kurs „Seminar didaktik“. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0603.
DOI: 10.3205/26gma160, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1603

P-0604

Digitale Kompetenzen im klinischen Alltag: Konzeption und Implementierung eines Kompetenzrasters für Studierende der Humanmedizin

Claudia Perge¹, Doreen Pretze¹, Marie-Christin Willemer², Marjo Wijnen-Meijer¹

¹Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

²Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Medizinisches Interprofessionelles Trainingszentrum (MITZ), Dresden, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die digitale Transformation des Gesundheitswesens erfordert, dass Medizinstudierende bereits im Studium digitale Kompetenzen erwerben, etwa in Telemedizin, digitaler Dokumentation und KI-gestützter Diagnostik [1]. Am Standort Dresden wird ein longitudinales Curriculum für klinisch-digitale Kompetenzen entwickelt, das in bestehende Lehrveranstaltungen integriert wird. Studierende haben unterschiedliche Ausgangsvoraussetzungen. Zur Unterstützung individueller Lernprozesse entsteht daher ein Kompetenzraster für klinisch-digitale Kompetenzen (KDK), das als lernbegleitendes Selbsteinschätzungs- und Reflexionsinstrument dient und die individuelle Kompetenzentwicklung fördert.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Aufbauend auf bestehenden Kompetenzrastern für Simulationslehre und Dozierenden-Qualifikation wird die Methodik erweitert, um digitale Kompetenzen longitudinal abzubilden und auf einen weiteren studentischen Kompetenzbereich zu übertragen.

Das Raster unterstützt die Selbstreflexion der Studierenden, sodass individuelle Stärken und Lernfelder identifiziert und daraus konkrete Lernbedarfe abgeleitet werden können [2]. Für die Konzeption wurden die im NKLM verankerten digitalen Kompetenzen identifiziert und an den Standort Dresden angepasst. Daraus entstanden 13 übergeordnete Kompetenzfelder mit spezifischen Teilkompetenzen. Für jede Teilkompetenz wurden klar beschriebene Niveaustufen anhand der Miller-Pyramide als „Can-Do“-Statements formuliert, was eine differenzierte Selbsteinschätzung und individuelle Entwicklungsplanung über das gesamte Studium hinweg ermöglicht.

Ergebnisse: Das KDK entsteht in einem mehrstufigen Prozess, wird in eine Lernumgebung integriert und technisch umgesetzt. Ergänzend wird eine Visualisierung der erreichten Kompetenzen entwickelt. Im Usability-Test (n=13) wird das KDK mit Dozierenden, Studierenden und Medizindidaktik-Expert*innen im Rahmen einer projektbegleitenden AG pilotiert und angepasst. Für Herbst 2026 ist eine Testung mit einer kleinen Studierendenkohorte geplant. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für die weitere Überarbeitung, Implementierung und Evaluation.

Diskussion: Der begleitende Einsatz von Kompetenzrastern wird von Studierenden und Dozierenden am Standort Dresden als hilfreiches Werkzeug wahrgenommen. Die bisherige Evaluation zeigt zugleich hinderliche Faktoren, wie eingeschränkte Akzeptanz oder technische Herausforderungen bei der Darstellung. Diese Erkenntnisse sollen bei der weiteren Konzeption und Implementierung des KDK berücksichtigt werden, um Nutzerfreundlichkeit und Verständlichkeit zu optimieren.

Take-Home-Messages: Das KDK dient als lernprozessbegleitendes Instrument und unterstützt Studierende beim Erfassen und Reflektieren klinisch-digitaler Kompetenzen. Niveaustufen und „Can-Do“-Statements machen Lernfortschritte sichtbar und ermöglichen eine gezielte Förderung der Lernenden, die sich auch auf weitere studentische Kompetenzbereiche übertragen lässt.

Literatur

1. Aulenkamp J, Mikuteit M, Löffler T, Schmidt J. Overview of digital health teaching courses in medical education in Germany in 2020. GMS J Med Educ. 2021;38(4):Doc80. DOI: 10.3205/zma001476
2. Eidt E. Kompetenzraster als Instrument der Kompetenzorientierung an Hochschulen: Konstruktion, Nutzungsmöglichkeiten und Diskussion. In: Cendon E, Donner N, Elsholz U, Jandrich A, Möhrh A, Wachendorf N, Weyer E, editors. Die kompetenzorientierte Hochschule: Kompetenzorientierung als Mainstreaming-Ansatz in der Hochschule. 2017. p.35-41. DOI: 10.25656/01:14563

Bitte zitieren als: Perge C, Pretze D, Willemer MC, Wijnen-Meijer M. Digitale Kompetenzen im klinischen Alltag: Konzeption und Implementierung eines Kompetenzrasters für Studierende der Humanmedizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0604.
DOI: 10.3205/26gma161, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1611

Professional Identity Formation (PIF) in der Lehre – Haltung entwickeln, Reflexion fördern: Das Regensburger Lehrkonzept für Dozierende der Gesundheitsberufe

Elena Hamers¹, Charlotte Neubert¹, Michael Wester¹, Ilona Stocker², Stephanie Keil³, Sabine Fredersdorf-Hahn^{1,3}

¹Universitätsklinikum Regensburg, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin II, Regensburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Regensburg, Stabsstelle Personalentwicklung, Ausbildung und Studium, Regensburg, Deutschland

³Universität Regensburg, Fakultät für Medizin, Regensburg, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die Entwicklung einer professionellen Identität (Professional Identity Formation, PIF) ist ein zentraler Bestandteil in Ausbildung und Studium zukünftiger Gesundheitsfachkräfte. Sie prägt maßgeblich, wie angehende Ärzt*innen und Gesundheitsprofessionen denken, fühlen und handeln. Lehrende spielen in diesem Prozess eine Schlüsselrolle, da sie nicht nur Wissen vermitteln, sondern auch als Rollenvorbilder und Begleitende in einem komplexen Entwicklungsprozess fungieren. Reflexion stellt dabei ein zentrales didaktisches Instrument dar, um eigene Werte, Normen und Haltungen bewusst wahrzunehmen, zu hinterfragen und weiterzuentwickeln.

Um Lehrende für ihre Rolle in der PIF zu sensibilisieren und sie zu befähigen, reflexive Lernprozesse gezielt in ihrer Lehre anzuregen, wurde am Universitätsklinikum Regensburg eine Train the teacher-Schulung unter dem Titel „Professional Identity Formation (PIF) in der Lehre – Haltung entwickeln, Reflexion fördern“ implementiert.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Die Schulung richtet sich an Lehrende der Gesundheitsberufe. Das dreistündige Workshopformat findet zweimal pro Jahr statt und kombiniert theoretische Inputs zu PIF und Reflexion mit Selbsterfahrungsübungen zu Werten und limitierenden Glaubenssätzen sowie einem Transfer in die eigene Lehrpraxis. Die eingesetzten Reflexionsmethoden der Selbsterfahrungen orientieren sich an erprobten Unterrichtsformaten des SCOPE Expertise Centre for personal development der Universität Groningen, mit dessen Team ein regelmäßiger fachlicher Austausch stattfand.

Die Evaluation erfolgte mittels schriftlicher Rückmeldungen der Teilnehmenden unmittelbar nach dem Workshop.

Ergebnisse: Der Workshop wurde erstmals im Oktober 2025 mit zehn Teilnehmenden aus unterschiedlichen Gesundheitsberufen durchgeführt. Die Rückmeldungen fielen durchweg positiv aus. Besonders hervorgehoben wurden die Selbsterfahrungsübungen zur Reflexion sowie der (interprofessionelle) Austausch in den Gruppenübungen. Eine Evaluation im Verlauf ist geplant.

Diskussion: Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass kurze, praxisnahe Workshopformate einen wirksamen Beitrag zur Sensibilisierung von Lehrenden für Professional Identity Formation leisten können. Insbesondere erfahrungsbasierte Reflexionsformate und interprofessionelle Lernsettings scheinen die Auseinandersetzung mit der eigenen Haltung zu fördern. Limitationen bestehen in der bisher kurzen Erfahrungsphase.

Take-Home-Messages:

- Professional Identity Formation kann und sollte bewusst in der Lehre adressiert werden.
- Reflexion ist ein zentrales didaktisches Instrument zur Förderung professioneller Haltung.
- Lehrende profitieren davon, ihre eigene professionelle Identität und Rolle explizit zu reflektieren.
- Praxisorientierte, erfahrungsbasierte Formate eignen sich besonders zur Sensibilisierung für PIF.
- Interprofessioneller Austausch verstärkt reflexive Lernprozesse.

Bitte zitieren als: Hamers E, Neubert C, Wester M, Stocker I, Keil S, Fredersdorf-Hahn S. Professional Identity Formation (PIF) in der Lehre – Haltung entwickeln, Reflexion fördern: Das Regensburger Lehrkonzept für Dozierende der Gesundheitsberufe. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0605. DOI: 10.3205/26gma162, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1623

Prozesse der Sinnkonstruktion und Resilienzentwicklung im Medizinstudium und ärztlichen Beruf

Laurids Nieber¹, Sandra Steffens¹, Felix Joachimski², Marie Mikuteit¹

¹Medizinische Hochschule Hannover, Medizinische Lehr- und Lernforschung, Hannover, Deutschland

²Universität Augsburg, Department of Medical Education, Augsburg, Deutschland

Hintergrund: Das Medizinstudium und der ärztliche Beruf gelten als besonders sinnstiftend. Gleichzeitig berichten Medizinstudierende und Ärzt*innen von psychischer Belastung, Erschöpfung und Zweifeln am Verbleib in der kurativen Medizin trotz anhaltender inhaltlicher Begeisterung. Die idealisierten Vorstellungen ärztlicher Tätigkeit, in denen Wirksamkeit, Autonomie und Sinn zentrale Bezugspunkte darstellen, unterscheiden sich von der erlebten Realität. Ein hohes Maß an erlebtem Sinn im ärztlichen Beruf ist mit geringeren Burnout-Raten, höherer Arbeitszufriedenheit und größerer beruflicher Persistenz assoziiert. Aus diesem Grund ist die Analyse der Sinnfindung von großer Relevanz. Ziel dieser Arbeit ist es, Prozesse der Sinnkonstruktion, Sinnkrise und Resilienzentwicklung im Medizinstudium und ärztlichen Beruf modellhaft zu rekonstruieren.

Methode: Grundlage war eine qualitative Analyse von 15 Reddit-Threads im Subreddit Medizinstudium. Rund 45.000 Nutzer*innen verfassten pro Woche 1000 Threads, in denen unter anderem Fragen zum Sinnerleben und zur Resilienz thematisiert werden. Die Auswertung erfolgte nach der Grounded-Theory von Corbin und Strauss in einem mehrstufigen Codierprozess mit MAXQDA.

Ergebnisse: Die Analyse zeigte, dass Sinnerleben ein dynamischer Prozess ist. Die intrinsische Motivation, Medizin zu studieren, das persönliche Netzwerk und die Rahmenbedingungen im Studium und in der Praxis bringen die Mediziner*innen dazu, sich mit

der Professionellen Identitätsentwicklung und Quellen sowie Bruchstellen des Sinnerlebens auseinanderzusetzen. Die Verstehbarkeit, Handhabbarkeit und Sinnhaftigkeit des eigenen Handelns waren mit einem subjektiven Resilienzgewinn assoziiert. Die Einbindung in das medizinische System bringt Mediziner*innen bei Sinnverlust in einen Kreislauf von Neuorientierung und Sinn Gewinn. Die dadurch erworbene Handlungsmacht ermöglicht ihnen Ursachen der Sinnkrise zu erkennen, diese aktiv zu ändern, aber auch Unterstützung des persönlichen Netzwerkes zu nutzen. Häufig angewandte Strategien sind das Ausprobieren neuer Tätigkeiten, das Finden der eigenen Nische oder die Wahl eines patient*innenfernen Faches.

Diskussion: Die Ergebnisse verdeutlichen ein Spannungsfeld zwischen hoher Sinnbindung an die Medizin bei gleichzeitigem Sinnverlust im Arbeitsalltag. Resilienz zeigt sich als Ergebnis aktiver Sinnrekonstruktion, etwa durch Neubewertung ärztlicher Rollen, Grenzziehung oder die bewusste Fokussierung auf sinnstiftende Aspekte der Tätigkeit. Diese Arbeit liefert potentielle Ansatzpunkte für Interventionen im Medizinstudium, um Sinnkrisen frühzeitig zu adressieren und professionelle Resilienz systematisch zu fördern.

Take-Home-Messages: Das Sinnerleben im ärztlichen Kontext ist ein dynamischer Prozess, der den Umgang mit Belastungen erleichtert und die Resilienz fördert. Die medizinische Ausbildung sollte die professionelle Identitätsarbeit und Sinnreflexion thematisieren.

Bitte zitieren als: Nieber L, Steffens S, Joachimski F, Mikuteit M. Prozesse der Sinnkonstruktion und Resilienzentwicklung im Medizinstudium und ärztlichen Beruf. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0606.

DOI: 10.3205/26gma163, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1630

P-0607

Geschlechtsunterschiede im Publikationsverhalten der Diplomarbeit von Medizinstudierenden

Gerhard Zlabinger¹, Anna-Maria Mayer², Michaela Wagner-Menghin³

¹Medizinische Universität Wien, Zentrum für Public Health, Abteilung für Sozial- und Präventivmedizin, Wien, Österreich

²Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Empirische Bildungsforschung, Eichstätt, Deutschland

³Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Klinische Abteilung für Sozialpsychiatrie, Comprehensive Center for Clinical Neurosciences and Mental Health, Wien, Österreich

Hintergrund/Fragestellung: Der Erwerb von Wissenschaftskompetenzen durch angeleitetes Erstellen eines wissenschaftlichen Werks ist essentiell in modernen Medizincurricula, um die Entwicklung der Fertigkeiten des Klinischen Denkens zu fördern [1] und Jungwissenschaftler*innen auszubilden [2]. Angesichts des nach wie vor bestehenden Gender Gaps in der Medizin in unterschiedlichen Phasen und Kernbereichen der akademischen Wissenschaft [3] ist es von großem Interesse das Publikationsverhalten von weiblichen und männlichen Studierenden auch bereits in der frühen und prägenden Phase der wissenschaftlichen Ausbildung, wie hier am Beispiel der eigenen Diplomarbeit, zu untersuchen.

Methoden: Diese retrospektive Studie umfasst 6018 bis Ende September 2018 approbierte Diplomarbeiten, bei denen mit einer Nachbeobachtungszeit bis Ende 2023 überprüft wurde, ob in Publikationsdatenbanken (PubMed und/oder OVID) eine oder mehrere Publikationen unter der Autorenschaft von Diplomand*in und Hauptbetreuer*in auffindbar ist. Dies wurde im Zusammenhang mit dem Geschlecht der Studierenden, der Dauer des Diplomarbeitsprozesses (Anzahl der Tage zwischen positivem Abschluss des Planungsmoduls im 4. Studienjahr und der Einreichung der Diplomarbeit) sowie der Position der Studierenden in der Autor*innenliste analysiert.

Ergebnisse: Für 737 (23,5%) der Abschlussarbeiten von weiblichen Studierenden (n=3132) konnte mindestens eine mit dem Diplomarbeitsthema kongruente Publikation identifiziert werden, während dies bei 865 der 2886 männlichen Studierenden (30%) der Fall war (p<0,0001, Fisher exact test). Weibliche Studierende waren in 21,4% als Erstautor*innen angeführt, männliche in 25,1% (n.s.). Die Dauer des Diplomarbeitsprozesses war sowohl bei weiblichen als auch männlichen Studierenden signifikant kürzer, wenn aus der Diplomarbeit eine themenkongruente Publikation resultierte (in beiden Fällen p<0,0001, Mann Whitney). Weibliche und männliche Studierende unterschieden sich nicht bezüglich der Dauer des Prozesses falls eine Publikation daraus resultierte, bei nicht publizierenden Studierenden erfolgte bei den männlichen Studierenden der Abschluss der Diplomarbeit signifikant später (p<0,0001, Mann Whitney).

Diskussion: Die geringere diplomarbeitsbezogene Publikationsquote weiblicher Studierender könnte dahingehend interpretiert werden, dass sich die Voraussetzungen für den in späteren Karriereschritten beobachteten Gender Gap in der akademischen Medizin bereits im Studium bzw. auch schon in früheren Ausbildungsstadien entwickeln.

Take-Home-Message: Die in dieser Studie gewonnenen Erkenntnisse legen nahe auch mögliche strukturelle Aspekte in der Vorbereitung auf die Diplomarbeit zu überdenken, um so potentiell hinderliche Faktoren für weibliche Studierende im Einnehmen ihrer Rolle als Koautorinnen zu identifizieren.

Literatur

1. Barz DL, Achimas-Cadariu A. The development of scientific reasoning in medical education: a psychological perspective. Clujul Med. 2016;89(1):32-37. DOI: 10.15386/cjmed-530
2. Sklar DP. We must not let clinician-scientists become an endangered species. Acad Med. 2017;92(10):1359-1361. DOI: 10.1097/ACM.0000000000001870
3. Ceci SJ, Kahn S, Williams WM. Exploring Gender Bias in Six Key Domains of Academic Science: An Adversarial Collaboration. Psychol Sci Public Interest. 2023;24(1):15-73. DOI: 10.1177/15291006231163179

Bitte zitieren als: Zlabinger G, Mayer AM, Wagner-Menghin M. Geschlechtsunterschiede im Publikationsverhalten der Diplomarbeit von Medizinstudierenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0607.

DOI: 10.3205/26gma164, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1643

Studierendenbefragung zu Famulaturerfahrungen im stationären und ambulanten Setting

Tanja Dirks, Jutta Bleidorn, Inga Petruschke

Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Allgemeinmedizin, Jena, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: In der Approbationsordnung für Ärzte (ÄApprO) sind vier Famulaturen á vier Wochen vorgesehen, die „die Studierenden mit der ärztlichen Patientenversorgung in Einrichtungen der ambulanten und stationären Krankenversorgung vertraut“ machen sollen. Vorgegeben sind die Ableistung einer Hausarzt-, einer Praxis- und einer Krankenhausfamulatur, sowie einer „Wahlfamulatur“.

Neben dem Erwerb medizinischen Wissens und praktischer ärztlicher Fähigkeiten ermöglichen diese Ausbildungsabschnitte die Auseinandersetzung mit einem Fachgebiet und Weiterentwicklung der professionellen Identität. An der medizinischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena erfolgen Organisation und Durchführung der Famulaturen bisher ohne strukturelle und inhaltliche Vorgaben. Über die Gestaltung dieses Freiraums seitens der Studierenden, deren gesammelten Erfahrungen an den jeweiligen Ausbildungsorten und deren Lernzuwachs an verschiedenen Tätigkeiten ist bisher wenig bekannt [1], [2], [3].

In der Befragung soll daher erhoben werden, welche Famulaturen die Studierenden wann und wo absolviert haben, wie der Zuwachs hinsichtlich Wissen und ärztlicher Fähigkeiten war und welche Vorschläge die Studierenden zur Verbesserung dieses Ausbildungsabschnitts ableiten.

Methoden: Zwischen Mai und Juli 2026 erfolgt eine online-Querschnittsbefragung aller Studierenden des 8 und 10. Semesters mittels SoSci Survey (n=572). Die Erweiterung der Befragung auf weitere Standorte in Deutschland ist geplant. Die Auswertung erfolgt überwiegend deskriptiv mit ggf. Korrelationsanalysen (SPSS).

Ergebnisse: Es wird ein hoher Rücklauf von mind. 75% erwartet (ca. n=429). Die Ergebnisse liegen zum Tagungszeitpunkt vor und beschreiben:

- bisher absolvierte Famulaturen hinsichtlich Ort, Fachgebiet, Sektor
- Auswahlkriterien, u.a. Heimatnähe, Empfehlung, Aufwandsentschädigung
- Ausgeführte Tätigkeiten, wie bspw. Anamnesen erheben, körperliche Untersuchungen durchführen, Diagnostik- und Therapiepläne erstellen
- Wissenszuwachs und Kompetenzerwerb hinsichtlich ärztlicher Tätigkeiten
- Supervision und Feedbackverhalten seitens der Ausbilder*innen
- Vorschläge zur Verbesserung seitens der Studierenden
- Angestrebtes Fachgebiet und Ausübungssektor (ambulant, stationär)

Diskussion: Die Ergebnisse werden vor dem Hintergrund des aktuellen Medizinstudiums diskutiert und der Handlungsbedarf für mögliche Veränderungen eruiert. Dazu zählen insbesondere Qualifikation der Ausbilder*innen, Schaffung lernförderlicher Rahmenbedingungen sowohl im stationären als auch ambulanten Setting und ggf. Etablierung vorbereitender Kurse. Insbesondere die Auswahl der Wahlfamulatur könnte Auskunft zu den Präferenzen Medizinstudierender hinsichtlich Fachgebiet, Sektor und Berufswunsch geben.

Take-Home-Messages: Folgen.

Literatur

1. Gottlob K, Joos S, Haumann H. The teaching and learning environment of a primary care medical student clinical attachment ("Famulatur") – a qualitative study on experiences of students and primary care physicians in Germany. *GMS J Med Educ.* 2019;36(3):Doc28. DOI: 10.3205/zma0001236
2. Gottschalk M, Albert C, Werwick K, Spura, A, Braun-Dullaeus R, Stieger P. Students' perception and learning experience in the first medical clerkship. *BMC Med Educ.* 2022;22(1):694. DOI: 10.1186/s12909-022-03754-4
3. Rausch N, Harendza S. Successful completion of clinical electives - Identification of significant factors of influence on self-organized learning during clinical electives with student focus groups. *GMS J Med Educ.* 2018;35(3):Doc39. DOI: 10.3205/zma001185

Bitte zitieren als: Dirks T, Bleidorn J, Petruschke I. Studierendenbefragung zu Famulaturerfahrungen im stationären und ambulanten Setting. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0608. DOI: 10.3205/26gma165, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1656

E-learning versus in-person teaching: A comparison of self-assessed learning outcomes in professional behavior prior to the practical year

Elisabeth Pilz, Matthias Weigl

Uniklinikum Bonn, Institut für Patientensicherheit, Bonn, Germany

Problems and objectives: National competency-based learning objective catalogues in medical education include not only the acquisition of mere medical expertise but also competencies such as professional behavior. However, teaching units that explicitly address professional behavior remain rare in German medical curricula.

ArHyPaRE is an established interdisciplinary educational project at University Hospital Bonn that longitudinally teaches professional behavior combining key topics of occupational safety, hygiene, patient safety, law, and ethics. Using case discussions and simulations, students shall be prepared for their clinical work at the beginning of their practical year. Due to the large number of students, it is challenging to provide small-group teaching to all participants. Therefore, students from the University of Bonn who complete their first trimester at affiliated teaching hospitals participate in an e-learning format, while their peers in-person seminars locally. Since our aim is to achieve identical learning outcomes across both teaching formats, we set out this evaluation study to test for potential differences.

Methods: We defined learning objectives using Kern's Six-Step Approach. In the present project phase, we developed parallel e-learning modules and small-group seminars based on the principle of constructive alignment [1]. The e-learning design followed the AVIVA model [2].

For evaluation, all students assessed the extent to which they achieved the learning objectives using self-assessment on a six-point Likert scale ranging from "does not apply at all" (1) to "applies to the fullest extent" (6). We surveyed the face-to-face cohort at two time points (before and after teaching). The e-learning cohort completed a retrospective pre-post-assessment questionnaire after completion of the learning unit [3].

Results: Preliminary data indicate an overall high baseline level of self-assessed competence. Prior to the e-learning intervention, median ratings across all learning objectives were between „applies more likely“ (4) und „applies“ (5). Data suggest that participation in the e-learning module improves the self-assessed learning objectives to median values between 5 and 6. Presentation will include further in-depth analyses.

Discussion: We investigated learning outcomes according to students' subjective self-assessments across both face-to-face seminars and e-learning formats. We further discuss potential similarities and differences and their possible underlying causes. Limitations include the comparability of the different assessment modalities. For more robust conclusions additional outcome measures should be included.

Take-home message: Despite potential limitations, this investigation provides an initial assessment of whether e-learning and face-to-face teaching formats achieve comparable improvements in self-assessed learning outcomes related to professional behavior in medical education.

References

1. Biggs J. Enhancing teaching through constructive alignment. *High Educ.* 1996;32:347-364. DOI: 10.1007/BF00138871
2. Städeli C, Grassi A, Rhiner K, Obrist W. Kompetenzorientierter unterrichten - Das AVIVA©-Modell. Bern: hep verlag; 2013.
3. Howard G, Ralph K, Gulanick N, Maxwell S, Nance D, Gerber SK. Internal Invalidity in Pretest-Posttest Self-Report Evaluations and a Re-evaluation of Retrospective Pretests. *Appl Psychol Meas.* 1979;3(1):1-23. DOI: 10.1177/014662167900300101

Please cite as: Pilz E, Weigl M. E-learning versus in-person teaching: A comparison of self-assessed learning outcomes in professional behavior prior to the practical year. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0609.
DOI: 10.3205/26gma166, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1666

P-0610

Professional Identity Formation in der Anatomie: Pilotierung studentischer Reflexionsrunden zur Förderung von klugem Selbstmanagement mit Entwicklung eines Peer-Guides

Kornelia Kenst^{1,2}, Katrin Graber¹, Sarah König¹

¹Universitätsklinikum Würzburg, Institut für Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung (IMLA), Würzburg, Deutschland

²Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Institut für Anatomie und Zellbiologie, Würzburg, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die Fähigkeit zur kritischen Reflexion gilt als Schlüsselkompetenz ärztlicher Professionalität und erfordert eine frühzeitige curriculare Implementierung. Insbesondere die Anatomie stellt Studierende in der Vorklinik durch hohen Stoffumfang, Prüfungsdichte und die ethische Verantwortung im Umgang mit Verstorbenen vor große Herausforderungen. Daher wurden moderierte Reflexionsrunden eingeführt. Ziel war die Analyse von deren Wirkung auf subjektive Entlastung, Selbstwirksamkeit und lernbezogene Selbstregulation im Präparierkurs sowie die Ableitung praxisnaher Strategien für einen Peer-Guide zu gesundem Lernen und Resilienz.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Im Rahmen einer Pilotphase wurden moderierte, leitfragenbasierte Reflexionsrunden zu den Themen „Prüfungsstress“ und „Lernen im Präparierkurs“ in freiwilligen, studentischen Kleingruppen durchgeführt. Der Austausch folgte den Phasen Assoziation, Reflexion und Lösungsentwicklung. Die Sitzungsprotokolle wurden mittels KI-gestützter qualitativer Inhaltsanalyse ausgewertet. Die Evaluation der Reflexionsrunden erfolgte unmittelbar im Anschluss mittels mündlicher Rückmeldungen der Teilnehmenden und Moderierenden.

Ergebnisse: Das Format der Reflexionsrunden wurde auf verschiedenen Bezugsebenen als hilfreich eingestuft (siehe Abbildung 1). Durch soziale Validierung wurde eine unmittelbare emotionale Entlastung erzielt („Es geht allen so“). Die subjektive Selbstwirksamkeit wurde gefördert, von der Beschwerdekultur hin zur Lösungsorientierung mit Entwicklung von Strategien zur Stressbewältigung und gesundem Lernen. Mittels Peer-Coaching-Ansatz wurde diese um die kollektive Dimension erweitert. Aus den Beiträgen wurde ein Peer-Guide mit Tools zu Lernroutinen und Wissensmanagement generiert. Dieser diente auch Dozierenden zur Anpassung von Haltungen und Lehrmethoden. Zudem zeigte sich eine Förderung der professionellen Identitätsentwicklung der Teilnehmenden durch gestärkte Reflexionsfähigkeit, positive soziale Interaktion und erhöhte Motivation infolge der Einbettung klinischer Relevanz der Lerninhalte.



Abbildung 1: Gemeinsam reflektieren hilft

Diskussion: Das Pilotprojekt zeigte, dass Reflexion kein „Zusatz“, sondern eine Kernkompetenz für das Wissens- und Selbstmanagement im Medizinstudium darstellt. Die Reflexionsrunden entlarven dysfunktionale Bewältigungsmuster und ersetzen diese durch strategische Ansätze zur Förderung von Resilienz sowie lernbezogener Selbstregulation. Aufgrund der positiven Resonanz und des belegten Bedarfs wird das Format als feste Lernbegleitung in der Anatomie curricular verankert.

Take-Home-Messages:

- Reflexion ist die Basis für die professionelle Identitätsentwicklung.
- Reflexionsgruppen mit Peer-Coaching-Ansatz bieten sowohl individuelle Entlastung als auch kollektive Selbstwirksamkeit in belastenden Studienphasen.
- Reflexionsformate sollten frühzeitig und regelmäßig curricular verankert werden.

Bitte zitieren als: Kenst K, Graber K, König S. Professional Identity Formation in der Anatomie: Pilotierung studentischer Reflexionsrunden zur Förderung von klugem Selbstmanagement mit Entwicklung eines Peer-Guides. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0610.
DOI: 10.3205/26gma167, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1674

P-0611

Emotional competencies for future clinical practice: Stakeholder perspectives on medical students' preparation to identify and manage their own emotions

Anna Lange^{1,2}, Raphael Bonvin³, Sissel Guttormsen⁴, Sofia C. Zambrano¹

¹Universität Bern, Institut für Sozial und Präventivmedizin, Bern, Switzerland

²Universität Bern, Graduate School of Health Sciences, Bern, Switzerland

³Universität Fribourg, Department of Community Health, Fribourg, Switzerland

⁴Universität Bern, Institute for Medical Education (IML), Bern, Switzerland

Burnout and mental health challenges among physicians reflect the emotional demands of clinical work within complex healthcare systems and threaten workforce sustainability and quality of care. Emotions are central to clinical practice and to physician's identity; however, medical education offers limited structured training to help students recognize and manage their own emotions. Although international competency frameworks emphasize reflection and responsibility for well-being, guidance for teaching emotion-related skills, defined as the ability to recognise, regulate, and reflect on one's own emotional experiences, remains limited. This qualitative study explored how Swiss medical programs integrate training related to physicians' own emotions and examined stakeholder perspectives on medical students' preparedness to apply self-directed emotional skills in clinical practice, with the aim of identifying gaps and informing future educational approaches.

We conducted a curricular document analysis across seven Swiss medical schools and undertook semi-structured interviews with key stakeholders (n=20), including faculty members, facilitators, and educators (group 1, n=8), as well as medical students during their pre-clinical and clinical years, and junior residents (group 2, n=12). Data were analysed using reflexive thematic analysis.

Across all groups, identified themes reflected a mismatch between high emotional load and limited emotional preparation. Three interrelated themes were identified: *Emotional preparedness is insufficient and inconsistent*, describing the limited integration of emotion-related training within formal curricula, practical barriers to accessing optional teaching, and a lack of concrete strategies for students to process emotional experiences. *Medical culture suppresses rather than supports emotions*, covering how hierarchical structures, norms of emotional restraint, gendered expectations, and a predominantly biomedical discourse shape students' emotional socialisation. Finally, *Emotional competence is valued and emerging but not yet embedded*, reflecting widespread recognition of the importance of emotional skills for clinical reasoning, learning, and relationships, yet unclear curricular ownership, limited role modelling, and a lack of longitudinal integration.

Our findings highlight a gap between the emotional demands of clinical practice and educational preparation in basic medical training. Preparing future physicians requires moving beyond individual coping strategies toward structured, longitudinal, evidence-informed curricula that integrate emotional self-awareness, regulation, and reflection into identity formation, alongside faculty development and a clinical culture that legitimises discussion of emotions.

Although emotional competence is seen as central to physicians' identity, current medical culture provides insufficient structures for its recognition, development, and formal teaching and evaluation.

Please cite as: Lange A, Bonvin R, Guttormsen S, Zambrano SC. Emotional competencies for future clinical practice: Stakeholder perspectives on medical students' preparation to identify and manage their own emotions. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0611. DOI: 10.3205/26gma168, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1683

P-0612

Educating future health professionals: Interprofessional clinical language learning as a pathway to collaborative and culturally sensitive healthcare

Stefanie Thiel¹, Sadhbh Byrne², Elizabeth Tollenare²

¹Universitätsklinikum Freiburg, Kinder- und Jugendklinik, Freiburg, Germany

²Medizinische Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Pflegewissenschaft, Freiburg, Germany

Objectives: Safe, high-quality healthcare depends on effective interprofessional collaboration, as miscommunication and poor teamwork remain major contributors to medical error [1]. Simultaneously, future health professionals engage in an international medical community and care for patients from increasingly diverse cultural backgrounds. Healthcare students must therefore develop interprofessional competencies, clinical English proficiency, and cultural sensitivity. Yet interprofessional collaboration and cultural competence are often taught separately and at a conceptual level [2]. This project introduced an interprofessional language course as an innovative response to this educational challenge.

Project description: An eight-session clinical English course was developed by a team of healthcare professionals with native speaker or advanced knowledge of medical English. The pilot cohort included students of midwifery, medicine, and dentistry. Sessions focused on patient-centred clinical communication. Culturally specific healthcare practices were highlighted and explored further in sessions on healthcare systems in English-speaking countries. Interactive formats – including debates, creative tasks, and role plays – fostered active participation. The course was voluntary and ungraded.

Results: Forty students (20 midwifery, 18 medical, 2 dentistry) participated in the course, which was rated as “outstanding” by 95% and “highly relevant to their clinical training” by 79% of participants. Students reported that the relaxed setting allowed them to express insecurities when communicating in a foreign language. In addition to improved clinical English skills, participants described greater interest in culturally sensitive care as well as enhanced understanding of other professions and fewer role-related assumptions. In 2024, the teaching team received the “teacher of the year award” from the Medical Faculty of the University of Freiburg.

Discussion: By confronting the insecurities inherent in communicating in a foreign language, students gained valuable insight into the experiences of international patients and colleagues. This perspective enabled students to develop empathy for communication barriers, while reflection on cultural norms and healthcare system structures encouraged comprehension of culturally influenced expectations in healthcare. Furthermore, the shared experience of vulnerability within an interprofessional group reduced hierarchical distance, strengthened mutual trust, and challenged role-related stereotypes that often persist in clinical settings.

Take-home messages:

- Implementing an interprofessional language learning course to foster collaborative and culturally sensitive healthcare is effective.
- Integrating language acquisition and cultural reflection offers students an international orientation of their education.
- Relaxed interprofessional learning environments allow students to engage with vulnerability, and reduce professional stereotypes.

References

1. Keshtkar L, Bennett-Weston A, Khan AS, Mohan S, Jones M, Nockels K, Gunn S, Armstrong N, Bostock J, Howick J. Impacts of Communication Type and Quality on Patient Safety Incidents: A Systematic Review. *Ann Intern Med.* 2025;178(5):697-700. DOI: 10.7326/ANNALS-24-02904
2. Paul D, Ewen SC, Jones R. Cultural competence in medical education: aligning the formal, informal and hidden curricula. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2014;19(5):751-758. DOI: 10.1007/s10459-014-9497-5

Please cite as: Thiel S, Byrne S, Tollenare E. Educating future health professionals: Interprofessional clinical language learning as a pathway to collaborative and culturally sensitive healthcare. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0612. DOI: 10.3205/26gma169, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1690

P-07 Poster: KI-Innovation II & Digitale Lehrformate

P-0701

Praxisnah, immersiv, adaptiv: Konfigurierbare, virtuell gestützte Lernräume für eine lernenden- und zukunftsorientierte Pflegeausbildung

Jenny-Victoria Steindorff, Doreen Moos, Denny Paulicke, Patrick Jahn

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, AG Versorgungsforschung, Halle/Saale, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Simulationsgestützte Lehrmethoden wie Virtual Reality (VR) bieten das Potenzial, Auszubildende der generalistischen Pflegeausbildung (GPA) frühzeitig auf die Anforderungen der zunehmend technologieassistierten Versorgung vorzubereiten und die konstatierte Lücke zwischen Theorie und Praxis zu verringern. Angesichts demografischer, struktureller und rechtlicher Wandelprozesse steigt die Komplexität des pflegerischen Kompetenzprofils, sodass neben fachlicher und handlungsorientierter Expertise auch digitale Kompetenzen sowie eine ethisch reflektierte Haltung in den Fokus rücken [1].

Die immersive Erfahrung von Pflegesituationen in einem geschützten Lernraum sowie deren strukturierte Reflexion ermöglichen eine mehrdimensionale Auseinandersetzung mit Versorgungsrealitäten. Lehrende übernehmen hierbei die Rolle von Lernbegleiter*innen, die metakognitive Prozesse initiieren [2]. Ihre Befähigung zu einer mediendidaktisch fundierten, curricular eingebetteten und organisatorisch tragfähigen Integration von VR in Unterricht und Praxis ist dabei elementar.

Daraus resultiert die Frage, unter welchen Bedingungen konfigurierbare und an Ausbildungsstand, -inhalte und -settings anpassbare VR-Szenarien einen nachhaltigen didaktischen Mehrwert entfalten.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Das BMFTR-geförderte Forschungsprojekt *DigiCare Configuration* verfolgte auf Basis des Vorgängerprojekts [3] einen Mixed-Methods-Ansatz, um Bedarfe, Potenziale und Barrieren des VR-Einsatzes in der GPA vor dem Hintergrund realer Anforderungen des Schul- und Praxissettings zu explorieren. Lehrkräfte und Praxisanleitende wurden mittels Fokusgruppen, co-kreativer Workshops und Fragebogenerhebungen aktiv in die nutzerzentrierte Entwicklung konfigurierbarer Lehrkonzepte einbezogen.

Ergebnisse: Die iterative Partizipation ermöglichte die Gestaltung praxisnaher VR-Szenarien sowie eines rahmenden Lehrkonzepts mit autonomen Konfigurationsmöglichkeiten. Das immersive, fallbezogene Erfahren sowie die eigenständige Bearbeitung von Versorgungssituationen fördern die digitale Sensibilität und vertiefen theoretische Fachkompetenzen Auszubildender.

Diskussion: Professionelles Pflegehandeln erfordert eine diskursive, situative und begründete Urteilsfähigkeit. VR bietet hierfür einen geschützten Erfahrungsraum, entfaltet das Potenzial jedoch erst mittels didaktischer Rahmung, curricularer Einbettung und angeleiteter Reflexion. Auch wenn die individuelle Implementierung Offenheit und Fertigkeiten seitens Lehrender bedingt, kann VR-gestützte Lehre den Transfer zwischen Bildungs- und Versorgungsauftrag unterstützen.

Take-Home-Messages:

- Um die Theorie-Praxis-Translation sowie den Professionalisierungsprozess in der Pflege systematisch zu unterstützen, sollte VR didaktisch begründet, anforderungsbedingt adaptierbar und kompetenzorientiert konzipiert sein.
- VR kann als geschützter Erfahrungsraum zur Entwicklung situativer Entscheidungs- und Handlungskompetenz beitragen.

Literatur

1. Becka, D, Bräutigam, C, Evans, M. Digitale Kompetenzen in der Pflege. Ergebnisse eines internationalen Literaturreviews und Herausforderungen beruflicher Bildung. *Forschung Aktuell*. 2020;08:1-20. Zugänglich unter/available from: <https://www.iat.eu/forschung-aktuell/2020/fa2020-08.pdf>
 2. Strzys, DM. Vom fachpraktischen Unterricht zur Simulation in der Pflege. Ein Konzept zum simulationsbasierten Lernen am Beispiel der perioperativen Pflege im Rahmen der generalistischen Pflegeausbildung. Wiesbaden: Forschungsreihe der FH Münster; 2023. DOI: 10.1007/978-3-658-43178-5_6
 3. Steindorff JV, Redlich LM, Paulicke D, Jahn P. Use and Design of Virtual Reality-Supported Learning Scenarios in the Vocational Qualification of Nursing Professionals: Scoping Review. *JMIR Serious Games*. 2024;12(12):e53356. DOI: 10.2196/53356
- Bitte zitieren als: Steindorff JV, Moos D, Paulicke D, Jahn P. Praxisnah, immersiv, adaptiv: Konfigurierbare, virtuell gestützte Lernräume für eine lernenden- und zukunftsorientierte Pflegeausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0701. DOI: 10.3205/26gma170, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1701

Von Wissensabfrage zu Analysekompetenz: Strukturierte Online-Vorbereitung und sokratischer KI-Tutor in einem Physiologie-Praktikum

Judith Lechner

Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich

Problembeschreibung/Zielsetzung: Ein Physiologie-Praktikum im 2. Studienjahr für Studierende der Humanmedizin, Zahnmedizin und Molekularen Medizin ist als curriculare Pflichtlehrveranstaltung konzipiert und zielt auf die Analyse, Interpretation und kontextuelle Einordnung experimenteller Messdaten. Trotz umfangreicher schriftlicher Unterlagen zeigte sich eine unzureichende Vorbereitung der knapp 500 Studierenden pro Jahrgang. Ziel des Lehrprojekts war es, die Vorbereitungsphase als verpflichtenden asynchronen Online-Teil zu strukturieren und gezielt höhere kognitive Kompetenzen zu fördern.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Die skriptbasierte Vorbereitung wurde durch strukturierte Online-Module mit interaktiven eBooks, Quizzes, Lektionen und Freitextaufgaben ersetzt, deren Bearbeitung mittels Learning Analytics erfasst wurde. Zusätzlich wurde ein freiwilliger Onlinetest mit Bonuspunkten angeboten. In einem weiteren Durchlauf wurde ein verpflichtender Onlinetest mit Credits implementiert. Ergänzend wurde ein sokratischer KI-Tutor integriert. Der sokratische KI-Tutor unterstützte den Erwerb höherer kognitiver Kompetenzen durch fallbasierte Aufgaben und dialogisches Feedback. Strukturierte Leitfragen förderten die eigenständige mechanistische Analyse physiologischer Zusammenhänge. Primärer Outcome war die Leistung im standardisierten schriftlichen Abschlusstest; sekundäre Outcomes umfassten Compliance-Daten und Feedback.

Ergebnisse: Die strukturierte Online-Vorbereitung führte zu einer signifikanten Leistungssteigerung im summativen Abschlusstest im Vergleich zur vorherigen Kohorte. Die Verbesserung betrug etwa 10% der Gesamtpunktzahl. Weder der freiwillige Onlinetest mit Bonuspunkten noch der verpflichtende Onlinetest mit Credits zeigte einen eigenständigen Effekt auf die Prüfungsleistung. Die Compliance stieg deutlich an, nachdem die Bearbeitung der Vorbereitungsaufgaben anteilig in die Leistungsbewertung integriert wurde.

Diskussion: Die curriculare Verankerung kontinuierlicher Vorbereitungsaufgaben verbesserte die Leistung im summativen Assessment. Ein punktueller Onlinetest – unabhängig davon, ob freiwillig mit Bonuspunkten oder verpflichtend mit Credits – erwies sich nicht als lernwirksames Instrument zur Leistungssteigerung. Entscheidend war die verbindliche Integration kontinuierlicher Lernaktivitäten. Die Kombination aus formativen, feedbackgestützten Aufgaben und sokratischer KI-Unterstützung adressierte höhere kognitive Kompetenzniveaus und stärkte Analyse- sowie Transferleistungen.

Take-Home-Messages:

- Verbindliche Online-Vorbereitung steigerte die Prüfungsleistung.
- Ein punktueller Onlinetest zeigte keinen Effekt auf die Leistungsentwicklung.
- Der sokratische KI-Tutor unterstützte höhere kognitive Kompetenzen.

Bitte zitieren als: Lechner J. Von Wissensabfrage zu Analysekompetenz: Strukturierte Online-Vorbereitung und sokratischer KI-Tutor in einem Physiologie-Praktikum. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0702.

DOI: 10.3205/26gma171, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1710

Unterschiede in der Kommunikationskompetenz im Medizinischen Curriculum der Ludwig-Maximilians-Universität München

Cornelia Bettina Glaser¹, Bärbel Otto², Nicola Katharina Kolb¹, Martin R. Fischer¹, Johanna Huber¹

¹Ludwig-Maximilians-Universität, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, München, Deutschland

²Ludwig-Maximilians-Universität, Institut für Laboratoriumsmedizin, München, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Kommunikative Kompetenz ist ein zentrales Lernziel medizinischer Curricula und wesentlicher Bestandteil ärztlicher Professionalität. Longitudinale Kommunikationscurricula im Medizinstudium sollen die Kompetenzentwicklung stufenweise sicherstellen. Trotz der etablierten Implementierung kommunikativer Trainings sind kursstufenbezogene Unterschiede bislang unzureichend untersucht [1], [2]. Unterscheiden sich selbsteingeschätzte Kompetenzen zwischen Kursstufen und welche Rolle spielt Feedback dabei? Zusammenhänge zwischen Kompetenz, Kursstufe und Feedback werden analysiert.

Methoden: Ausgewertet wurden Evaluationsdaten longitudinaler Kurse zur Patientenorientierten Kommunikation (POK) im klinischen Abschnitt des Medizinstudiums an der LMU München, basierend auf 5-stufig Likert-skalierten Items. Die POK-Kurse bauen curricular aufeinander auf und beinhalten im Studienverlauf zunehmend anspruchsvollere und komplexere kommunikative Gesprächssituationen. Die Stichprobe umfasste Studierende aus den aufeinanderfolgenden Kursdurchläufen SoSe 2024 (n=86; Rücklauf ca. 35%), WS 2024/25 (n=63; Rücklauf ca. 24%) und SoSe 2025 (n=84; Rücklauf ca. 31%). Drei Skalen (kursbezogene Kommunikationskompetenz, übergreifende Kommunikationskompetenz und Feedback) wurden gebildet und reliabilitätsgeprüft. Feedback wurde als wahrgenommener Nutzen des im Kurs erhaltenen Feedbacks operationalisiert. Die Auswertung erfolgte mittels ANOVA und ANCOVA.

Ergebnisse: Der Unterschied der kursbezogenen Kommunikationskompetenz war im letzten im Vergleich zum ersten Kurs statistisch knapp nicht signifikant (M=4.65 vs. 4.45; p=0.053; $\eta^2=0.03$). Für die übergreifende Kommunikationskompetenz ergaben sich keine signifikanten Unterschiede. Das Ansprechen von Unsicherheiten gegenüber Vorgesetzten wurde über alle Kursstufen

hinweg am niedrigsten eingeschätzt. Das Feedback zeigte einen signifikanten Zusammenhang mit der kursbezogenen Kommunikationskompetenz ($p < 0.001$; $\eta^2 = 0.32$).

Diskussion: Die Ergebnisse deuten auf eine mögliche Zunahme wahrgenommener Kompetenz im Kurskontext – trotz steigender kommunikativer Anforderungen – bei gleichzeitig stabiler übergreifender Kommunikationskompetenz hin. Feedback erweist sich als zentraler Einflussfaktor und unterstreicht die Relevanz feedbackbasierter Lernprozesse in longitudinalen Kommunikationscurricula. Selbsteinschätzungen können als ergänzendes Evaluationsinstrument zur differenzierten Analyse und Weiterentwicklung patientenorientierter Lehre beitragen.

Take-Home-Messages:

- Longitudinale Kommunikationscurricula fördern kursbezogene Selbsteinschätzungen.
- Feedback steht in starkem Zusammenhang mit kursbezogener Kompetenz.
- Selbsteinschätzungen liefern Ansatzpunkte für die curriculare Weiterentwicklung.

Literatur

1. Zöll L, Deschner J, Hollinderbäumer A, Nowak T, Zajontz T, Behling L, Fischbeck S, Schmidt U, Pfeiffer-Grötz T. The effects of communication training on communication competence - a 360° evaluation. *BMC Med Educ.* 2025;25(1):1128. DOI: 10.1186/s12909-025-07676-9
2. Zerbini G, Reicherts P, Reicherts M, Roob N, Schneider P, Dankert A, Greiner SK, Kadmon M, Lechner V, Roos M, Schimmel M, Strube W, Temizel S, Uhrmacher L, Kunz M. Communication skills of medical students: Evaluation of a new communication curriculum at the University of Augsburg. *GMS J Med Educ.* 2024;41(3):Doc26. DOI: 10.3205/zma001681

Bitte zitieren als: Glaser CB, Otto B, Kolb NK, Fischer MR, Huber J. Unterschiede in der Kommunikationskompetenz im Medizinischen Curriculum der Ludwig-Maximilians-Universität München. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0703. DOI: 10.3205/26gma172, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1726

P-0704

Pilotstudie zum Erstellen von virtuellen Modellen für die Anatomie-Lehre

Paula Teichen¹, Balazs Gerics², Alexander Wijnants³

¹Veterinärmedizinische Universität Wien, Wien, Österreich

²Veterinärmedizinische Universität Wien, Einheit für Morphologie/Departement für Biologische Wissenschaften und Pathobiologie, Wien, Österreich

³Veterinärmedizinische Universität Wien, AVZ Digitale Lehre und Medien, Wien, Österreich

Hintergrund/Fragestellung: Die Digitalisierung von Präparaten leistet einen wichtigen Beitrag zum Lernerfolg in der (Veterinär-) Anatomie. Selbstreguliertes Lernen ist entscheidend, um Studierenden den effektiven Umgang mit umfangreichem Lernmaterial zu ermöglichen [1]. Sie schafft einen kontinuierlichen Zugang zu den Präparaten, was angesichts des umfangreichen Lernmaterials entscheidend ist [2].

Ziel dieser Arbeit war die Entwicklung eines Workflows zur Erstellung virtueller 3D-Modelle verschiedener Präparatearten mittels Photogrammetrie und dem Verfahren des Gaussian Splatting (GS).

Methoden: Eine technische Herausforderung für die Digitalisierung sind die heterogene Oberflächeneigenschaften der Präparate. Matte (Knochen und Plastinate) und glänzende (Polyethylenglycol-fixierte, d.h. PEG, salzfeuchte oder Formalin-fixierte) Präparate wurden verglichen. Für das KI-Training (künstliche Intelligenz) werden anisotrope dreidimensionale Gaussians verwendet, die das zuvor erstellte Mesh-Modell ersetzen. Jeder dieser Gaussians erhält eigene Eigenschaften – wie Position, Transparenz, Form (Kovarianz) und Farbwerte. Diese Parameter werden im Trainingsprozess angepasst, um ein möglichst fotorealistisches Ergebnis zu erzielen [3] (siehe Abbildung 1 und Abbildung 2).

Ergebnisse: Wir haben wesentliche Einflussfaktoren – die Stabilität der Aufhängung, Hintergrund, Maskierungsverfahren, sowie Aufnahmeparameter – auf die Modellqualität analysiert und angepasst, um den Workflow zu optimieren. Der Vergleich zwischen Mesh-Rekonstruktionen und GS-Modellen zeigte, dass Mesh-Modelle (insbesondere bei Knochenpräparaten) weniger lichtabhängige Artefakte aufweisen. Gaussian Splatting führte bei geeigneten Bedingungen zu sehr realistischen Modellen der Präparate.

Diskussion: Die Ergänzung der Aufhängung mit einem Drehlager verbesserte die Alignment-Ergebnisse im Programm RealityCapture®. Serien mit etwa 70 Bildern und einem Aufnahmeintervall von einer Sekunde erwiesen sich als besonders geeignet. Bei matten Präparaten erwiesen sich Blendenwerte wie F 25 sich als ideal. Bei manchen Präparaten musste die manuelle Maskierung mittels Chroma Keying durchgeführt werden.

Take-Home-Messages: Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Gaussian Splatting ein vielversprechender Ansatz zur digitalen Abbildung anatomischer Präparate ist, dessen Anwendung jedoch stark von kontrollierten Aufnahmebedingungen abhängt.

Literatur

1. Dörrenbaeher-Ulrich L, Gerics B, Steinberg E. Self-Regulated Learning in Early-Year Veterinary Students: Analyzing strategy usage and strategy knowledge in anatomy classes. *J Vet Med Educ.* 2025:e20250016. DOI: 10.3138/jvme-2025-0016
2. Schirone R, Schmedding M, Weigner J, Werner M, Corte G M, Ehlers J P, Bahramsoltani M. Low-fidelity 3D-printed models in veterinary anatomy classes - a game changer? *Anat Histol Embryol.* 2025;54(Suppl 1):8-9. DOI: 10.1111/ah.70056
3. Kerbl B, Kopanas G, Leimkühler T, Drettakis G. 3D Gaussian splatting for real-time radiance field rendering. *ACM Trans Graph.* 2023;42(4):139. DOI: 10.1145/3592433

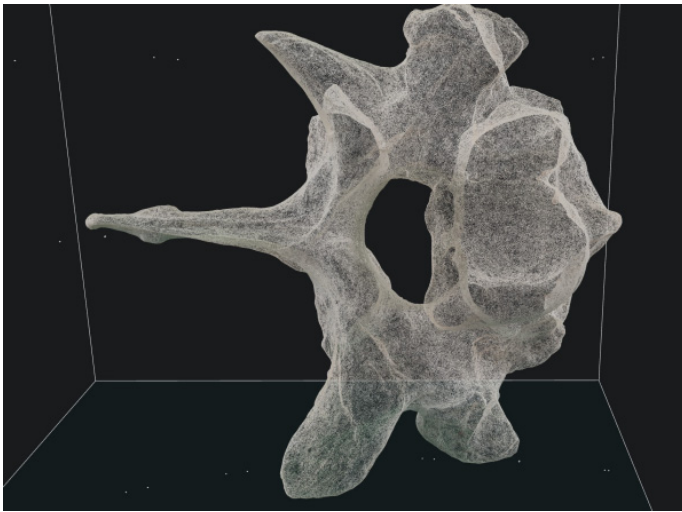


Abbildung 1: Punktwolke eines Brustwirbelmodells

Auf Grundlage dieses Modells kann, nach ein paar weiteren Arbeitsschritten, das KI-Training mit Gaussian Splatting ein photorealistisches Modell erstellen.



Abbildung 2: 3DGS-Modell eines Plastinats

Dies ist ein Standbild eines 3D-Modells welches auf Grundlage von Gaussian Splatting erstellt wurde.

Bitte zitieren als: Teichen P, Geric B, Wijnants A. Pilotstudie zum Erstellen von virtuellen Modellen für die Anatomie-Lehre. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0704.

DOI: 10.3205/26gma173, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1739

Von KOSEL zu MME und zurück: Ein mehrschichtiger Ansatz zur medizindidaktischen Qualifikation an der Medizinischen Fakultät der LMU München

Martin R. Fischer, Karolin Dospil

LMU Klinikum, LMU München, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, München, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Das didaktische Qualifikationsangebot an einer medizinischen Fakultät sollte die Entwicklung von Einzelpersonen, Gruppen und Institutionen fördern [1], [2]. Dieser Beitrag stellt ein über 30 Jahre entwickeltes mehrschichtiges Modell formaler medizindidaktischer Qualifikationsstufen an der Medizinischen Fakultät der LMU München mit seinen Stärken und Schwächen vor und leitet daraus zukünftige Entwicklungsperspektiven ab.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: 1997 begannen die medizindidaktischen Kursangebote an der LMU Medizin zur Vermittlung Problem-orientierten Lernens im Rahmen der Munich Harvard Medical Education Alliance. Seitdem hat sich ein differenziertes formales didaktisches Qualifikationsprogramm entwickelt. Das Spektrum reicht von lokalen Einführungskursen für Berufsanfänger, national definierten Zertifikaten für fortgeschrittene Lehrkräfte bis hin zu einem zweijährigen Master of Medical Education [3] unter Beteiligung der LMU Medizin. Diese formalisierten Rahmenbedingungen werden auf der Grundlage quantitativer und qualitativer Bewertungsdaten der Medizinischen Fakultät der LMU München, des Kompetenznetzwerks Medizinlehre Bayern sowie aus der Perspektive des Medizindidaktiknetzwerks (MDN) und des nationalen MME-Programms des Medizinischen Fakultätentages (MFT) kritisch reflektiert und diskutiert.

Ergebnisse: Seit 1997 wurden über 2000 Lehrende im Rahmen des für alle Habilitanden verpflichtenden Intensivseminars Lehre (InSeL) mit 60 Arbeitseinheiten qualifiziert und seit 2004 haben 30 Lehrende den MME absolviert. Die Umsetzung von konkreten Lehrinnovationen im Rahmen von Transferaufgaben mit individueller Beratung, individuell betreute MME Projekt- und Masterarbeiten sowie Lehrreflexionen hatten den größten Einfluss auf tatsächliche Verbesserungen des Lehrens und Lernens der Teilnehmenden. Darüber hinaus waren insbesondere Peer-Feedback Erfahrungen und die interdisziplinäre Vernetzung in der Lehre von nachhaltiger Bedeutung. Außerdem hat sich die systematische Einbeziehung von Studierenden bei den InSeL-Kursen bewährt. Die Einführung des didaktischen Basiseinheit für alle Berufsanfänger erwies sich aufgrund klinischer Beanspruchungen bislang nicht verbindlich umsetzen.

Diskussion und Take-Home-Messages: Das nachhaltige und differenzierte formalisierte Angebot didaktischer Qualifikationsangebote an der LMU Medizin hat sich nach Einschätzung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer positiv auf die eigenen Lehrangebote und die kritische Reflexion und die interdisziplinäre Vernetzung ausgewirkt. Die Entwicklung differenzierter Karrierewege in der Lehre i.S. von Clinician oder Medical Science Educator Tracks angelehnt an das an der LMU Medizin etablierte Clinician Scientist Programm wird diskutiert. Darüber hinaus sind die weitere Förderung von Bildungsforschungsprojekten und verstärktes individuelles lehrbezogenes Mentoring (vgl. [1]) bereits in frühen Karrierephasen zur Weiterentwicklung geplant.

Literatur

1. Steinert Y, Mann K, Anderson B, Barnett BM, Centeno A, Naismith L, Prideaux D, Spencer J, Tullo E, Viggiano T, Ward H, Dolmans D. A systematic review of faculty development initiatives designed to enhance teaching effectiveness: A 10-year update: BEME Guide No. 40. *Med Teach.* 2016;38(8):769-786. DOI: 10.1080/0142159X.2016.1181851
2. Steinert Y, O'Sullivan PS, Irby DM. The Role of Faculty Development in Advancing Change at the Organizational Level. *Acad Med.* 2024;99(7):716-723. DOI: 10.1097/ACM.0000000000005732
3. Jünger J, Pante SV, Ackel-Eisnach K, Wagener S, Fischer MR. Do it together! Conception and long-term results of the trans-institutional Master of Medical Education (MME) program in Germany. *GMS J Med Educ.* 2020;37(3):Doc33. DOI: 10.3205/zma001326

Bitte zitieren als: Fischer MR, Dospil K. Von KOSEL zu MME und zurück: Ein mehrschichtiger Ansatz zur medizindidaktischen Qualifikation an der Medizinischen Fakultät der LMU München. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0705. DOI: 10.3205/26gma174, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1741

Denkwege: Das Open-Closed Exam (OCE) als longitudinales Prüfungskonzept

Paul Güntzel¹, Felix Joachimski¹, Louisa Hecht², Marco Roos², Frederik Schelter², Christoph Schindler¹

¹Universität Augsburg, Department of Medical Education, Augsburg, Deutschland

²Universität Augsburg, Institut für Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung, Augsburg, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Klassische MC-Prüfungen fördern kurzfristige Wissensreproduktion (Bulimielernen) und stehen in Spannung zu kompetenzorientierten Lernzielen. Gleichzeitig sind offene Prüfungsformate ressourcenintensiv und schwer standardisierbar. Das Open-Closed Exam (OCE) verbindet als longitudinales Prüfungsdesign offene Fallbearbeitung, Clinical Reasoning und summative MC-Prüfung systematisch und wirkt konstruktiv lernsteuernd.

Methoden: Zu Beginn des Studienabschnitts bearbeiten Studierende klinische Fallvignetten mit offenen Fragen (Eingangstestat). Diese Vignetten begleiten die Lehrveranstaltungen als wiederkehrende Referenzfälle. Am Ende des Lernabschnitts beantworten die Studierenden MC-Fragen zu denselben Fällen. Bei der Erstellung können Distraktoren aus den mithilfe von KI extrahierten Fehlkonzepten der offenen Antworten genutzt werden. Das Format wurde zweimal pilotiert (n=91 und n=60). Neben organisatorischer Machbarkeit und qualitativen Daten zur Akzeptanz wurden Itemkennwerte und studentische Rückmeldungen anhand von Fokusgruppen und nicht standardisierten Fragebögen analysiert.

Ergebnisse: Das Modell war organisatorisch umsetzbar, jedoch mit initialem Abstimmungsbedarf hinsichtlich Blueprint und Bewertungsraster verbunden. KI-gestützte Distraktorgenerierung reduzierte den Aufwand der Itemerstellung erheblich, machte eine

intensive Nachbearbeitung jedoch nicht überflüssig. In den begleitenden Erhebungen bezeichnen 71,9% der Studierenden und 63,4% der Lehrenden das Verfahren als lern- und verhaltenssteuernd. Es wurden signifikant weniger Anki-Karten verwendet. Die resultierenden MC-Items zeigten gute Schwierigkeits- und Trennschärfeindizes. Interessanterweise unterschieden sich Itemkennwerte einzelner Fragen, die nicht vollständig dem vorgesehenen OCE-Raster entsprachen, nicht signifikant von regelkonformen OCE-Items. Dies weist darauf hin, dass der zentrale Effekt möglicherweise weniger in der Distraktorlogik als in der longitudinalen Fallbindung liegt.

Diskussion: Das OCE verbindet formative und prospektiv wirksame Wissensaktivierung mit summativer Entscheidungsanforderung und schafft curriculare Kohärenz zwischen Lehre und Prüfung. Die KI-Unterstützung ermöglicht Skalierbarkeit. Weitere Forschung ist erforderlich, um Lernwirksamkeit und langfristige Effekte auf Konzeptverständnis systematisch zu evaluieren.

Take-Home-Messages: Das Open-Closed Exam macht Prüfungsrelevanz transparent und wirkt konstruktiv lernförderlich.

Bitte zitieren als: Güntzel P, Joachimski F, Hecht L, Roos M, Schelter F, Schindler C. Denkwege: Das Open-Closed Exam (OCE) als longitudinales Prüfungskonzept. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0706.
DOI: 10.3205/26gma175, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1752

P-0707

Standardisierung mündlicher Prüfung – (Best?) Practice

Anja Zimmermann, Marina Knoll, Susanne Werner

Charité – Universitätsmedizin Berlin, Prodekanat für Studium und Lehre, Referat für Studienangelegenheiten, Prüfungsbereich, Berlin, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Mündliche Prüfungen haben in der gesundheitlichen Ausbildung eine lange Tradition, sind weit verbreitet und helfen komplexes Wissen in Echtzeit abzufragen [1], [2]. Gleichzeitig können sie Bewertungsfehlern unterliegen, die Reliabilität eingeschränkt und die Übereinstimmung zwischen Prüfer*innen schlecht sein [3].

Um diesen negativen Auswirkungen entgegenzuwirken, gibt es verschiedene Überlegungen zur Minimierung ungewollter Einflüsse z.B. durch Prüfer*innentrainings und Strukturierung der Bewertung [1].

So bieten strukturierte mündliche Prüfungen die Möglichkeit, das Gebiet zwischen reiner Wissensabfrage und praktischer Handlungskompetenz zu prüfen und verfügen über ein hohes Potential für kompetenzorientiertes Assessment. Handlungs- und Begründungswissen kann erhoben werden, sofern die Schwächen des Formates beachtet werden [2].

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Im zentralen Prüfungsbereich der Charité – Universitätsmedizin werden schriftliche und mündliche Prüfungen verschiedener Studiengänge zentral strukturiert, aufbereitet und ausgewertet. In diesem Rahmen finden verschiedene mündliche Prüfungsformate in unterschiedlichem Standardisierungsgrad statt. Auch die Prüfungen der zwei relativ jungen Studiengänge B. Sc. Pflege und B. Sc. Angewandte Hebammenwissenschaft werden an der Charité zentral verwaltet und mit den Fachbereichen vorbereitet und ausgewertet. Beim Aufbau der Studiengänge wurden verschiedene mündliche Formate konzipiert und eingeführt.

Ergebnisse: Exemplarisch werden die strukturierte Konzeptionierung, Aufbereitung und Auswertung unterschiedlich standardisierter mündlicher Prüfungsformate der beiden neuen Studiengänge als Praxisbeispiele präsentiert: In der Pflege findet seit Wintersemester 2021/22 eine mündliche Fallbesprechung (Gruppenprüfung) statt, in der Angewandten Hebammenwissenschaft seit Sommersemester 2022 eine strukturierte mündliche Gruppenprüfung. Im Staatsexamen erfolgt seit Wintersemester 2023/24 eine fallbasierte mündliche Prüfung in Pflege, seit Sommersemester 2024 eine fallbasierte strukturierte mündliche Prüfung in der Angewandten Hebammenwissenschaft.

Diskussion: Die Erfahrung mit den unterschiedlichen Formaten wird diskutiert und deren Vor- und Nachteile eingeordnet. Dabei werden insbesondere die praktischen Erfahrungen und die Umsetzbarkeit im Rahmen bestehender Prüfungsordnungen fokussiert.

Literatur

1. Fabry G. Medizindidaktik Ein Handbuch für die Praxis. Bern: Verlag Hans Huber; 2008.
2. Günther SI, Lüdke T, Polk ML, Zahnert T, Neudert M. Kompetenzorientiertes Prüfen: die strukturierte mündliche Prüfung [Competence-oriented assessment: the structured oral examination]. HNO. 2026;74(1):12-18. DOI: 10.1007/s00106-025-01687-0
3. Wakeford R, Southgate L, Wass V. Improving oral examinations: selecting, training, and monitoring examiners for the MRCGP. BMJ. 1995;311(7010):931-935. DOI: 10.1136/bmj.311.7010.931

Bitte zitieren als: Zimmermann A, Knoll M, Werner S. Standardisierung mündlicher Prüfung – (Best?) Practice. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0707.
DOI: 10.3205/26gma176, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1762

Antwortformat oder Bloom? Randomisierte Parallelformat-Analyse von ARS-Fragen in der Physiologie

Aliya Tuktarova¹, Matthias Grasl², Ivo Volf³

¹Fachhochschule Technikum Wien, Wien, Österreich

²Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

³Medizinische Universität Wien, Institut für Physiologie, Wien, Österreich

Hintergrund/Fragestellung: Höhere Prozessstufen der revidierten Bloom-Taxonomie werden häufig implizit mit größerer Aufgabenschwierigkeit gleichgesetzt. Ob Unterschiede in der Lösungswahrscheinlichkeit tatsächlich auf die kognitive Prozessstufe oder primär auf das Antwortformat zurückzuführen sind, ist im authentischen Lehrkontext unzureichend untersucht. Ziel der Studie war zu prüfen, ob

1. Analyze-Fragen geringere Lösungswahrscheinlichkeiten aufweisen als Understand-Fragen,
2. das Antwortformat einen stärkeren Einfluss auf die Leistung hat als die kognitive Kategorie und
3. sich Unterschiede in der Antwortsicherheit zeigen.

Methoden: In einer Lehrveranstaltung zur kardiovaskulären Physiologie wurden 315 Studierende randomisiert zwei Gruppen zugeordnet. Identische Fragen wurden gruppenweise entweder als Multiple-Choice-Frage (MC) oder als Kurzantwortfrage (KAF) gestellt; das Antwortformat wurde zwischen den Gruppen von Frage zu Frage gewechselt. Insgesamt wurden 26 Fragen einer reduzierten Bloom-Systematik (Understand, Analyze) zugeordnet. Analysiert wurden 10.980 valide Einzelantworten. Lösungswahrscheinlichkeit wurde mittels logistischer Regression untersucht (Prädiktoren: Kategorie, Format, Interaktion). Zusätzlich wurde die selbstberichtete Antwortsicherheit (4-stufige Skala) analysiert.

Ergebnisse: Analyze-Fragen zeigten eine höhere Lösungsrate als Understand-Fragen (69,1% vs. 52,4%). MC war mit einer höheren Lösungswahrscheinlichkeit assoziiert als KAF (69,1% vs. 52,5%). In der logistischen Regression zeigten sich signifikante Haupteffekte sowohl der Kategorie (Odds Ratio [OR]=1,69; 95%-KI 1,50-1,89; p<.001) als auch des Formats (OR=1,68; 95%-KI 1,50-1,89; p<.001). Zusätzlich zeigte sich eine signifikante Interaktion (OR=1,46; 95%-KI 1,24-1,71; p<.001), wobei der MC-Vorteil bei Analyze-Fragen stärker ausgeprägt war.

Die Antwortsicherheit war bei korrekten Antworten höher als bei inkorrekten (M=2,60 vs. 2,29), wobei die Differenz auf der 4-Punkte-Skala moderat ausfiel. Antwortsicherheit sagte die Lösungswahrscheinlichkeit signifikant voraus (OR≈1,51 pro Skaleneinheit; p<.001). Zwischen Understand- und Analyze-Fragen bestanden hingegen keine relevanten Unterschiede in der mittleren Antwortsicherheit (2,49 vs. 2,47).

Diskussion: Höhere Bloom-Stufen waren weder mit geringerer Lösungswahrscheinlichkeit noch mit geringerer Antwortsicherheit assoziiert. Das Antwortformat hatte einen mindestens ebenso starken Einfluss auf die Leistung und verstärkte sich bei Analyze-Fragen. Die Ergebnisse sprechen gegen eine Gleichsetzung von Bloom-Stufe und Itemschwierigkeit und unterstreichen die Bedeutung der Berücksichtigung von Formateffekten bei der Leistungsbewertung.

Take-Home-Messages:

- Bloom-Level ≠ Aufgabenschwierigkeit.
- Antwortformat ist ein eigenständiger, substantieller Leistungsfaktor.
- MC begünstigt Leistung besonders bei Analyseaufgaben.
- Metakognitive Kalibrierung bleibt über Bloom-Stufen stabil.

Bitte zitieren als: Tuktarova A, Grasl M, Volf I. Antwortformat oder Bloom? Randomisierte Parallelformat-Analyse von ARS-Fragen in der Physiologie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0708.

DOI: 10.3205/26gma177, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1779

Knappe Lehr-Ressourcen in Reha-Einrichtungen kompensieren – Entwicklung einer Online-Lernplattform als Blended-Learning-Format vor der Teilnahme an einer Reha-Modulwoche im Praktischen Jahr

Marcel Luttermann¹, Swantje Wienand², Mira William¹, Alexandra Zemke¹, Julian Großstück³, Götz Dimanski¹, Gunda Krochmann-Saad¹, Arnd Steffen Böhle⁴, Jana Jünger³

¹RehaZentrum Bremen, Bremen, Deutschland

²Klinikum Bremerhaven Reinkenheide, Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie mit Sektion Gefäßchirurgie, Bremerhaven, Deutschland

³Institut für Kommunikations- und Prüfungsforschung, Heidelberg, Deutschland

⁴Klinikum Links der Weser, Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Unfallchirurgie, Bremen, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Ein aktuelles Needs-Assessment mittels semistrukturierter Interviews durchgeführt mit n=16 PJ-lern (Medizinstudierenden im Praktischen Jahr) von 7 deutschen Universitäten und 2 europäischen Fakultäten am eigenen Standort ergab deutliche Wissensdefizite in allen Bereichen der Rehabilitativen Medizin [1]. Um Rehabilitations- und Präventionsmedizin entsprechend ihrem hohen Stellenwert künftig auch praktisch in der Ausbildung von Medizinstudierenden zu stärken, wurde eine Machbarkeitsstudie (MS) zu diesem Lehrinhalt initiiert.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Ein NKLM-orientiertes Reha-Curriculum sowie Performanztests für eine interprofessionelle Reha-Modulwoche für Medizinstudierende im Praktischen Jahr wurde interprofessionell erstellt. Das Curriculum wurde

aufbauend auf den bereits existierenden Lernzielen des NKLM und der eingegliederten Lernziele für das Querschnittsfach „Physikalische und Rehabilitative Medizin, Naturheilverfahren“ (PRM-NHV) sowie des GKs angefertigt. Die Pilotierung wurde in einer Reha-Einrichtung mit PJ-lern durchgeführt. Die Evaluation erfolgte im interprofessionellen Dozenten- und Studienteam. Im Anschluss wurde das Curriculum bedarfsbezogen adaptiert und erneut überprüft.

Ergebnisse: Bereits in den ersten Durchläufen des Stundenplans bestätigten sich die Befürchtungen eines „Reha-Wissens- und Kompetenzdefizits“. Dieses Defizit war für das interprofessionelle Team so eklatant, dass ohne weitere Performanzmessung sofortige Anpassungen im Curriculum notwendig waren, um weiterhin den direkten Einsatz der Studierenden am Patienten sicher zu gewährleisten. Dazu wurde ein Blended-Learning-Format (BL) entwickelt, welches vor Antritt zur ReMo absolviert werden soll. Für das Durcharbeiten des Blended Learning-Materials werden ca. 4h benötigt.

Obwohl die Studierenden bereits im letzten Jahr ihrer Ausbildung waren, profitierten sie enorm durch eine online-Bereitstellung von Untersuchungstechniken (z.B. Lehrvideos) sowie einzelner Untersuchungsscores/Assessments. Es zeigte sich in den weiteren Durchläufen, dass durch das zusätzliche Zurverfügungstellen von sozialmedizinischem Lehrinhalten der Lernerfolg signifikant besser wurde.

Zusätzlich konnten sich die Studierenden für das eigenständige Durchführen der spezifischen rehabilitationsmedizinischen EPAs (Entrustable Professional Activities) vorbereiten.

Als positiver Nebeneffekt spiegelte sich eine deutlich höhere Akzeptanz und Zufriedenheit der Patienten wider, da die Studierenden nun die Untersuchungen/Befragungen mit einer höheren Kompetenz ausführen konnten.

Diskussion: Mit der Implementierung des Online-Moduls als BL wird die Voraussetzung geschaffen, um in einer praxisorientierten Reha-Modulwoche die rehabilitativen Lernziele tatsächlich und effizient im interprofessionellen Team zu erreichen.

Take-Home-Message: Durch BL ist unter Einsparung von knappen Personalressourcen eine Fokussierung auf die rehaspezifischen Lernziele möglich.

Literatur

1. Wienand S. Status quo: Kompetenzen und Wissen in der Rehabilitativen Medizin und Prävention von PJ-Studierenden. 2023.

Bitte zitieren als: Luttermann M, Wienand S, William M, Zemke A, Großstück J, Dimanski G, Krochmann-Saad G, Böhle AS, Jünger J. Knappe Lehr-Ressourcen in Reha-Einrichtungen kompensieren – Entwicklung einer Online-Lernplattform als Blended-Learning-Format vor der Teilnahme an einer Reha-Modulwoche im Praktischen Jahr. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0709. DOI: 10.3205/26gma178, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1788

P-0710

Implementierung der Prüfung des longitudinalen Lernerfolges zusätzlicher Trainingsmöglichkeiten der Leichenschau in einem Modellstudiengang

Sabine Clas¹, Steffen Heide¹, Klaus Zöphe², Katrin Slany³

¹Technische Universität Dresden, Institut für Rechtsmedizin, Dresden, Deutschland

²Technische Universität Dresden, Medizincampus Chemnitz, Chemnitz, Deutschland

³Technische Universität Dresden, SkillsLab MEDiCus Medizincampus Chemnitz, Chemnitz, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Seit langem steht die Qualität der ärztlichen Leichenschau in Deutschland in der Kritik, da es immer wieder zu gravierenden Fehlleistungen kommt. Die Ursachen dafür sind vielschichtig, ein wichtiger Faktor ist die unabhängig von der Spezialisierung bestehende Verpflichtung von Ärzt*innen. Umso mehr ist eine praxisorientierte Ausbildung der Medizinstudierenden zu dieser Thematik erforderlich. Deshalb wurden in den letzten Jahren neben der üblichen Vermittlung in Vorlesungen und Praktikum eine Reihe von erweiterten Lehr-, Lern- und Prüfungskonzepten etabliert. Die dabei angewandten Instrumente der Erfolgskontrolle erfolgten jedoch bislang nur punktuell oder erstreckten sich allenfalls über ein Semester. Für die Prüfung eines longitudinalen Lernerfolges bietet sich zunächst eine überschaubare Kohorte in einem Modellstudiengang an.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Im WS 2025/26 durchlaufen die 50 Studierenden im 7. Fachsemester eine SkillsLab-Station zur Leichenschau und Ausfüllung der Todesbescheinigung mit nachfolgender Erfassung des subjektiv erlangten Kompetenzniveaus mittels Fragebogen und Evaluation der Lehrveranstaltung. Im SS 2026 erfolgt im 8. Fachsemester die curriculare rechtsmedizinische Lehre, u.a. mit einem Praktikum am realen Leichnam. Bei den Vorlesungen werden 2 Unterrichtseinheiten in eine Übungseinheit überführt. Dazu wird die Kohorte in zwei gleichgroße Gruppen randomisiert. Eine Gruppe bearbeitet gemeinsam mehrere Fallbeispiele und erhält ein unmittelbares Feedback durch einen rechtsmedizinischen Tutor. Die zweite Gruppe löst die gleichen Fälle selbständig auf einer Lernplattform und erhält ein schriftliches Feedback. Nach den Übungen wird erneut nach dem subjektiven Kompetenzniveau gefragt. Im WS 2026/27 erfolgt im 9. Fachsemester mittels eines OSCEs die objektive Prüfung der Kompetenzen bei der praktischen Leichenschau und Ausfüllung der Todesbescheinigung.

Ergebnisse: Es wird über die Implementierung der zusätzlichen Trainingsmöglichkeiten und die Beurteilung der Konzeption im Verlauf der ersten beiden Semester berichtet.

Diskussion und Take-Home-Messages: Die an den meisten rechtsmedizinischen Standorten praktizierte Vermittlung der Kompetenzen in Vorlesung und Praktikum ist zur langfristigen Verbesserung der Qualität der Leichenschau nicht ausreichend. Mit der vorliegenden Konzeption erfolgt erstmals die Etablierung und Evaluation einer sich über mehrere Semester erstreckenden Erfolgskontrolle zusätzlicher Trainingsmöglichkeiten in einem Modellstudiengang ohne direkte lokale rechtsmedizinische Anbindung. Dabei kommen eine SkillsLab-Station und praktisch orientierte Übungen mit unterschiedlichen Feedbackmethoden in zwei randomisierten Gruppen zur Anwendung. In der Gesamtkonzeption werden die Wertigkeit der unterschiedlichen Übungen

und der longitudinale Lernerfolg mittels Fragebogen und Evaluation geprüft, welcher im nachfolgenden Semester mittels einer OSCE-Prüfung objektiviert werden soll.

Bitte zitieren als: Clas S, Heide S, Zöphel K, Slany K. Implementierung der Prüfung des longitudinalen Lernerfolges zusätzlicher Trainingsmöglichkeiten der Leichenschau in einem Modellstudiengang. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0710. DOI: 10.3205/26gma179, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1798

P-0711

Visuelle Explorationsmuster von Medizinstudierenden spiegeln ihr Lernpotential wider: Eine Eye-Tracking-Studie in der Histologie

Anastasia Samoukina, Dogus Darici

Universität Münster, Institut für Anatomie, Münster, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Das Erkennen histologischer Gewebeschnitte erfordert spezialisierte visuelle Expertise, die schrittweise erworben wird [1]. Die vorliegende Studie untersuchte, ob Blickbewegungsmuster von Medizinstudierenden ihr individuelles Lernpotential nach Vygotskys Konzept der Zone der proximalen Entwicklung [2] widerspiegeln. Dabei wurden drei Entwicklungszonen unterschieden: die Zone der tatsächlichen Entwicklung (ZAD), in der Aufgaben selbstständig gelöst werden, die Zone der nächsten Entwicklung (ZPD), in der Aufgaben mit Unterstützung bewältigt werden, und die Zone der distalen Entwicklung (ZDD), in der Aufgaben auch mit Hilfestellung nicht lösbar sind.

Methoden: Insgesamt 29 Medizinstudierende unterschiedlicher Fachsemester bearbeiteten 15 histologische Erkennungsaufgaben zu drei Themenbereichen (Gastrointestinaltrakt, exokrine Drüsen, lymphatische Organe) während ihre Blickbewegungen mittels einer Eye-Tracking-Brille aufgezeichnet wurden. Die Zonenzuordnung erfolgte über ein adaptives Z-Wert-System, das auf der Anzahl genutzter Hinweise basierte. Analysiert wurden Fixationsanzahl, Fixationsdauer, Scanpfadlänge, Fixationsdispersion sowie die Revisitationsrate – jeweils für frühe und späte Betrachtungsphasen eines jeden Stimulus.

Ergebnisse: Die Ergebnisse zeigen systematische Unterschiede zwischen den Zonen: ZAD-Lernende wiesen längere Scanpfade und eine höhere Fixationsdispersion auf, was auf eine strategische Exploration des Gesamtbildes hindeutet. ZDD-Lernende zeigten längere einzelne Fixationen, insbesondere in frühen Betrachtungsphasen, was auf längere Verarbeitungsprozesse hinweist. ZPD-Lernende zeichneten sich durch eine erhöhte Revisitationsrate zu Beginn der Betrachtung aus, was wiederholte Vergleichsprozesse und aktive Wissenskonstruktion widerspiegelt.

Diskussion: Diese Befunde legen nahe, dass Blickbewegungsmuster diagnostisch genutzt werden können, um die individuelle Lernzone von Studierenden in der Histologie zu identifizieren. Die Erkenntnisse bieten Potenzial für die Entwicklung adaptiver, blickbasierter Lernsysteme, die Lehrende in der Einschätzung des Lernstands unterstützen und eine gezielte Förderung im Bereich der medizinischen Bildgebungsdiagnostik ermöglichen.

Take-Home-Messages:

1. Blickbewegungsmuster verraten, auf welchem Lernstand sich Medizinstudierende in der Histologie befinden – je nach Zone schauen Lernende anders.
2. Eye-Tracking könnte künftig als diagnostisches Werkzeug im medizinischen Unterricht eingesetzt werden, um Studierende gezielt und individuell zu fördern.

Literatur

1. Darici D, Flägel K, Sternecker K, Missler M. Transfer of learning in histology: insights from a longitudinal study. *Anat Sci Educ*. 2024;17(2):274-286. DOI: 10.1002/ase.2363
2. Vygotsky LS. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1978.

Bitte zitieren als: Samoukina A, Darici D. Visuelle Explorationsmuster von Medizinstudierenden spiegeln ihr Lernpotential wider: Eine Eye-Tracking-Studie in der Histologie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0711. DOI: 10.3205/26gma180, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1809

P-0712

Lehrformate im Wandel: Vorlesung 2.0 – Sandwich-It! Brückenbau für nachhaltigen Lernerfolg

Tina Thomas^{1,2}, Katja Matthes^{2,3}, Nina Kasaeva², Daniel Kaestner², Natalie Labitzke², Jochen Hampe^{2,3}, Martin Bornhäuser^{2,3}

¹MUL CT Cottbus, Medizinische Klinik 2, Cottbus, Deutschland

²TU Dresden, Medizinische Fakultät, Dresden, Deutschland

³Universitätsklinikum Dresden, Medizinische Klinik 1, Dresden, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Während die klassische Lehre in Vorlesungssälen zunehmend an Bedeutung verliert, erfahren moderne, digitale Lernplattformen eine stetig wachsende Wertschätzung. Durch breite Verfügbarkeit digitaler Lernressourcen, erscheinen Vorlesungen (VL) aus Studierendenperspektive als fakultative Angebote mit begrenztem Mehrwert. Aus Sicht der Lehrenden sind Vorlesungen jedoch obligate Grundlage zum vernetzten Wissenserwerb. Bemerkenswert ist in der Beobachtung der Teilnahmequoten zudem die geringe Resonanz, trotz teils international renommierter Expert*innen der Fakultät.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Die Projektkonzeption basiert auf Sandwich- und Blended-Learning-Prinzipien. Durch die Kombination aus Vorbereitungsimpulsen, Präsenzvorlesung und digitalen Nachbereitungsangeboten sollen intrinsische Motivation, kognitive Aktivierung und nachhaltiges Lernen gefördert werden. Eine Evaluationsumfrage dient der studentischen Rückkopplung.

Ergebnisse: Für 22/45 VL wurden Vorbereitungsimpulse wie Dozierenden-Podcasts, Fallbeispiele und thematische Wissensbeiträge bereitgestellt. Die Nachbereitung erfolgte über Quizformate, One-Minute-Paper, Memory-Aufgaben und es konnte eine potentielle Prüfungsfrage zur jeweiligen Thematik erstellt werden.

In der Semesterabschlussevaluation bewerteten 75% der Studierenden das Konzept positiv. Das Konzept unterstützt eine intensivere Nachbereitung und semesterbegleitendes Lernen. Jedoch wurde es nur von einem Teil der Studierenden genutzt. Gründe für die Nichtteilnahme an Vorlesungen sind neben Lebensumständen und außeruniversitären Aktivitäten, v. a. in zeitlichen Aspekten und den Lernpräferenzen zu suchen. Dabei wird dem VL-Format ein unzureichender Lerneffekt beigemessen.

Diskussion: Es stellt sich die Frage, ob Vorlesungen noch zeitgemäß sind. Die Ergebnisse verdeutlichen einen strukturellen Wandel im Lernverhalten und einen Reformbedarf des traditionellen VL-Formats. Multimodale, aktivierende Elemente können die Relevanz von Inhalten erhöhen, ersetzen jedoch nicht die Notwendigkeit, VL stärker an studentischen Lernstrategien, Motivation und didaktischer Wirksamkeit auszurichten. Die Herausforderung besteht darin, VL als lernwirksame, erlebbar wertvolle Lernräume neu zu gestalten.

Take-Home-Messages: Die Effizienz des Lehrformats „Vorlesung“ sollte deutlich gesteigert werden, so dass ein selbstverständliches Bedürfnis und Verständnis zur VL-Teilnahme entsteht.

- Klassische VL benötigen eine didaktische Weiterentwicklung, um für Studierende wieder einen klaren Mehrwert zu bieten.
- Sandwich-It!-Elemente steigern die wahrgenommene Lernwirksamkeit, erhöhen jedoch nicht automatisch die Teilnahme (siehe Abbildung 1).
- Multimodale, praxisnahe und aktivierende Elemente können Relevanz und Sichtbarkeit von Inhalten verbessern.
- Eine Reform des VL-Formats sollte sich an studentischen Lernstrategien und nachhaltigem Wissenserwerb orientieren.

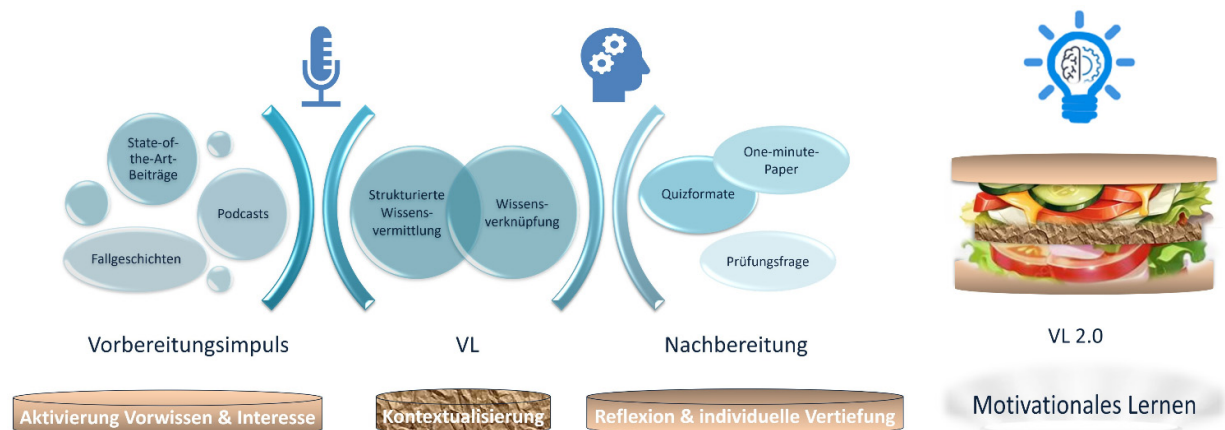


Abbildung 1: Konzept: Vorlesung 2.0 – Sandwich-It!

Bitte zitieren als: Thomas T, Matthes K, Kasaeva N, Kaestner D, Labitzke N, Hampe J, Bornhäuser M. Lehrformate im Wandel: Vorlesung 2.0 – Sandwich-It! Brückenbau für nachhaltigen Lernerfolg. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0712. DOI: 10.3205/26gma181, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1819

P-08 Unterstützung von Lernenden

P-0801

Scheitern erlaubt: Failure Nights zum Sichtbarmachen und Enttabuisieren von Fehlern in der medizinischen Ausbildung

Anne Franz, Ylva Holzhausen, Harm Peters, Julius J. Kaminski

Charité – Universitätsmedizin Berlin, Dieter Scheffner Fachzentrum für medizinische Hochschullehre und Ausbildungsforschung, Berlin, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Die Forschung zeigt, dass leistungsstarke Teams im Gesundheitswesen mehr Fehler berichten als weniger leistungsstarke Teams – nicht, weil sie mehr Fehler machen, sondern weil sie offener darüber kommunizieren. Dies verdeutlicht psychologische Sicherheit als zentrale Voraussetzung, um Fehler anzusprechen und aus ihnen zu lernen [1]. Besonders

bei Medizinstudierenden sind Fehler häufig mit Scham, Angst und emotionaler Belastung verbunden, einhergehend mit Schweigen, defensiven Verhaltensweisen und weniger Bereitschaft zur Hilfesuche [2], [3]. Ziel dieses Projekts ist es, durch ein innovatives Lehrformat eine frühe Auseinandersetzung mit einer konstruktiven Fehlerkultur zu fördern, den Studierenden Mut zu machen, Fehler offen anzusprechen und Fehler als normalen Teil des Lernprozesses zu verstehen.

Methoden: An der Charité – Universitätsmedizin Berlin wurde eine 90-minütige interaktive „Failure Night“ pilotiert, an der über 100 Medizinstudierende teilnahmen. Die Veranstaltung kombinierte kurze theoretische Inputs zum Thema Fehlerkultur und psychologischer Sicherheit, einschließlich authentischer, humorvoller Berichte über Fehler, die von erfahrenen Kliniker*innen geteilt wurden. Interaktive Elemente umfassten Live-Umfragen mit dem Publikum, das anonyme Teilen eigener „Epic Fails“, einem Auftritt des Charité-internen studentischen Kabaretts, sowie ein Beitrag des institutionellen Critical Incident Reporting Systems. Die Evaluation erfolgte mittels eines kurzen Fragebogens nach der Failure Night, der fünf Items zur allgemeinen Zufriedenheit der Studierenden umfasste, darunter offene Fragen zur den Stärken der Veranstaltung sowie zu Themen für weiterführendes Lernen.

Ergebnisse: Die Zufriedenheitsbefragung zeigte eine hohe Gesamtzufriedenheit. 47 von 100 Studierenden nahmen an der Evaluation teil und bewerteten die Veranstaltung mit durchschnittlich 4,3 von 5 Sternen. Die qualitative Analyse der Freitextantworten ergab, dass insbesondere die Vielfalt, der Humor, die authentischen Berichte über eigene Fehler, die theoretischen Inputs sowie die persönlichen Erfahrungen der Kliniker*innen geschätzt wurden. Alle Teilnehmenden äußerten Interesse an weiteren Angeboten zur Fehlerkultur, darunter zusätzliche Failure Nights (40%) und Workshops (25%).

Diskussion: Die Failure Night erwies sich als ein niedrigschwellig umsetzbares und akzeptiertes Lehrformat zur Thematisierung von Fehlerkultur in der medizinischen Ausbildung. Durch die Normalisierung von Fehlern und das Vorleben von Transparenz trug die Failure Night dazu bei, Fehler sichtbarer und offen diskutierbar zu machen sowie Stigmatisierung zu reduzieren. Narrative und humorbasierte Ansätze erwiesen sich dabei als wirksam, um Hemmschwellen im Umgang mit sensiblen Themen abzubauen.

Take-Home-Message: Das Schaffen sicherer Räume, in denen offen über Fehler gesprochen werden kann, ermöglicht es Medizinstudierenden, Fehler als natürlichen Teil des Lernprozesses zu verstehen.

Literatur

1. Edmondson AC. Learning from mistakes is easier said than done: Group and organizational influences on the detection and correction of human error. *J Appl Behav Sci.* 1996;32(1):5-28. DOI: 10.1177/0021886396321001
2. Bynum WE 4th, Goodie JL. Shame, guilt, and the medical learner: ignored connections and why we should care. *Med Educ.* 2014;48(11):1045-1054. DOI: 10.1111/medu.12521
3. Klasen JM, Germann N, Lutz S, Beck J, Fourie L. Breaking the Silence: A Workshop for Medical Students on Dealing With Failure in Medicine. *Acad Med.* 2023;98(12):1402-1405. DOI: 10.1097/ACM.0000000000005438

Bitte zitieren als: Franz A, Holzhausen Y, Peters H, Kaminski JJ. Scheitern erlaubt: Failure Nights zum Sichtbarmachen und Enttabuisieren von Fehlern in der medizinischen Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0801. DOI: 10.3205/26gma182, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1829

P-0802

Förderung der intrinsischen Motivation beim Lernen und Lehren – Konsequenzen aus der Selbstbestimmungstheorie und der motivierenden Gesprächsführung

Philipp Spitzer

Universitätsklinikum Erlangen, Psychiatrische und Psychotherapeutische Klinik, Erlangen, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Bis zu 40% der Studierenden sind durch zunehmenden Stress und psychische Erkrankungen beeinträchtigt. Häufig geht damit eine nachlassende intrinsische Motivation am Lernen einher. Nach der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan kann intrinsische Motivation durch das Erleben von Autonomie, Verbundenheit und Kompetenz gefördert werden. Prinzipien, die sich auch in der motivierenden Gesprächsführung wiederfinden. Im Rahmen des Vortrages werden verschiedene auf diesen Prinzipien beruhende Interventionen sowie deren Effekte auf das Lernen und die Studiendengrundgesundheit vorgestellt.

Methoden: In mehreren kontrolliert randomisierten Studien wurden verschiedene Interventionen, die Verbundenheit, Autonomie und Kompetenzerleben während eines 1-wöchigen Psychiatriepraktikums fördern sollten untersucht. Motivation (Self Regulation Questionnaire, Intrinsic Motivation Inventory), Stresserleben (Perceived Stress Scale, VAS) und Wohlbefinden (WHO-5) wurden vor und nach dem Praktikum mittels online-Fragebögen erfasst. Zusätzlich wurde die Prüfungsleistung in beiden Gruppen verglichen.

Ergebnisse: Insbesondere das Gefühl von Verbundenheit sowie Autonomieerleben lassen sich durch teils einfache und schnell umzusetzende Maßnahmen fördern. Damit einher geht eine steigende intrinsische Motivation am Lernen sowie ein verbessertes Wohlbefinden der Studierenden. Interventionen mit dem Ziel das Kompetenzerleben zu verbessern waren deutlich schwieriger umzusetzen und zeigen heterogene Wirkungen. Unmittelbare Auswirkungen auf den Prüfungserfolg waren nicht nachzuweisen.

Diskussion: Aus der Selbstbestimmungstheorie und der motivierenden Gesprächsführung lassen sich Veränderungen in Lehrveranstaltungen ableiten, die gut geeignet sind, die intrinsische Motivation am Lernen zu fördern und damit das Wohlbefinden von Studierenden zu verbessern.

Take-Home-Messages:

- Die intrinsische Motivation am Lernen kann durch einfache Interventionen gefördert werden.
- Eine Förderung der intrinsischen Motivation verbessert das Wohlbefinden von Studierenden.

P-0803

ÖGMed – Dein Job als Ärzt*in im öffentlichen Gesundheitswesen

Tina Hörbelt-Grünheid, Birte Eickhoff, Sven Benson, Stephanie Herbstreit

Universitätsklinikum Essen, Universität Duisburg-Essen, Institut für Didaktik in der Medizin, Essen, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die Ärztliche Approbationsordnung (ÄApprO) 2021 [https://www.gesetze-im-internet.de/_appro_2002/BJNR240500002.html] sieht eine stärkere curriculare Verankerung von Public Health Themen vor, insbesondere durch die Möglichkeit, ein Wahltertial im Praktischen Jahr (PJ) im Bereich Öffentliches Gesundheitswesen (ÖGW) zu absolvieren. Zurzeit besteht jedoch eine Diskrepanz zwischen den aktuell vermittelten curricularen Lehrinhalten im Medizinstudium und dem erforderlichen Wissen für ein PJ im Gesundheitsamt (GA). Das Projekt ÖGMed adressiert diesen Bedarf durch die Entwicklung eines flexiblen, interaktiven digitalen Kurses, der grundlegende Inhalte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) vermitteln soll. Ziel ist es, Studierenden einen strukturierten und vertiefenden Kompetenzerwerb zu ermöglichen und sie systematisch auf das PJ im GA vorzubereiten.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: ÖGMed der medizinischen Fakultät Essen ist Teil eines standortübergreifenden, kollaborativen ÖGW-Forschungsverbunds sowie eines Wissenschaft-ÖGD-Netzwerks bestehend aus acht medizinischen Fakultäten in NRW unter der Projektführung des Lehrstuhls für ÖGW in Köln. Die Förderung erfolgt durch das Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales Nordrhein-Westfalen (MAGS NRW).

Im Rahmen von ÖGMed wurde ein interaktiver, digitaler Kurs zu zentralen Themen des ÖGD entwickelt, der durch ein passgenaues, kompetenzorientiertes Logbuch ergänzt wird, das als strukturierende Orientierungshilfe dient und Transparenz über die im Verlauf des Tertials zu erwerbenden Kompetenzen schafft. ÖGMed stellt mit Hilfe realistischer Fallszenarien aus dem ÖGW Relevanz für die Bearbeitung der grundlegenden Inhalte her und ermöglicht einen strukturierten Kompetenzerwerb. Die Kursentwicklung erfolgte im Co-Design mit Studierenden und Vertreter*innen aus den GA der Region.

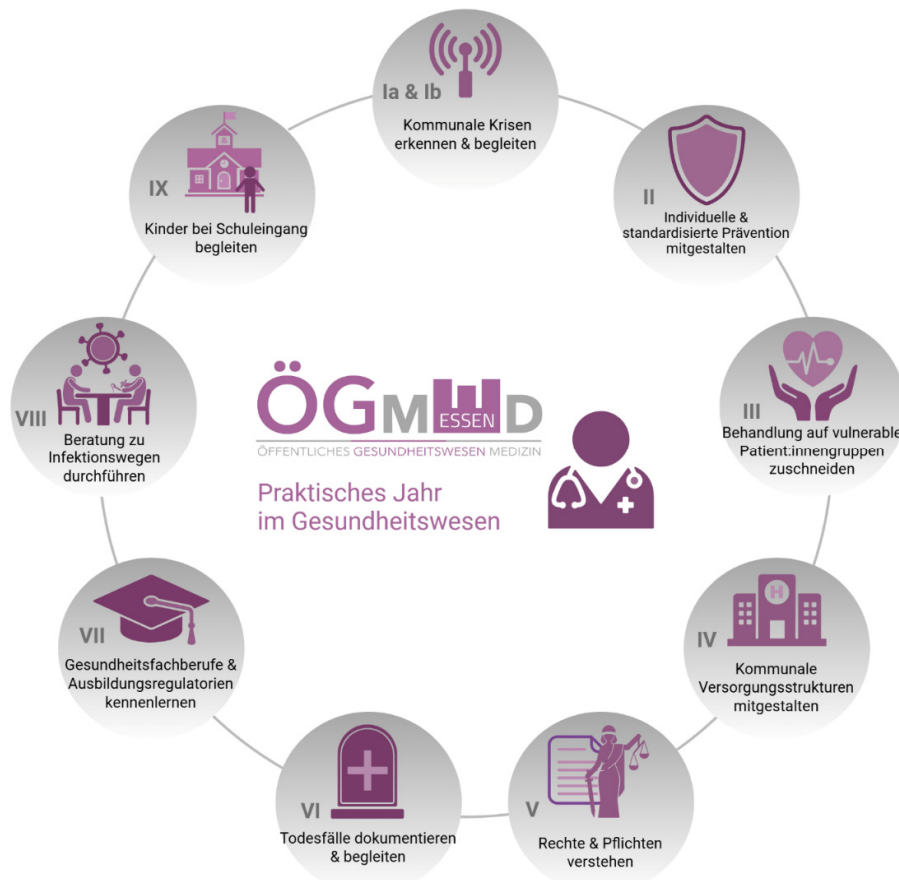


Abbildung 1: Handlungsfelder Ia/b–IX des digitalen Kurses von ÖGMed
Erstellt in BioRender von Hörbelt-Grünheid T.

Ergebnisse: Der digitale Kurs umfasst neun zentrale Handlungsfelder (siehe Abbildung 1), die die vielfältigen Aufgabenbereiche ärztlicher Tätigkeiten im ÖGD sowie die relevanten rechtlichen Rahmenbedingungen systematisch darstellen. Jedes Handlungsfeld enthält ergänzende Materialien (z.B. Checklisten, Leitfäden, Gesetzesgrundlagen). Interaktive Fallbeispiele und Quizformate

ermöglichen eine eigenständige Wissensüberprüfung und -vertiefung. Der Kurs wird über Moodle der Medizinischen Fakultät Essen und perspektivisch als Open Educational Resource (OER) bereitgestellt. Das begleitende Logbuch basiert auf kompetenzorientierten Lernzielen des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs Medizin (NKLM) [<https://nklm.de/zend/menu>] und orientiert sich inhaltlich an den Empfehlungen der Akademie für ÖGW.

Diskussion und Take-Home-Message: Mit ÖGMed wird ein digitaler, interaktiver Kurs für das PJ im ÖGW entwickelt, der Public Health im Medizinstudium strukturell stärken und praxisnah erfahrbar machen soll. Ziel ist es, Studierende kompetenzorientiert auf die Tätigkeit im GA vorzubereiten und gleichzeitig die Sichtbarkeit des ÖGD als attraktives ärztliches Tätigkeitsfeld zu erhöhen.

Bitte zitieren als: Hörbelt-Grünheid T, Eickhoff B, Benson S, Herbstreit S. ÖGMed – Dein Job als Ärzt*in im öffentlichen Gesundheitswesen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0803.
DOI: 10.3205/26gma184, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1849

P-0804

Longitudinale Progress Tests mit individueller Rückmeldung in der Vorklinik: Wissenschaftliche Begleitung einer kontinuierlichen Physikumsvorbereitung

Achim Schneider, Claudia Grab-Kroll, Oliver Keis, Wolfgang Öchsner, Tobias Maria Böckers
Universität Ulm, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, Ulm, Deutschland

Zielsetzung: Um Studierende von Beginn an kontinuierlich auf den Ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (Physikum) vorzubereiten, wurden an der Medizinischen Fakultät der Universität Ulm zum Wintersemester 2025/26 drei verpflichtende Klausuren eingeführt. Diese finden jeweils zu Beginn der Semester zwei, drei und vier statt und prüfen die bis dahin gelehrteten Inhalte. Die Studierenden erhalten mit den Klausurergebnissen eine individuelle Rückmeldung, die ein zielgerichtetes Lernen ermöglichen soll. Die Maßnahme wurde in Abstimmung mit der Fachschaft Medizin entwickelt und ist Voraussetzung für den weiteren Studienverlauf. Zur Überprüfung und Weiterentwicklung wurde eine wissenschaftliche Begleitung angelegt.

Evaluationsmethode: Die Evaluation umfasst Online-Befragungen an mehreren Zeitpunkten: T0 etwa drei Monate vor der ersten Klausur, T1 geteilt in eine Gruppe unmittelbar vor der Klausur (T1.1) und eine Gruppe nach Rückmeldung zu den Klausurergebnissen (T1.2), sowie T2 und T3 jeweils nach den beiden weiteren Klausuren. Erhoben werden die Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) [1] in Bezug auf das Bestehen des Physikums (4-stufige Antwortskala: „stimmt gar nicht“ – „stimmt genau“), die studentischen Überzeugungen zur Leistungsbewertung [2], Lernstrategien und -verhalten [3], sowie Erwartungen, Studienaufwand und Akzeptanz der Klausuren (5-stufige Antwortskalen: „trifft gar nicht zu“ – „trifft völlig zu“).

Ergebnisse: Daten von 258 Studierenden (65,5% weiblich) mit einem Durchschnittsalter von 20,05 ($SD=2,10$) Jahren konnten zu T0 ausgewertet werden (Rücklaufquote 67%). Die mittlere SWE beträgt 2,84 ($SD=0,55$). Die SWE korreliert positiv mit der beabsichtigten Nutzung kognitiver ($r=0,22$), metakognitiver ($r=0,18$) und ressourcenbezogenen ($r=0,12$) Lernstrategien sowie negativ mit dem empfundenen Überforderungsgefühl durch Klausuren ($r=-0,32$; alle $p<0,05$). Insgesamt zeigen die Studierenden eine konstruktive und selbstverantwortliche Einstellung zu Prüfungen, was ebenfalls mit einer erhöhten beabsichtigten Anwendung einzusetzender Lernstrategien ($r=0,29$; $p<0,05$) verbunden ist. Die Angaben zum Lernverhalten deuten gleichwohl auf weitere Unterstützungsbedarfe hin. Die neuen Klausuren werden mehrheitlich als hilfreich für die Physikumsvorbereitung bewertet ($M=3,89$; $SD=1,11$); die Sinnhaftigkeit wird geringer eingeschätzt ($M=3,28$; $SD=1,09$).

Diskussion: Angesichts des zeitlichen Abstands zum Physikum sind die moderaten SWE-Werte erwartbar. Trotz überwiegend positiver Erwartungen lassen die Antworten auf eine gewisse Unsicherheit 2-3 Monate vor der ersten Klausur schließen. Die weitere Längsschnittbefragung (T1.1 & T1.2) wird zeigen, wie sich Einstellungen und Lernverhalten der Studierenden entwickeln. Die entsprechenden Ergebnisse werden bis Sommer 2026 vorliegen.

Take-Home-Message: Regelmäßige Progress Tests können die Physikumsvorbereitung aus studentischer Sicht unterstützen, unterliegen jedoch auch Nebenwirkungen, die beobachtet und ggf. adressiert werden sollten.

Literatur

1. Knispel J, Wittneben L, Slavchova V, Arling V. Skala zur Messung der beruflichen Selbstwirksamkeitserwartung (BSW-5-Rev). Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS). 2021. DOI: 10.6102/zis303
2. Brown GT. Self-regulation of assessment beliefs and attitudes: a review of the Students' Conceptions of Assessment inventory. Educ Psychol. 2011;31(6):731-748. DOI: 10.1080/01443410.2011.599836
3. Wild KP, Schiefele U. Lernstrategien im Studium-Ergebnisse zur Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens. Z Diff Diagn Psychol. 1994;15:185-200.

Bitte zitieren als: Schneider A, Grab-Kroll C, Keis O, Öchsner W, Böckers TM. Longitudinale Progress Tests mit individueller Rückmeldung in der Vorklinik: Wissenschaftliche Begleitung einer kontinuierlichen Physikumsvorbereitung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0804.
DOI: 10.3205/26gma185, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1859

Von Zufriedenheit zu Wirkung: Entwicklung und Implementierung eines mehrstufigen Evaluationsmodells für ein longitudinales Mentoringprogramm im Modellstudiengang Humanmedizin

Julia Steinhardt¹, Maike Linke², Mike Hänsel², Veronika Satlow¹, Klaus Zöphel³, Marjo Wijnen-Meijer²

¹Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Bereich Lehre, Dresden, Deutschland

²Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

³Klinikum Chemnitz gGmbH, Klinik für Nuklearmedizin, Chemnitz, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Mentoringprogramme sind ein etabliertes Instrument zur Förderung der professionellen Entwicklung von Medizinstudierenden. Evaluationen beschränken sich jedoch häufig auf Zufriedenheitsmessungen und lassen Aussagen zur Kompetenzentwicklung oder langfristigen Wirkung nur eingeschränkt zu. Im Modellstudiengang Humanmedizin MEDiC am Medizincampus Chemnitz wurde ein longitudinales Mentoringprogramm mit zwei Programmlinien (wissenschaftliches und/oder klinisches Mentoring) implementiert. Ziel dieses Projektes ist die Entwicklung und erste Implementierung eines theoriegeleiteten, mehrstufigen Evaluationsmodells, das über reine Reaktionsmessungen hinausgeht und unterschiedliche Wirkungsebenen abbildet.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Basierend auf bestehenden Zufriedenheitsbefragungen früherer Programmdurchläufe wurde ein iterativer Entwicklungsprozess durchgeführt. Als theoretischer Rahmen dienten etablierte Evaluationsmodelle (u.a. Kirkpatrick-Modell) sowie bestehende Mentoring-Evaluationsinstrumente. Quantitative Daten aus bisherigen Evaluationen (standardisierte Onlinebefragungen der Mentees) wurden sekundäranalytisch ausgewertet. Ergänzend erfolgte die Entwicklung neuer Evaluationsdimensionen (z.B. Kompetenzentwicklung, berufliche Orientierung, Qualität der Mentoringbeziehung).

Ergebnisse: Insgesamt beteiligen sich derzeit 101 Mentor*innen und 84 Mentees, von insgesamt 199, am Programm. Die bisherigen Evaluationen zeigten eine hohe Zufriedenheit der Teilnehmenden (Mittelwert: 4,0±0,8 auf einer 5-Punkt-Likertskala), wobei 85% der Mentees das Programm weiterempfehlen würden. Rund 79% der Mentees würden erneut am Programm teilnehmen. 36% der Mentees bewerteten den Startzeitpunkt des Mentorings als zu früh, insbesondere im Hinblick auf wissenschaftliches Mentoring. Unter den Mentor*innen bewerteten 80% den Startzeitpunkt als passend, und 90% gaben an, erneut als Mentor*innen tätig sein zu wollen. Weitere qualitative Rückmeldungen aus Feedbackgesprächen werden derzeit thematisch analysiert und zur Weiterentwicklung des Evaluationsdesigns genutzt.

Diskussion: Die Ergebnisse verdeutlichen die Limitationen eindimensionaler Zufriedenheitsmessungen in Mentoringprogrammen in der medizinischen Ausbildung. Ein kombiniertes Evaluationsdesign aus standardisierten Befragungen und dialogischen Feedbackformaten ermöglicht eine differenziertere Betrachtung von Wirkmechanismen longitudinaler Mentoringstrukturen. Das entwickelte Modell könnte als übertragbares Framework für die Evaluation mentoringbasierter Lehrformate dienen. Zur Untersuchung langfristiger Effekte ist eine Verbleibstudie geplant, die den Einfluss des Mentoringprogramms auf Karriereentscheidungen und regionale Bindung analysieren soll.

Take-Home-Messages: Mehrstufige, longitudinal angelegte Evaluationsansätze, einschließlich strukturierter Feedbackgespräche, können die Wirkung von Mentoringprogrammen über reine Zufriedenheitsmessungen hinaus sichtbar machen.

Bitte zitieren als: Steinhardt J, Linke M, Hänsel M, Satlow V, Zöphel K, Wijnen-Meijer M. Von Zufriedenheit zu Wirkung: Entwicklung und Implementierung eines mehrstufigen Evaluationsmodells für ein longitudinales Mentoringprogramm im Modellstudiengang Humanmedizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0805.

DOI: 10.3205/26gma186, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1867

Implementierung naturwissenschaftlicher Crashkurse im ersten Modul des integrierten Studiengangs Hebammenwissenschaft in Hamburg

Anke Löhndorf¹, Sophie Eisenbarth², Andreas H. Guse^{1,2}

¹Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut für Biochemie und Molekulare Zellbiologie, Hamburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Prodekanat für Lehre, Hamburg, Deutschland

Problembeschreibung: Im Modul „Biowissenschaftliche Grundlagen“ im ersten Semester des Studiengangs Hebammenwissenschaft (iMID) in Hamburg werden in einem interdisziplinären Lehrformat Hebammenwissenschaft sowie Biochemie und Physiologie unterrichtet. Das Fach Biochemie stellt für viele Studierenden aufgrund unzureichender Grundkenntnisse eine große Herausforderung dar. Dies kann mit unterschiedlichen schulischen Vorkenntnissen oder einer länger zurückliegenden Schulzeit zusammenhängen. So wurden ab WiSe 2022/23 (bio)chemische Crashkurse nach dem Vorbild der bereits etablierten Kurse in den Studiengängen Medizin (iMED) und Zahnmedizin (iMED DENT) in Hamburg entwickelt [1], [2]. Es stellt sich die Frage, ob den Studierenden dadurch ein besseres Verständnis der Regellehrinhalte ermöglicht wird.

Evaluationsmethoden: In Abstimmung mit den Lehrenden der Biochemie wurden die für die Regellehre erforderlichen Grundkenntnisse ausgewählt und ab dem WiSe 2022/23 zunächst zwei Crashkurse, „Chemische Grundlagen zu Biomolekülen“ und „Von der DNA zum Protein“, zum WiSe 2025/26 ein weiterer grundlegender Kurs, „Grundlagen der organischen Chemie“, in das Curriculum integriert. In der Lehrevaluation wurden die Zufriedenheit mit den Kursen und die Einschätzung, wie hilfreich sie für das Verständnis der Regellehre waren, auf einer 6-stufigen Likert-Skala (1="nicht zutreffend" bis 6="sehr zutreffend") erhoben. Zusätzlich konnten Rückmeldungen aus den Freitextkommentaren gewonnen werden. Die Anwesenheit wurde während der Kurse dokumentiert.

Ergebnisse: Das Interesse an den freiwilligen (bio)chemischen Crashkursen war sehr hoch, die Anwesenheit lag bei ca. 75 bis über 90%. Aufgrund der Rückmeldung, dass über die ersten Crashkurse hinaus Bedarf an der Vermittlung von chemischen Grundkenntnissen besteht, wurde der dritte Kurs implementiert. Danach steigerte sich die durchschnittliche Zufriedenheit der Studierenden mit den Crashkursen von 5,05 (WiSe 2024/25) auf 5,47 (WiSe 2025/26). Die Crashkurse werden als sehr hilfreich für das Verständnis der Regellehre in Biochemie eingeschätzt. Zudem zeigt sich, dass der Anteil an Studierenden, die sich im Fach Biochemie „(eher) überfordert“ fühlen, von fast 90 % im WiSe 2021/22 auf 73 % im WiSe 2025/26 zurückging.

Diskussion: Studierende des ersten Semesters der Hebammenwissenschaft in Hamburg haben einen hohen Bedarf an der Vermittlung (bio)chemischer Grundkenntnisse und nehmen das freiwillige Angebot der Crashkurse sehr gut an. Besonders hilfreich ist der interaktive und bedarfsorientierte Charakter der Kurse. Durch quantitative und qualitative Rückmeldungen aus der Lehr-evaluation kann das Crashkurs-Programm gut an die Bedarfe der Studierenden angepasst werden.

Take-Home-Messages: Viele Studierende der Hebammenwissenschaft haben unzureichende Vorkenntnisse in Chemie und Biochemie und somit oft Hürden im Verständnis der Regellehre. Spezifische Crashkurse können die Lücke zwischen vorhandenem und benötigtem Wissen schließen.

Literatur

1. Eisenbarth S, Tilling T, Lueers E, Meyer J, Sehner S, Guse AH, Guse Nee Kurré J. Exploring the value and role of integrated supportive science courses in the reformed medical curriculum iMED: a mixed methods study. BMC Med Educ. 2016;16:132. DOI: 10.1186/s12909-016-0646-9
2. Bender R, Bruhn N, Eisenbarth S, Lemke R, Pantke CF, Hampe W, Schwoerer AP. Integration naturwissenschaftlicher und medizinischer Grundlagen im Hamburger Modellstudiengang Zahnmedizin iMED DENT [Integration of natural sciences and basic medical subjects in the integrated dentistry program (iMED DENT) at the University of Hamburg]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2023;66(12):1353-1362. DOI: 10.1007/s00103-023-03795-0

Bitte zitieren als: Löhnendorf A, Eisenbarth S, Guse AH. Implementierung naturwissenschaftlicher Crashkurse im ersten Modul des integrierten Studiengangs Hebammenwissenschaft in Hamburg. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0806. DOI: 10.3205/26gma187, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1874

P-0807

Brückenkurse reloaded: Train the Trainer, Studierende in der Rolle der Lehrenden

Stefan Galow, Gudrun Färber-Töller

RWTH Aachen, Modellstudiengang Medizin, Aachen, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die Kurse der Physik und der Chemie stellen oft Hürden auf dem Weg zum Ersten Staatsexamen dar. Durch geeignete Maßnahmen und Hilfen können diese Pflichtkurse jedoch erfolgreich absolviert werden.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Die Teilnahme an Brückenkursen ist im Aachener Modellstudiengang Medizin ein wichtiges Element, die Kurse der Physik und der Chemie erfolgreich abzuschließen. Dabei unterrichten Studierende aus höheren Semestern studienbegleitend die Studierenden im ersten Semester der Medizin und der Zahnmedizin. Parallel zu den curricularen Vorlesungen und Praktika werden passende Inhalte vermittelt.

Die BK-Leiterinnen und -leiter werden in einem Bewerbungsprozess anhand folgender Kriterien ausgewählt:

- Schulnoten
- Note im Kurs der Physik oder Chemie
- Erfahrungen in Nachhilfe oder
- anderweitiger Leitung von Kleingruppen

Üblich ist, dass die Studierenden über mehrere Jahre hinweg Brückenkurse leiten. Dabei profitieren sie von den Erfahrungen und verbessern kontinuierlich ihre didaktischen Kompetenzen, um Wissen zu vermitteln. In mehreren Kategorien der CanMED-Rollen werden also bereits im Studium Erfahrungen gesammelt:

- Klare Kommunikation wird eingeübt,
- Arbeit in einem Team über Fachgebiete hinweg gelernt,
- Führungsverantwortung für eine Gruppe übernommen,
- Über Jahre hinweg werden Handlungen reflektiert und Wissen geteilt.

Ergebnisse: Seit 2003 fanden etwa 500 Brückenkurse mit über 5000 Teilnehmenden statt. Montags bis donnerstags finden jedes Wintersemester täglich 6 Kurse statt (3x Physik, 3x Chemie), wobei die Gruppengröße bei 8 bis 14 Studierenden liegt.

Die Erstsemester-Studierenden sehen das Angebot als essentiell an, um die Kurse der Physik und Chemie erfolgreich abzuschließen. Von Beginn an liegen die Durchfallquoten in beiden Kursen stabil unter 5%. Bisher wurde im Modellstudiengang Medizin an der RWTH Aachen kein Studierender wegen endgültigen Nichtbestehens in Physik oder Chemie exmatrikuliert.

Diskussion: Nach der Corona-Pandemie hat die Zahl der Brückenkursleiterinnen und -leiter jedoch kontinuierlich abgenommen. Immer weniger Studierende des dritten Semesters beginnen mit der BK-Leitung. Außerdem gehen erfahrene Lehrende ins PJ und stehen nicht mehr zur Verfügung.

Um das Angebot weiter zu sichern und qualitativ hoch zu halten, sollen nun die Studierenden des zweiten Semesters, die die Kurse der Physik und der Chemie erfolgreich absolviert haben, durch erfahrene Leiterinnen und Leiter auf eine eigene Kursleitung vorbereitet werden. Dabei geht es darum, sie in der Rolle des/der Lehrenden zu stärken und die didaktischen Grundlagen zur

effektiven Wissensvermittlung zu erwerben. Inhalte stehen zunächst eher im Hintergrund. Ziel ist es, die Leitung eines Brückenkurses ab dem dritten Semester zu übernehmen.

Take-Home-Message: Das Train-the-Trainer Prinzip stellt für erfahrene Brückenkursleiterinnen und -leiter einen weiteren wichtigen Schritt auf dem Weg zur/zum Lehrenden dar.

Literatur

1. Fabry G. Wie lassen sich professionelle Kompetenzen im Medizinstudium vermitteln? Ethik Med. 2022;34:287-299. DOI: 10.1007/s00481-022-00695-w

Bitte zitieren als: Galow S, Färber-Töller G. Brückenkurse reloaded: Train the Trainer, Studierende in der Rolle der Lehrenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0807. DOI: 10.3205/26gma188, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1882

P-0808

Feedbackgespräche in der Weiterbildung: Strukturiertes Feedback in der anästhesiologischen Weiterbildung am UKE – eine Prä-Post-Analyse

Nicolas Hoffmann

Albertinen-Krankenhaus, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Hamburg, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Feedback stellt einen der größten Stimuli für einen effektiven Lernfortschritt dar. Dennoch erhalten Weiterbildungsassistent*innen (WBA) in der klinischen Ausbildung zu wenig davon. Aktuell verpflichtende Weiterbildungs-gespräche (WBG) werden unter den WBA als unzureichend wahrgenommen.

Um klinisches Feedback häufiger verfügbar zu machen, wurden 2018 in der Klinik für Anästhesiologie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) strukturierte, klinische Feedbackgespräche (FBG) in der Weiterbildung begleitend zu den klinischen Arbeitsplatzrotationen eingeführt.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Der Effekt der Einführung dieser FBG wurde evaluiert, in dem vorher und nachher unter den WBA eine Umfrage zu Feedback in der Klinik und allgemeiner Zufriedenheit am Arbeitsplatz durchgeführt wurde.

Ergebnisse: Initial beurteilten 64%, dass die WBG eher nicht als Feedbackinstrument ausreichen. Nach Einführung der FBG wurden diese dagegen von 84% eher als sinnvolles Instrument angesehen. Die WBA hatten vermehrt den Eindruck, sie wüssten, wie ihre Vorgesetzten ihre praktischen Fähigkeiten einschätzten ($p=0,017$), würden von ihren Vorgesetzten so behandelt, wie sie es sich wünschten ($p=0,039$) und könnten ihren Vorgesetzten eher ihre eigenen Kritikpunkte und Verbesserungsvorschläge problemlos vortragen ($p=0,033$).

Diskussion: Im Gegensatz zu den einmaligen WBG werden mehrmalige FBG pro Jahr von den WBA überwiegend begrüßt und als Lehrinstrument für das Vermitteln von Feedback anerkannt. Diese FBG schaffen zusätzlich ein Forum, in dem WBA leichter Rückmeldungen an Vorgesetzte geben können. Damit scheinen FBG einen Beitrag für eine Feedback-Kultur und wertschätzendes und respektvolles Arbeitsklima zu leisten.

Take-Home-Messages:

- Feedback erhalten stellt ein großer Stimulator für den Lernprozess dar.
- Subjektiv und objektiv erhalten WBA zu wenig klinisches Feedback in der Weiterbildung.
- Von den Weiterbildungsordnungen verpflichtende WBG als Feedback-Instrument finden nicht überall zuverlässig statt. Sie werden als zu selten angesehen und kritisch betrachtet.
- Mehrmalige FBG pro Jahr werden von den WBA überwiegend begrüßt und als sinnvolles Feedback-Instrument erachtet.
- FBG ermöglichen ein Forum, in dem WBA auch Rückmeldungen an die Verantwortlichen der Klinik geben können.
- FBG scheinen einen Beitrag für eine Feedback-Kultur und wertschätzendes und respektvolles Arbeitsklima zu leisten.

Bitte zitieren als: Hoffmann N. Feedbackgespräche in der Weiterbildung: Strukturiertes Feedback in der anästhesiologischen Weiterbildung am UKE – eine Prä-Post-Analyse. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0808. DOI: 10.3205/26gma189, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1896

P-09 Spezialisierte Fachbereiche & Querschnittsthemen I

P-0901

Einordnung internationaler Modelle von Prüfungs-/Lernzielrahmenwerken im Kontext der Gegenstandskataloge Medizin

Anke Schneider¹, Aline Federmann¹, Eva-Maria Höres¹, Birgitta Kütting¹, Thomas Klein¹, Martin Hendelmeier¹, Lena Selgert¹, Martin Burk¹, Jan Carl Becker¹, Alexander Oksche^{1,2}

¹Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP), Mainz, Deutschland

²Justus-Liebig-Universität Gießen, Rudolf-Buchheim-Institut für Pharmakologie, Gießen, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Gegenstandskataloge (GK) für die schriftlichen Staatsprüfungen in der Medizin [1] werden in Deutschland vom Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP) in einem iterativen Prozess mit maßgeblichen Akteuren (u.a. Sachverständige, Fachexpertinnen und Fachexperten, Fakultäten) (weiter-) entwickelt. Ihre Inhalte basieren auf der gültigen Approbationsordnung [https://www.gesetze-im-internet.de/_appro_2002/BJNR240500002.html]. Die GK machen die Prüfungsgegenstände explizit. International existieren vergleichbare Instrumente zur transparenten Strukturierung prüfungs- oder curricular relevanter Inhalte. Diese Arbeit analysiert national und international vergleichbare Prüfungs-/Lernzielrahmenwerke im Kontext der deutschen GK Medizin, um deren Funktionen und Anwendungsbereiche zu untersuchen sowie Gemeinsamkeiten, Unterschiede und übertragbare Konzepte zu identifizieren.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Angelehnt an Price et al. [2] wurde eine systematische Recherche frei zugänglicher internationaler Prüfungs-/Lernzielrahmenwerke für Medizinstudiengänge durchgeführt. Analysiert wurden sowohl die Dokumente als auch die zugrunde liegenden Prüfungen hinsichtlich Studienzeitpunkt, inhaltlicher Schwerpunkte und Aufgabenformate. Die inhaltliche Auswertung der Dokumente umfasste u.a. die Kategorien Funktion, rechtliche/institutionelle Verankerung, Abbildung von Erkrankungen/Konsultationsanlässen, Granularität, Fächerbezug, Kompetenzorientierung sowie Nutzung eines konzeptionellen Bezugsrahmens.

Ergebnisse: Die Analyse zeigt ein Überwiegen frei zugänglicher Prüfungs- gegenüber Lernzielrahmenwerken. Sie betreffen im Gegensatz zu den deutschen GK meist Abschluss-/Anerkennungsprüfungen und umfassen neben schriftlichen Formaten teils auch Parcoursprüfungen. Aufgrund der Anpassung an nationale Vorgaben variieren sie in Granularität, Inhalt und Bezugsrahmen: Teilweise werden Kompetenzrollen nach CanMEDS genutzt, Konsultationsanlässe und/oder Erkrankungen unterschiedlich tief abgebildet, theoretische Grundlagen eher übergeordnet bzw. implizit dargestellt und Querschnittsbereiche heterogen integriert. Die meisten Rahmenwerke enthalten in unterschiedlicher Ausprägung operationalisierte Zielformulierungen, ohne diese mit verbindlichen Einschränkungen zu verknüpfen. Vielmehr wird in etlichen Rahmenwerken der exemplarische Charakter der Inhalte betont.

Da Prüfungsrahmenwerke nationalen rechtlichen und inhaltlichen Rahmenbedingungen entsprechen, gibt es keine international einheitlichen Standards.

Diskussion: Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Prüfungs-/Lernzielrahmenwerke international in unterschiedlichen Bildungskontexten verortet sind und verschiedene Funktionen erfüllen. Die deutschen GK Medizin konkretisieren – verankert in der Approbationsordnung [https://www.gesetze-im-internet.de/_appro_2002/BJNR240500002.html] – den Prüfungsstoff des schriftlichen Ersten und Zweiten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung [1]. Internationale Beispiele liefern Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung der GK Medizin im bestehenden Rechtsrahmen.

Literatur

1. Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP). IMPP-Gegenstandskataloge. Mainz; IMPP. Zugänglich unter/available from: <https://www.impp.de/pruefungen/allgemein/gegenstandskataloge.html>

2. Price T, Lynn N, Coombes L, Roberts M, Gale T, Regan de Bere S, Archer J. The international landscape of medical licensing examinations: a typology derived from a systematic review. *Int J Health Policy Manag.* 2018;7(9):782-790. DOI: 10.15171/ijhpm.2018.32

Bitte zitieren als: Schneider A, Federmann A, Höres EM, Kütting B, Klein T, Hendelmeier M, Selgert L, Burk M, Becker JC, Oksche A. Einordnung internationaler Modelle von Prüfungs-/Lernzielrahmenwerken im Kontext der Gegenstandskataloge Medizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0901. DOI: 10.3205/26gma190, URN: urn:nbn:de:0183-26gma190

P-0902

Curriculumsentwicklung im Studiengang Hebammenwissenschaft zum Themenbereich Resilienz, Fehlerkultur und Zwischenfallmanagement

Elin Sophie Constantin^{1,2}, Martin Klasen^{1,2}, Annette Siebers³, Sophie Lambert¹, Lina Vogt^{1,2}

¹Medizinische Fakultät der RWTH Aachen, AIXTRA, Kompetenzzentrum für Training und Patientensicherheit, Aachen, Deutschland

²Uniklinik RWTH Aachen, Medizinische Fakultät, Klinik für Anästhesiologie, Aachen, Deutschland

³Medizinische Fakultät/Uniklinik RWTH Aachen, Institut für Hebammenwissenschaft, Aachen, Deutschland

Problembeschreibung: Studierende der Hebammenwissenschaft sind mit einer hohen akademischen Arbeitsbelastung und einer emotional und praktisch anspruchsvollen Tätigkeit konfrontiert. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, erscheint es sinnvoll, die Studierenden in den Themenbereichen Resilienz, Fehlerkultur und Zwischenfallmanagement zu schulen.

Zielsetzung: Ziel des beschriebenen Projekts war die Entwicklung eines Curriculums zum Themenbereich Resilienz, Fehlerkultur und Zwischenfallmanagement. Das Curriculum wurde für den letzten Abschnitt des Studiengangs Hebammenwissenschaft an der

Medizinischen Fakultät der RWTH Aachen entwickelt; der modulare Aufbau gestattet jedoch thematische Flexibilität und Anpassbarkeit an andere Studiengänge.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Die Curriculumsentwicklung erfolgte im 6-schrittigen Zyklus-Modell nach Kern. Basierend auf der Identifikation des Problems (Schritt 1) wurde eine Bedarfsanalyse der Zielgruppe durchgeführt (Schritt 2), wobei u.a. auf die Daten des Interreg-Projektes COMPAS und eine Bedarfserhebung im Studiengang Hebammenwissenschaft zurückgegriffen wurde. Die Themenbereiche „Patientensicherheit und Zwischenfallmanagement“, „Psychologische Sicherheit“ und „Teamarbeit und Kommunikation“ wurden als relevant identifiziert und spezifische Lernziele festgelegt (Schritt 3). Als Lehrmethode wurden drei Unterrichtseinheiten mit aktivierenden Elementen (interaktive Übungseinheiten in Kleingruppen) à 90 min festgelegt (Schritt 4), die in das bestehende Curriculum integriert wurden (Schritt 5). Alle Kurseinheiten wurden evaluiert (Schritt 6).

Ergebnisse: Die Studierenden bewerteten alle Kurseinheiten zu über 90% mit den Schulnoten „sehr gut“ oder „gut“. Die Studierenden gaben an, dass die Themen der Unterrichtseinheiten im bisherigen Studienverlauf kaum oder nur wenig behandelt wurden. Positiv hervorgehoben wurden in den Evaluationen insbesondere die hohe Relevanz des Themas, die verwendeten praxisnahen Fallbeispiele und die praktischen Übungen in den Kleingruppen. Vorschläge zur Weiterentwicklung beinhalteten primär mehr Zeit für die Fallbeispiele und mehr Information zu Resilienz, insbesondere deren Beziehung zu den übrigen Themenbereichen.

Diskussion: Die Ergebnisse der Evaluation bestätigen die hohe Relevanz des Themas und die Eignung des gewählten Unterrichtsformates. Basierend auf den Evaluationen werden inhaltliche Modifikationen zugunsten einer detaillierten Besprechung der Fallbeispiele und zusätzlicher Inhalte zum Thema Resilienz vorgenommen.

Take-Home-Messages:

- Hohe Belastung erfordert gezielte Kompetenzentwicklung.
- Hohe Relevanz und Akzeptanz bestätigen den Bedarf.
- Systematische Curriculumsentwicklung schafft nachhaltige Implementierung.

Literatur

1. Thomas PA, Kern DE, Hughes MT, Tackett SA, Chen BY. Curriculum development for medical education: a six-step approach. Baltimore (MA): JHU press; 2022.

Bitte zitieren als: Constantin ES, Klasen M, Siebers A, Lambert S, Vogt L. Curriculumsentwicklung im Studiengang Hebammenwissenschaft zum Themenbereich Resilienz, Fehlerkultur und Zwischenfallmanagement. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0902.
DOI: 10.3205/26gma191, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1914

P-0903

Vor dem Staatsexamen sind alle gleich! Zum aktuellen Stand der Medizinstudierenden neu gegründeter privater Hochschulen bei bundeseinheitlichen medizinischen Prüfungen

Hossein Shahla¹, Dominik Weigand¹, Alfredo López Dávila^{1,2}, Alexander Oksche^{1,2}, Jan Carl Becker¹

¹Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP), GAP-Q/Psychometrie, Mainz, Deutschland

²Justus-Liebig-Universität Gießen, Rudolf-Buchheim-Institut für Pharmakologie, Gießen, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Fachöffentliche Debatten um den Ärztemangel und den Ausbau von Studienplätzen in der Humanmedizin reißen seit Jahren nicht ab. Aktuell wird eine Erhöhung von derzeit jährlich ca. 12.000 Medizinstudienplätzen an den staatlichen Hochschulen auf 13.000 bis 2030 in Aussicht gestellt. Hinzukommen Medizinstudierende neu gegründeter privater Hochschulen, die nach Standards der ÄApprO mit kontinuierlich wachsender Anzahl an bundeseinheitlichen staatlichen Prüfungen teilnehmen.

In diesem Beitrag gehen wir auf die Entwicklung der Teilnehmendenzahlen Medizinstudierender privater Hochschulen an bundeseinheitlichen M1-Prüfungen und deren Prüfungsleistungen ein. Wir beleuchten sodann die leistungsrelevanten soziodemografischen und bildungsbiografische Merkmale dieser Kohorten im Vergleich zu Prüfungsteilnehmenden staatlicher Hochschulen.

Methoden: Die Melde-, Teilnahme und Ergebnisdaten des bundeseinheitlichen Ersten Abschnitts der Ärztlichen Prüfungen Herbst 2021 bis Herbst 2025 (ca. 10.000 Fälle jährlich) bilden die Basis der hier betrachteten Prüfungspopulationen.

Ergebnisse: Studierende privater medizinischer Hochschulen nehmen seit der Herbstrunde 2021 mit steigender Tendenz an den bundesweiten M1-Prüfungen teil (MSH – Medical School Hamburg seit Herbst 2021, HMU/HME – Health and Medical University Potsdam/Erfurt seit Herbst 2022 sowie MSB – Medical School Berlin seit Herbsttermin 2023). Die ersten Kohorten aus MSH und HMU nehmen inzwischen ebenfalls an M2-Examen teil.

Bei den M1-Examensrunden im Jahr 2025 entstammten 1011 der 10620 Teilnehmenden (9,5%) einer der vier privaten Hochschulen. Ihr Zuwachs gegenüber 2024 betrug 17,7%, während an den staatlichen Universitäten ein Anstieg von 5,0% zu verzeichnen war.

Unter den Kohorten privater Hochschulen sind gleiche Anteile weiblich (ca. 67%) oder Absolvierende eines Gymnasiums mit differenzierender Oberstufe (77%) wie unter Teilnehmenden staatlicher Universitäten. Ihre durchschnittliche Abiturnote liegt jedoch wesentlich höher (2,26 vs. 1,53), ihre durchschnittliche Studiendauer bis zur M1-Prüfung geringfügig niedriger (4,6 vs. 4,8 Fachsemester). Ihre durchschnittlichen M1-Prüfungsleistungen in Standardwerten liegen zwar unter der Leistung von Teilnehmenden staatlicher Hochschulen (N=3142; Mittelwert=437,1, Std. Abw.=105,5; Min.=54,2; Max.=765,4 vs. N=43748; Mittelwert=504,5; Std. Abw.=98; Min.=23,3; Max.=774,2). Diese haben sich jedoch seit Herbstprüfung 2021 kontinuierlich erhöht (von 404,7 auf 462,1 im Frühjahr 2025). Die durchschnittliche M1-Erfolgsquote ihrer Erstteilnehmenden beträgt 2021-2025 75% gegenüber 91,7% (Erfolgsquote der Erstteilnehmenden staatlicher Universitäten).

Diskussion: Privat finanzierte Ärzteausbildung nach staatlichen Standards ist inzwischen ein beachtlicher Bestandteil der deutschen Mediziner Ausbildung geworden. Die Anzahl der Teilnahmen an staatlichen M1- und M2-Prüfungen und deren Prüfungsleistungen steigen kontinuierlich.

Literatur

1. Debatte um Zahl der Medizinstudienplätze in Deutschland [News]. Dtsch Arztebl. 2025 Sep 8. Zugänglich unter/available from: <https://www.aerzteblatt.de/news/debatte-um-zahl-der-medizinstudienplatze-in-deutschland-a5eda092-7a55-4542-81ae-e050f2a38651>
2. Shahla H, et al. The nationwide German licensing examinations as a benchmark for cross-institutional comparisons: How to make apples to apples comparisons possible? In: AMEE Annual Conference 2018; 2018 Aug 25-29; Basel, Switzerland.

Bitte zitieren als: Shahla H, Weigand D, López Dávila A, Oksche A, Becker JC. Vor dem Staatsexamen sind alle gleich! Zum aktuellen Stand der Medizinstudierenden neu gegründeter privater Hochschulen bei bundeseinheitlichen medizinischen Prüfungen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0903.

DOI: 10.3205/26gma192, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1929

P-0904

SAD-Pipe: Synthetic Assessment Data Pipeline

Miriam Sieg^{1,2}, Maren März^{1,2}

¹Charité – Universitätsmedizin Berlin, Referat für Studienangelegenheiten, Berlin, Deutschland

²Charité – Universitätsmedizin Berlin, Progress Test Medizin, Berlin, Deutschland

Hintergrund: Schriftliche Semesterabschlussprüfungen in medizinischen Studiengängen werden vorwiegend mit Multiple Choice Klausuren durchgeführt. Diese basieren auf festgelegten Blueprints und eindeutig definierter Antwortmöglichkeiten. Eine effiziente und fehlerminimierte Auswertung ist dadurch möglich.

Möchte man Aussagen über z.B. das konkrete Wissen in einem Fach treffen, benötigt man robuste und objektiv validierte Methoden. Die Validierung anhand erhaltener Prüfungsergebnisse ist jedoch ungenau, da relevante Parameter auf Item- und Prüflingsebene in der Regel unbekannt sind und die Genauigkeit dieser Methoden schwer einzuschätzen.

Ziel dieser Studie ist die Entwicklung einer Pipeline, die einen authentischen synthetischen Antwortdatensatz erstellt, bei dem diese Parameter vordefiniert sind.

Methoden: Die SAD-Pipe bietet die gezielte Erstellung eines hypothetischen Fragen- und eines Prüflingspools. So wird auf der Fragenebene z.B. der Anteil der intendierten Antwortverhalten auf die Fragen definiert. Dies beinhaltet u.a. reguläres Antwortverhalten (regular) oder Antwortverhalten bei attraktiv wirkenden Distraktoren (misleading). Auf der Prüflingsebene werden die Verteilung der Fähigkeiten (θ) und individuelles Verhalten einbezogen, z.B. Testschläue oder die Fähigkeit, gezielt zu raten (guessiness).

Die gängigen Itemanalysen der klassischen Testtheorie und der Item Response Theorie werden exemplarisch durchgeführt und vergleichend dargestellt. Dies beinhaltet unter anderem die geschätzten Schwierigkeiten und Trennschärfen im Vergleich zueinander und zu den simulierten Grundwahrheiten. Die Pipeline liegt sowohl in Python als auch in R [https://github.com/maerzm/SAD_Pipe] und beinhaltet je Skriptsprache einen Datensatz.

Ergebnisse: Die simulierten Datensätze basieren auf 80 Fragen mit 50% regulärem, 30% idealem (regular clean), 10% schwachem (diluted) und 10% getäuschem (misleading) intendierten Antwortverhalten. Es wurden Antworten von 200 Prüflingen generiert. Die psychometrischen Kennwerte der beiden Datensätze sind nicht identisch, aber weisen die gleichen Tendenzen auf. So liegen zum Beispiel Cronbachs bei ~ 0.80 und die mittleren Itemtrennschärfen bei ~ 1.1 .

Diskussion: Die Veröffentlichung in zwei Skriptsprachen und das Beifügen bereits simulierter Datensätze bietet einem großen Anwendendenkreis die Möglichkeit die Pipeline(ergebnisse) zu verwenden. Außerdem ermöglicht sie ihnen einen eigenen, auf den individuellen Begebenheiten angepassten Datensatz zu erstellen. Die Kontrolle über die Datengrundlage verfeinert die Analyse und Validierung neuer Auswertungs- und Feedbacksrouitinen. Durch Seedsetzung sind die Datensätze nachvollziehbar und reproduzierbar.

Take-Home-Message: SAD-Pipe liefert datenschutzkonforme, reproduzierbare und anpassbare Datensätze, deren Grundparameter bekannt sind. Neue Methoden zur Auswertung oder Feedbackerstellung von Multiple Choice Prüfungen können so genauer validiert werden.

Bitte zitieren als: Sieg M, März M. SAD-Pipe: Synthetic Assessment Data Pipeline. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0904.

DOI: 10.3205/26gma193, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1932

Qualifizierter Unterricht an Patient*innen in der Zahnmedizin – didaktische Neukonzeption eines strukturierten, kompetenzorientierten Lehrformats am Übergang von der vorklinischen zur klinischen Ausbildung

Stephanie Viebranz¹, Marco Dederichs¹, Ina Manuela Schüler²

¹Universitätsklinikum Jena, Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde, Jena, Deutschland

²Universitätsklinikum Jena, Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Kieferorthopädie, Sektion Präventive Zahnheilkunde und Kinderzahnheilkunde, Jena, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Der Übergang von der vorklinischen Ausbildung zur ersten eigenständigen Patientenbehandlung stellt eine zentrale Herausforderung in der zahnmedizinischen Lehre dar [1]. Bestehende Übergangsformate sind häufig wenig strukturiert und nur begrenzt kompetenzorientiert [2]. Ziel dieses Projekts war die Konzeption, Implementierung und Evaluation einer qUaP-Woche (Qualifizierter Unterricht an Patient*innen), die Studierende systematisch, modular, curricular verankert und kompetenzorientiert auf den klinischen Abschnitt vorbereitet.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Die qUaP-Woche wurde im 7. Fachsemester an der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde des Universitätsklinikums Jena implementiert. Das Lehrkonzept basierte auf dem Constructive Alignment, dem Tell-Show-Do-Prinzip und Blended Learning. Vier thematische Module (Anamnese und Befund, Abformungen, Gesichtsbogen und Kieferrelationsregistratur, prothetischer Bereitschaftsdienst) kombinierten theoriegeleitete Einführungen, Demonstrationen an realen Patient*innen, zeitlich versetzte praktische Übungsphasen sowie strukturierte Briefing- und Debriefing-Formate. Ergänzend wurden digitale Lehrvideos, Skripte und formative Tests über eine Moodle-Plattform bereitgestellt. Die Lehrveranstaltung schloss mit einem interdisziplinären OSCE ab. Die Evaluation erfolgte retrospektiv mittels standardisierter studentischer Lehrrevaluation mit quantitativen Skalen und qualitativen Freitextkommentaren.

Ergebnisse: Die qUaP-Woche wurde von den Studierenden sehr positiv bewertet. Die Lernziele wurden als klar, transparent und praxisrelevant wahrgenommen. Besonders positiv wurden die strukturierte Lernorganisation, der hohe Praxisbezug sowie die Qualität der Demonstrationen an realen Patient*innen bewertet. Die Studierenden betonten einen deutlichen subjektiven Lernzuwachs, gesteigerte Handlungssicherheit und eine bessere Vorbereitung auf die klinische Patientenversorgung.

Diskussion: Die Ergebnisse verdeutlichen die Stärken der qUaP-Woche als strukturiertes, kompetenzorientiertes Lehrformat im Übergang zur klinischen Ausbildung. Die enge Verzahnung von Lernzielen, Lehrmethoden und Prüfungsformat sowie die Kombination aus patientennaher Präsenzlehre, Blended Learning und OSCE fördern aktive Lernprozesse und curriculare Verbindlichkeit. Das Konzept bietet ein hohes Potenzial für Verstetigung, Weiterentwicklung und die Übertragbarkeit auf andere klinische Lehrformate.

Take-Home-Messages:

- qUaP strukturiert den Übergang in die klinische Ausbildung.
- Constructive Alignment sichert didaktische Kohärenz.
- Tell-Show-Do fördert klinische Handlungskompetenz.
- Blended Learning ergänzt patientennahe Lehre effektiv.
- OSCE stärkt die curriculare Verbindlichkeit.

Literatur

1. Orsini C, Binnie V I, Fuentes F, Ledezma P, Jerez O. Implications of motivation differences in preclinical-clinical transition of dental students: a one-year follow-up study. *Educ Méd.* 2016;17(4):193-196. DOI: 10.1016/j.edumed.2016.06.007
2. Jazzar A, Gadi R, Rajeh M, AlDehlawi H, Alhamed S, Badeeb T. Dental students' perspective of transitioning from Pre-Clinical to clinical practice. *Adv Med Educ Pract.* 2024;15:1271-1283. DOI: 10.2147/AMEP.S482341

Bitte zitieren als: Viebranz S, Dederichs M, Schüler IM. Qualifizierter Unterricht an Patient*innen in der Zahnmedizin – didaktische Neukonzeption eines strukturierten, kompetenzorientierten Lehrformats am Übergang von der vorklinischen zur klinischen Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0905.
DOI: 10.3205/26gma194, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1949

Entwicklung und Evaluation eines studentisch geführten Planetary-Health-Seminars mit Peer Teaching und praxisnahen Pocket-Cards

Jakob Schmidt von Happe^{1,2}, Jan Bosse Ahl^{1,2}, Anna Feest², Juliane Geinitz², Volker Paulmann¹, Marie Mikuteit¹, Sandra Steffens¹

¹Medizinische Hochschule Hannover, Lehr- und Forschungseinheit Medizinische Lehr- und Lernforschung, Hannover, Deutschland

²Health For Future, Berlin, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Der Klimawandel ist eine zentrale Gesundheitskrise und erfordert, dass zukünftige Ärzt*innen klimabedingte Gesundheitsfolgen behandeln und zur Transformation hin zu nachhaltiger Versorgung beitragen [1]. Die Zusammenhänge zwischen Umwelt, Gesellschaft und Gesundheit werden im Konzept *Planetary Health* (PH) zusammengefasst. Zur Erweiterung des Lehrangebots an der Medizinischen Hochschule Hannover wurde auf Initiative von Studierenden ein achttündiges, Peer-Teaching-basiertes Seminar konzipiert und als Wahlpflichtangebot im Rahmen des Wissenschaftsmoduls durchgeführt. Hier wird das Seminar mit ersten Evaluationsergebnissen vorgestellt.

Methoden: Das initial von zwei Studentinnen konzipierte Seminar bestand aus zwei Präsenzterminen sowie einer dazwischenliegenden Kleingruppenphase (siehe Abbildung 1). In der Gruppenphase erarbeiteten die Studierenden Kurzvorträge und Pocket-Cards für den klinischen Alltag, die im zweiten Präsenztermin präsentiert und in einen Transferrahmen eingebettet wurden. Die Evaluation erfolgte pseudonymisiert mittels Prä-/Post-Fragebögen (5-stufige Likert-Skalen) zu 17 Lernzielen in den Domänen Gesellschaft/Gesundheit, Planetary Health und Wissenschaftliches Arbeiten. Die 17 Prä-/Post-Paare wurden mittels gepaarter t-Tests analysiert; zusätzlich wurde der relative Lernzuwachs nach Raupach [2] berechnet.



Abbildung 1: Ablauf und didaktische Struktur des Planetary-Health-Seminars (8 Unterrichtseinheiten)

Ergebnisse: In zwei Durchläufen nahmen insgesamt 32 Studierende teil; 24 (75%) stimmten der Datenauswertung zu und füllten beide Fragebögen vollständig aus. In allen Lernzielen der Domänen Gesellschaft/Gesundheit und Planetary Health zeigte sich ein signifikanter Lernzuwachs im Vergleich zur Prä-Befragung ($p < 0,05$). Der mittlere relative Lernzuwachs betrug in den Domänen Gesellschaft/Gesundheit 67% (SD=2,3%), Planetary Health 71% (SD=4,2%) und Wissenschaftliches Arbeiten 24% (SD=10,5%). In der Domäne Wissenschaftliches Arbeiten war der Lernzuwachs nur für ein von drei Lernzielen signifikant nachweisbar. Das Peer Teaching wurde sehr positiv bewertet (MW=4,79/5 Punkten; SD=0,58). Bis zur GMA-Jahrestagung sind zwei weitere Durchläufe geplant.

Diskussion: Die Ergebnisse sprechen dafür, dass ein studentisch kreierte PH-Seminar kurzfristig die selbst eingeschätzten Kompetenzen der Teilnehmenden in zentralen PH-Domänen stärken konnte und zugleich sehr gut akzeptiert wurde. Der geringere Effekt im Bereich Wissenschaftliches Arbeiten legt nahe, Lernziele und -aktivitäten in dieser Domäne zu schärfen da hier schon Grundlagen vorhanden sind. Weitere Durchläufe, objektivere Assessments und Follow-up-Erhebungen könnten die Evidenz zur Nachhaltigkeit der Effekte stärken.

Take-Home-Messages:

- Peer-Teaching-basierte, studentisch kreierte PH-Lehre ist machbar und mit einem signifikanten Zuwachs selbst eingeschätzter PH-Kompetenzen verbunden.
- Transferprodukte (Pocket-Cards) und handlungsorientierte Konzepte können den Schritt vom Wissen ins Handeln im klinischen Alltag unterstützen.

Literatur

1. Romanello M, Walawender M, Hsu S, Moskeland A, Palmeiro-Silva Y, Scamman D, et al. The 2024 report of the Lancet Countdown on health and climate change: facing record-breaking threats from delayed action. *Lancet*. 2024;404(10465):1847-1896. DOI: 10.1016/S0140-6736(24)01822-1
2. Raupach T, Münscher C, Beissbarth T, Burckhardt G, Pukrop T. Towards outcome-based programme evaluation: using student comparative self-assessments to determine teaching effectiveness. *Med Teach*. 2011;33(8):e446-e453. DOI: 10.3109/0142159X.2011.586751

Bitte zitieren als: Schmidt von Happe J, Ahl JB, Feest A, Geinitz J, Paulmann V, Mikuteit M, Steffens S. Entwicklung und Evaluation eines studentisch geführten Planetary-Health-Seminars mit Peer Teaching und praxisnahen Pocket-Cards. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0906. DOI: 10.3205/26gma195, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1954

P-0907

Patientenrekrutierung für den Integrativen Klinischen Kurs im Fach Kinderzahnheilkunde

Ute Rabe, Pauline Schädlich, Katharina Bach, Ina Manuela Schüller

Universitätsklinikum Jena, Sektion Präventive Zahnheilkunde und Kinderzahnheilkunde, Jena, Deutschland

Hintergrund/Problemstellung: Die neue Zahnärztliche Approbationsordnung verlangt, dass die Studierenden im Integrierten Klinischen Kurs (IKK) erstmals auch Kinder und Jugendliche (KuJ) selbständig zahnärztlich behandeln. Die gut etablierte Kinderzahnheilkunde am Standort Jena verfügt zwar über ein umfangreiches Patientengut, jedoch vorrangig mit komplexen Befunden, Beeinträchtigungen und Verhaltensauffälligkeiten. Diese KuJ sind nur bedingt für die Behandlung im IKK durch Studierende geeignet.

Zielsetzung: Rekrutierung von genügend KuJ mit angemessenen Befunden und ausreichender Compliance für die selbständige Behandlung durch Studierende.

Projektbeschreibung/Methodik: Ein halbes Jahr vor IKK begann die aktive Rekrutierungsphase mit:

- Persönlicher Ansprache von geeigneten Patient*innen und deren Sorgeberechtigten in den Sprechstunden
- Gestaltung und Veröffentlichung von zwei Erklär-Videos zur Behandlung durch Studierende auf der Web-Seite der Sektion
 - Ein Video für die Zielgruppe Kind erklärt den Behandlungsablauf, den Behandlungssaal und die Personen (siehe Abbildung 1)
 - Ein Video für die Zielgruppe Eltern erklärt den Stand Fähigkeiten der Studierenden, und die enge Begleitung der Behandlungen durch die Lehr-Zahnärzt*innen (siehe Abbildung 2)
- Einsatz sozialer Medien (Instagram-Account des UKJ)
- Aushänge und Gespräche in den gruppenprophylaktisch betreuten Kitas



Abbildung 1: Kinderkurs - Kinder. Erklär-Video für Kinder über die Behandlung durch Studierende



Abbildung 2: Kinderkurs – Eltern. Erklär-Video für Eltern über die Behandlung durch Studierende

Die persönlichen Ansprachen und die Erklär-Videos vermittelten die Bedeutung einer guten Ausbildung im Fach Kinderzahnheilkunde für eine optimale zahnärztliche Versorgung von KuJ, den bereits erworbenen Kenntnis- und Fähigkeitsstand der Studierenden und die Gewährleistung der Patientensicherheit durch eine enge Supervision der studentischen Behandlungen durch erfahrene Kinder-Zahnärzt*innen.

Ergebnisse: Mit diesem Rekrutierungsprozess wurden Patient*innen für insgesamt 115 Behandlungssitzungen generiert, wobei die Studierenden bis zu 7 KuJ zwischen 1 und 17 Jahren selbständig betreuten. Alle Kinder und Jugendliche sowie deren Sorgeberechtigte willigten nach einer ersten Behandlung durch Studierende ein, auch die nächsten Termine in diesem Setting wahrzunehmen.

Diskussion: Aus den Rückmeldungen und der Altersstruktur der KuJ ist ablesbar, dass insbesondere die persönliche Ansprache und die Erklär-Videos zum Rekrutierungserfolg beitrugen. Der Prozess wird fortgesetzt, da in den folgenden Jahren größere Jahreskohorten erwartet werden.

Die Studierenden und Lehr-Zahnärzt*innen legen großen Wert auf eine hervorragende zahnärztliche Versorgung in einer angenehmen Atmosphäre, damit die rekrutierten KuJ wiederholt im Kurs durch Studierende behandelt werden können.

Take-Home-Message: Eine effektive Rekrutierung von KuJ für die zahnärztliche Behandlung durch Studierende im Rahmen der klinischen Ausbildung kann mit persönlicher Ansprache in Verbindung mit motivierenden zielgruppenorientierten Erklär-Videos gelingen (siehe Abbildung 1 und Abbildung 2).

Bitte zitieren als: Rabe U, Schädlich P, Bach K, Schüler IM. Patientenrekrutierung für den Integrativen Klinischen Kurs im Fach Kinderzahnheilkunde. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-0907.
DOI: 10.3205/26gma196, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1967

P-0908

Seminar „Von der Open Data Doktorarbeit bis hin zur Open Source Praxissoftware: Open Medicine als nachhaltig gute Medizin für und mit der Öffentlichkeit“ im Rahmen der Lehrveranstaltung „Digitalisierung in der Medizin“

Tobias Leutritz¹, Rüdiger Pryss^{1,2}, Sarah König¹

¹Universitätsklinikum Würzburg, Institut für Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung, Würzburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Würzburg, Institut für medizinische Datenwissenschaften, Würzburg, Deutschland

Zielsetzung: Im Mittelpunkt des 90-minütigen Seminars im 6. Fachsemester steht die Anwendung von Aspekten der sogenannten „Open Culture“. Dabei sollen folgende Lernziele erreicht werden: Studierende legen Wert auf Kollaboration und kontinuierliche Kommunikation sowie Beteiligung aller Akteure im Rahmen von Open Science. Sie berücksichtigen die Zusammenhänge zwischen „Open Science“ und Nachhaltigkeit bzw. Ethik und sind sensibel für ethische Fragen bzw. können diese diskutieren. „Open Culture“ beziehen die Studierenden in eigene Forschungsprojekte (z.B. Doktorarbeit mit Open Source/Open Data) ein.

Im Seminar wurden Methoden der Hochschulbildung für Nachhaltige Entwicklung (HBNE) angewandt (Challenge Driven Learning, CDL) und Bezüge dazu hergestellt (z.B. Infektionskrankheiten im Zusammenhang mit Klimawandel und Ressourcenverbrauch im Sinne der planetaren Gesundheit), was die Praxisrelevanz hervorhebt.

Evaluationsmethoden: Eingangsbefragungen erfassen die Kenntnis von der Methodik der Medizinforschung und werden im Anschluss gleichermaßen abgefragt, um den Lernfortschritt der Studierenden zu evaluieren („Wenn Sie an Medizinforschung denken, welchen Zugang haben Sie dazu?“ – 11er-Likert-Skala mit Beschriftung von 0 = „kein Zugang/black box“ bis 10 = „verschiedene Zugänge/100% transparent“). Zudem wurden Einstellung und Haltung zum Thema der Digitalisierung in der Medizin abgefragt, sowie übergreifend und seminarspezifisch Lehrqualität und Praxisrelevanz evaluiert.

Ergebnisse: Bezüglich des Lernfortschritts wurde die Frage bzgl. des Zugangs zur Medizinforschung von insgesamt 119 Studierenden zu Beginn des Seminars mit durchschnittlich 4,6 eingeschätzt, am Ende des Seminars mit 6,9 und markiert damit einen deutlichen Anstieg im Verständnis. Kollaborative Methoden, wie die Erstellung eines Schaubilds zum Wissenschaftskreislauf (siehe Abbildung 1) oder die Kritik und Verbesserung eines fiktiven Studiendesigns (nach der Methode des CDL) zeigten unterschiedliches Maß und Möglichkeiten der Beteiligung, was Anpassung erfordert (je nach Gruppengröße zwischen 3 und 20 Teilnehmenden).

Diskussion: Das 90-minütige Seminarformat ist auf Grund seiner Kürze bedingt geeignet, ein solch komplexes Thema, das zudem längsschnittig im Studium verankert sein sollte (s. Modellstudiengänge, v.a. hinsichtlich des Aspekts des wissenschaftlichen Arbeitens). Es zeigen sich aber gute Möglichkeiten der Integration komplexer Themen, wie globale Gesundheit, auch in Lehrveranstaltungen, wo das Thema sonst nicht erwartet wird (siehe Abbildung 1).

Take-Home-Messages: Integration der Themenfelder Wissenschaftlichkeit, Ethik und Nachhaltigkeit sowie planetare Gesundheit stellen nach wie vor Herausforderungen in der längs- und querschnittigen Curricularentwicklung dar. Gleichzeitig zeigt sich jedoch hohes Potential, diese Themen entsprechend zu platzieren und so auch bisher vernachlässigten Themen und Ansätzen, wie HBNE, mehr Aufmerksamkeit und Geltung zu verleihen.

1. Entscheidungskontext

Bei meiner Entscheidung spielte eine Rolle...

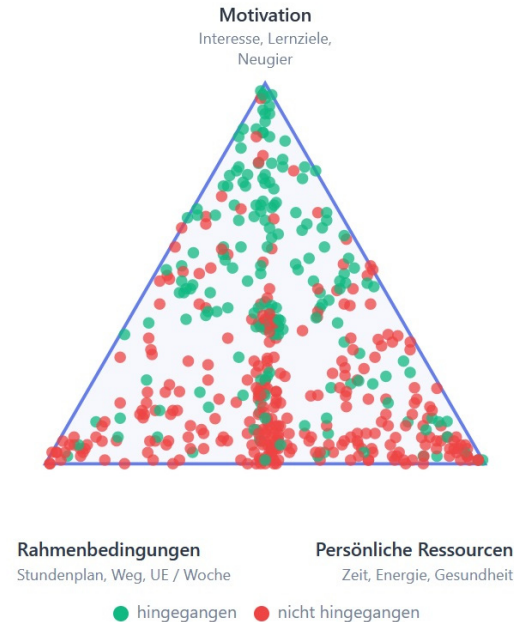


Abbildung 1: Zonenverteilung der triadischen Selbst-Signifizierungen in Triade 1 (Entscheidungskontext)

Die Abbildung zeigt die Verteilung der 435 narrativ beschriebenen Anwesenheitsentscheidungen in der Triade „Entscheidungskontext“. Die drei Pole repräsentieren Motivation, Rahmenbedingungen und persönliche Ressourcen. Jeder Punkt steht für eine Entscheidungssituation; seine Position im Dreieck drückt die relative Gewichtung der drei Einflussbereiche aus (nahe einer Ecke=stark handlungsleitend; am Rand zwischen zwei Ecken=beide relevant; in der Mitte=alle drei ähnlich wichtig). Farblich differenziert sind Hingeh- und Nicht-Hingeh-Entscheidungen.

Ergebnisse: Die Zonenverteilungen wichen in allen drei Triaden signifikant von einer Gleichverteilung ab (T1 $w=0,31$; T2 $w=0,20$; T3 $w=0,64$). In T1 waren „Persönliche Ressourcen“ (21%) und „Ressourcen ↔ Rahmenbedingungen“ (19%) überrepräsentiert; motivationsgeleitete Entscheidungen zeigten die höchste Anwesenheitsrate (82%). In T2 dominierte „Organisation“. In T3 war „Prüfungen“ am häufigsten (33%) als handlungsleitend angegeben, während Interesse (7%) und ärztliche Kompetenz (6%) kaum vorkamen.

Triadenübergreifend zeigten sich zwei klar unterscheidbare Muster:

1. Motivationsgeleitete Entscheidungen mit konsistent hoher Anwesenheit,
2. ressourcen-/rahmenbedingungsgeprägte Entscheidungen im Zusammenhang mit Organisationsfokus (T2) und Prüfungsorientierung (T3), mit niedrigerer Anwesenheit (Cramér's $V=0,52-0,56$).

Im zweiten Studienjahr zeigte sich der höchste Prüfungsfokus (45%).

Diskussion Die Befunde stützen ein komplexitätssensitives Verständnis von Anwesenheit [2]: Teilnahmeentscheidungen entstehen aus der situativen Gewichtung mehrerer Einflussbereiche und zeigen auf Studiengangsebene statistisch signifikante Häufungen unterscheidbarer Entscheidungsmuster. Der Mehrwert liegt in der Identifikation solcher Muster, die differenzierte Ansatzpunkte für Interventionen eröffnen. Da Anwesenheit kontextabhängig ist, können diese Muster zwischen Standorten variieren; übertragbar ist der theoretisch-methodische Zugang, nicht die konkrete Verteilung.

Take-Home-Messages:

- Anwesenheitsentscheidungen entstehen aus der situativen Gewichtung mehrerer Entscheidungsdimensionen.
- Zwei klar unterscheidbare studentische Entscheidungsmuster mit unterschiedlichen Anwesenheitsraten zeigten sich triadenübergreifend.
- Mikro-Narrative und triadische Selbst-Signifizierung mit SenseMaker® machen relationale Muster sichtbar.
- Übertragbar ist der Analysezugang – nicht die konkrete Musterverteilung.

Literatur

1. Nagappan PG, Tan SR, Absar S, Brown S, Sayers S, McManus A, Arora A, Kuhn I, Khan F, Lau E. Changes in medical student attendance at in-person teaching sessions: a systematic review. *BMJ Open*. 2025;15(5):e091768. DOI: 10.1136/bmjopen-2024-091768
2. Ogden K, Kilpatrick S, Elmer S. Examining the nexus between medical education and complexity: a systematic review to inform practice and research. *BMC Med Educ*. 2023;23(1):494. DOI: 10.1186/s12909-023-04471-2
3. van der Merwe SE, Biggs R, Preiser R, Cunningham C, Snowden DJ, O'Brien K, Jenal M, Vosloo M, Blignaut S, Goh Z. Making Sense of Complexity: Using SenseMaker as a Research Tool. *Systems*. 2019;7(2):25. DOI: 10.3390/systems7020025

P-1002

Interkulturelle Kompetenz in MC-Fragen fakultätsübergreifend prüfen

Evelyn Wladarsch, Veronica Suarez, Stefan Wagener, Jörn Heid, Jana Jünger

Institut für Kommunikations- und Prüfungsforschung gGmbH, Research, Heidelberg, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Interkulturelle Kompetenz ist eine zentrale Voraussetzung für eine gerechte, diskriminierungssensible Gesundheitsversorgung. Die Vervierfachung an Artikeln in der letzten Dekade (PubMed) zeigt die zunehmende Relevanz. In der medizinischen Ausbildung besteht jedoch eine Lücke zwischen dem normativen Anspruch an Diversitäts- und Inklusionskompetenzen und deren systematischer, fairer Abbildung in großskaligen Prüfungsformaten. Multiple Choice Fragen mit Fallvignetten sind ein etabliertes kompetenzorientiertes Prüfungsformat, dessen Potential auch für interkulturelle Kompetenzen genutzt werden sollte.

Inwieweit ist die Erfassung interkultureller Aspekte in MC-Fragen möglich und welche Herausforderungen ergeben sich?

Methoden: An 18 deutschen Fakultäten wird der ProgressTest (PT) für Medizinstudierende jährlich durchgeführt. Seit 2024 wurden interkulturelle Fragen eingesetzt, teststatistisch analysiert und in qualitativen evaluiert. Die interkulturellen Items wurden über alle Themenbereiche integriert und mit medizinischen Inhalten verknüpft. Die Erstellung und der qualitätssichernde Review der Items erfolgte in nationalen und internationalen Expertenteams (Philippinen, Spanien, Malaysien, Ukraine). Der PT wird mittels der UCAN-TELL Plattform digital umgesetzt.

Ergebnisse: 1.626 Studierende aus den Studienjahren 1-6 füllten seit 2024 interkulturelle MC Fragen aus. Die Trennschäfte liegt 2025 zwischen 0,37 und 0,68. Die mittlere Item-Schwierigkeit beträgt 0,58.

Die longitudinale Integration interkultureller Aspekte in den Progress Test ist praktikabel und anschlussfähig an den bestehenden Blueprint. Gleichzeitig zeigt sich ein erhöhter Entwicklungsaufwand bei der Itemkonstruktion, um Stereotypisierungen zu vermeiden und klinische Relevanz sicherzustellen. Interkulturelle Aspekte werden von Studierenden unterschiedlich bewertet und begründet. Das antwortfokussierte Feedback gewinnt dadurch an Bedeutung. Die Auswertung zeigt kaum Progress über die Studienjahre, was ein Indiz ist für die uneinheitliche Vermittlung und fehlender curriculare Verankerung ist.

Diskussion: Die Standardisierung interkultureller Inhalte in Prüfungen bewegt sich im Spannungsfeld zwischen Generalisierbarkeit und Kontextsensitivität. Antwortfokussiertes Feedback bietet die Möglichkeit, Interpretationsspielräume und kulturellen Bias zu adressieren, indem Distraktoren transparent erläutert und evidenzbasiert eingeordnet werden. Internationale, multiperspektivische Reviewverfahren sind ein zentraler Hebel zur Reduktion von Bias und Stereotypisierung.

Take-Home-Messages:

- Interkulturelle Kompetenz kann fakultätsübergreifend in standardisierte Progress-Tests integriert werden.
- Reflektierte Itemkonstruktion und internationale Reviews sind essenziell, um Stereotypisierung zu vermeiden und klinische Relevanz sicherzustellen.
- Die systematische Stärkung interkultureller Kompetenz in der medizinischen Ausbildung bedarf der Verankerung in Curricula und Prüfungen.

Literatur

1. Merse S. Andere Länder, andere Sitten ... erkennen, verstehen und deuten. Kultursensible Kommunikation. In: Jünger J, editor. Ärztliche Kommunikation. Praxisbuch zum Masterplan Medizinstudium 2020. Stuttgart: Schattauer; 2018. p.451-453.
2. Hamilton J. Intercultural competence in medical education - Essential to acquire, difficult to assess. Med Teach. 2009;31(9):862-865. DOI: 10.1080/01421590802530906
3. Rukadikar C, Mali S, Bajpai R, Rukadikar A, Singh AK. A review on cultural competency in medical education. J Fam Med Prim Care. 2022;1(8): 4319-4329. DOI: 10.4103/jfmpc.jfmpc_2503_21

Bitte zitieren als: Wladarsch E, Suarez V, Wagener S, Heid J, Jünger J. Interkulturelle Kompetenz in MC-Fragen fakultätsübergreifend prüfen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-1002.

DOI: 10.3205/26gma199, URN: urn:nbn:de:0183-26gma1990

Partizipativ entwickelte Erfahrungsvideos als Lernformat im asynchronen E-Learning zur Fort- und Weiterbildung: Sensibilisierung von Mediziner*innen und Gesundheitsfachberufen für kommunikative und kognitive Beeinträchtigungen

Rebecca Lätzsch¹, Kristina Ottersbach², Larissa Kühnel², Claudia Hornberg²

¹Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL, Bielefeld, Deutschland

²Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL, AG Sustainable Environmental Health Sciences, Bielefeld, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Menschen mit kognitiven und sprachlichen Beeinträchtigungen (MmksB) erleben im Gesundheitswesen häufig kommunikative Barrieren, die Versorgungsqualität und Patient*innensicherheit beeinträchtigen [1]. In der Aus-, Fort- u. Weiterbildung von Gesundheitsfachberufen/Mediziner*innen sind niedrigschwellige, praxisnahe Lehrformate zur gezielten Sensibilisierung für die besonderen Kommunikationsbedarfe von MmksB selten [2], [3]. Im Forschungsprojekt OptiKomm wurden partizipativ mit MmksB Erfahrungsvideos für eine Kommunikationsschulung konzipiert und in ein asynchrones E-Learning zur Fort- und Weiterbildung von Mediziner*innen und Gesundheitsfachberufen eingebettet. Untersucht wurde: Welchen Beitrag die Videos zur Sensibilisierung von Mediziner*innen/Gesundheitsfachberufen hinsichtlich der spezifischen Bedarfe und Bedürfnisse von MmksB leisten.

Methoden: Im Rahmen eines partizipativen Ansatzes wirkten vier MmksB an der Entwicklung des Lernformats (Kommunikationsschulung) und der Videoerstellung mit. Die Videos basieren auf persönlichen Erfahrungen mit dem Gesundheitssystem und wurden im Sinne eines Storytelling-Ansatzes narrativ aufbereitet; sie thematisieren Herausforderungen, Diskriminierungserfahrungen, Bedürfnisse und gelingende Kommunikationsstrategien. Die didaktisch mittels Leitfragen strukturierten Videos wurden in ein asynchrones E-Learning-Modul mit Reflexionsfragen und Transferaufgaben integriert. Die Evaluation erfolgte mittels standardisierter Prä-Post-Selbsteinschätzungen und qualitativer Feedbackangaben.

Ergebnisse: Insgesamt haben 39 TN den E-Learning-Teil der Kommunikationsschulung erfolgreich abgeschlossen. Ein Großteil gab an, dass die videobasierten Erfahrungsberichte dazu beitrugen, Patient*innen differenzierter einzuschätzen und somit deren individuelle Bedarfe gezielter in die Versorgung zu integrieren. Zudem zeigten sich eine erhöhte Sensibilität für spezifische kommunikative Anforderungen sowie ein vertieftes Verständnis patient*innenseitiger Perspektiven. Die Authentizität der Berichte wurde als zentraler Lernfaktor hervorgehoben, insbesondere im Hinblick auf Perspektivübernahme und nachhaltige Reflexionsprozesse.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass partizipativ entwickelte Erfahrungsvideos in asynchronen E-Learning-Formaten ein vielversprechender Ansatz zur Sensibilisierung sein können. Die Verbindung erfahrungsbasierter Patient*innenperspektiven mit strukturierter Reflexion scheint reflexive Lernprozesse zu unterstützen. Aufgrund der ausschließlichen Selbsteinschätzungen und fehlender Langzeitdaten sind Aussagen zur tatsächlichen Verhaltensänderung im Versorgungsalltag jedoch nur eingeschränkt möglich.

Take-Home-Message: Partizipative und lebensweltnahe Videoinhalte fördern Perspektivübernahme sowie Sensibilisierung der Mediziner*innen/Gesundheitsfachberufe und zeigen Potenzial für nachhaltige Veränderungen im Kommunikationsverhalten.

Literatur

1. Wellkamp R, de Cruppé W, Schwalen S, Geraedts M. Menschen mit geistiger Behinderung (MmgB) in der ambulanten medizinischen Versorgung: Barrieren beim Zugang und im Untersuchungsablauf [People with intellectual disabilities (ID) in outpatient medical care: barriers to access and treatment process]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2023;66(2):184-198. DOI: 10.1007/s00103-023-03655-x
 2. Trollor JN, Eagleson C, Ruffell B, Tracy J, Torr JJ, Durvasula S, Iacono T, Cvejic RC, Lennox N. Has teaching about intellectual disability healthcare in Australian medical schools improved? A 20-year comparison of curricula audits. BMC Med Educ. 2020;20(1):321. DOI: 10.1186/s12909-020-02235-w
 3. Mainz A, Meister S, Budroni H, Hasseler M, Schmidt P, Stockmann J, Schulte AG, Kersting C, Mortsiefer A, Schmidt A. Schnittstellenkommunikation und Informationstransfer in der medizinischen Versorgung von Menschen mit intellektueller Entwicklungsstörung: Qualitative Expert*innen-Interviews [Interface Communication and Information Transfer in Medical Care for People with Intellectual Disabilities: Qualitative Expert Interviews]. Gesundheitswesen. 2024;86(5):380-388. DOI: 10.1055/a-2167-2245
- Bitte zitieren als: Lätzsch R, Ottersbach K, Kühnel L, Hornberg C. Partizipativ entwickelte Erfahrungsvideos als Lernformat im asynchronen E-Learning zur Fort- und Weiterbildung: Sensibilisierung von Mediziner*innen und Gesundheitsfachberufen für kommunikative und kognitive Beeinträchtigungen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-1003. DOI: 10.3205/26gma200, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2002

Wie schätzen Studierende im Vergleich zu Prüfenden ihr Kompetenzniveau beim OSCE ein? Selbst- vs. Fremdeinschätzung zum Einstieg ins PJ

Belinda Brack¹, Claudia Grab-Kroll², Wolfgang Öchsner^{1,3}

¹Universität Ulm, Medizinische Fakultät, Bereich Studium und Lehre, Curriculumsentwicklung, Ulm, Deutschland

²Universität Ulm, Medizinische Fakultät, Bereich Studium und Lehre, Ulm, Deutschland

³Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Ulm, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Zur Vorbereitung des Praktischen Jahres (PJ) ist es sinnvoll, in der studentischen Ausbildung den Erwerb und die Überprüfung praktischer Fähigkeiten auszubauen. Bereits seit 2015 empfiehlt der Medizinische Fakultätentag (MFT) die Implementierung einer PJ-Reife-OSCE (Objective Structured Clinical Examination), um die Anvertraubarkeit bestimmter Tätigkeiten festlegen zu können [1]. Aber deckt sich diese „gemessene“ Anvertraubarkeit mit dem „gefühlten“ Selbst-Zutrauen der Studierenden? Ziel dieser Studie ist, die Selbst- und Fremdeinschätzung ärztlicher Kompetenzen (äK) auf Unterschiede zu prüfen.

Methoden: Beim OSCE Innere Medizin und Chirurgie wurden im Oktober 2025 (T0) explizit zwei Global Ratings je äK durch Prüfende erhoben:

1. die Anvertraubarkeit, basierend auf dem Konzept „Anvertraubare Professionelle Tätigkeiten (APT)“ [2], und
2. das Kompetenz-Level anhand einer 5-stufigen Likert-Skala.

Analog wurden von den Studierenden Selbsteinschätzungen ihres Kompetenz-Levels und die Selbstwirksamkeit via Online-Fragebogen erfasst. Im April 2026 werden dieselben Daten nach Einführung eines PJ-Reife-OSCE erhoben, bei dem äK aus 12 weiteren Fächern geprüft werden. Dann werden die Parameter beider OSCE-Formate verglichen und Unterschiede untersucht.

Ergebnisse: Es wurden Daten von 149 Studierenden der Fachsemester 8 und 9 erhoben. Davon waren 65% weiblich (n=97). Alle Studienteilnehmenden haben die OSCE in beiden Fächern mit einer Note zwischen 1 und 3 bestanden (MW=1,38±0,5; MW=1,45±0,6). Die Prüfenden bewerteten die Anvertraubarkeit der Kompetenzen in beiden Fächern ähnlich hoch (Chir: MW=2,2±0,3; Range=0-3; IM: MW=2,3±0,4; Range=0-3). Vorläufige deskriptive Analysen (T0) deuten darauf hin, dass Studierende ihr fachbezogenes Kompetenzniveau eher niedriger einschätzten (IM: MW=3,5±0,6, Range=2-5; Chir: MW=3,4±0,7; Range=2-5) als die Prüfenden (IM: MW=4,2±0,4; Range=1-5; Chir: MW=4,3±0,3 Range=1-5). Die vollständigen Ergebnisse beider Messzeitpunkte werden zum Tagungszeitpunkt vorliegen und vorgestellt.

Diskussion: Sollten sich die o.g. Tendenzen in der vollständigen Datenauswertung bestätigen, so würden Studierende sich weniger Kompetenz zutrauen als Prüfende. Das stünde in Kontrast zu einer früheren Studie von Jünger et al. [3], in der sich 16% der Studierenden bezüglich ihrer klinischen Kompetenzen bei der OSCE der Inneren Medizin überschätzen. Da jegliche falsche Einschätzung einen Impact auf die Praxisbereitschaft der Studierenden einerseits und auf die Patientensicherheit andererseits hat, hat unsere Studie eine hohe Relevanz in Bezug auf „Anvertraubare Professionelle Tätigkeiten“ im PJ.

Take-Home-Message: Das Anvertraubarkeits-Konzept im PJ wird sowohl von der Fremdeinschätzung der Prüfenden als auch von der Selbsteinschätzung der Studierenden beeinflusst. Deshalb ist es wichtig, sich über diesbezügliche Kongruenzen und Differenzen in den aktuellen studentischen Kohorten Klarheit zu verschaffen.

Literatur

1. Bundesministerium für Gesundheit. Verordnung zur Neuregelung der ärztlichen Ausbildung. Überarbeiteter Referentenentwurf: 15.06.2023. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2023. Zugänglich unter/available from: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/gesetze-und-verordnungen/detail/verordnung-zur-neuregelung-der-aerztlichen-ausbildung>
2. Medizinischen Fakultätentages, (MFT). Anvertraubare Professionellen Tätigkeiten, Konzept für die Ausbildung im Praktischen Jahr Innere Medizin. Berlin: MFT; 2019. Zugänglich unter/available from: <https://medizinische-fakultaeten.de/wp-content/uploads/2019/07/Leitfaden-APT-InnereMedizin-MFT.pdf>
3. Jünger J, Schellberg D, Nikendei C. Subjektive Kompetenzeinschätzung von Studierenden und ihre Leistung im OSCE. GMS Z Med Ausbild. 2006;23(3):Doc51. Zugänglich unter/available from: <https://journals.publisso.de/de/journals/jme/volume23/zma000270>

Bitte zitieren als: Brack B, Grab-Kroll C, Öchsner W. Wie schätzen Studierende im Vergleich zu Prüfenden ihr Kompetenzniveau beim OSCE ein? Selbst- vs. Fremdeinschätzung zum Einstieg ins PJ. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-1004.
DOI: 10.3205/26gma201, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2015

Zwischen Kompetenzzuwachs und Belastung: Neue Approbationsordnung und Studierenden-Outcome in der Zahnmedizin

Anke Hollinderbäumer, Hanna Stiller, Peer Kämmerer

Universitätsmedizin Mainz, Mainz, Deutschland

Hintergrund: Mit der Umsetzung der neuen zahnärztlichen Approbationsordnung wurde mit dem WiSe 2021/22 begonnen. Eine damit verbundene curriculare Änderung betrifft den Kurs der zahnmedizinischen chirurgischen Propädeutik und Notfallmedizin, der gegenüber dem Kurs im alten zahnmedizinischen Curriculum (AZC) vom zeitlichen Umfang und von den Lehrinhalten deutlich ausgebaut wurde. So besteht der Kurs im AZC aus einem Vorlesungsanteil und praktischen Unterrichtseinheiten mit insgesamt 2 Semesterwochenstunden (SWS). Im neuen zahnmedizinischen Curriculum (NZC) wird ein Praktikum mit 4 SWS angeboten, das mit 2 SWS Vorlesung begleitet wird.

Fragestellung: Unterscheiden sich die selbst eingeschätzten klinischen Kenntnisse, Fähigkeiten, die wahrgenommene Belastung und die Selbstwirksamkeit von Studierenden, die nach AZC und NZC ausgebildet wurden?

Methoden: In dieser retrospektiven Studie wurden insgesamt 98 Studierende der Zahnmedizin an der Universitätsmedizin Mainz, zur Teilnahme an einem strukturierten Online-Fragebogen eingeladen. 87 Fragebögen (88,78%) wurden ausgewertet. Zusätzlich absolvierten alle Teilnehmenden eine schriftliche und eine praktische Prüfung (OSCE) am Ende des Semesters. Statistische Analysen wurden mit dem Shapiro-Wilk-Test, dem Mann-Whitney-U-Test und dem Student's t-Test mit FDR-Korrektur durchgeführt.

Ergebnisse: Sowohl AZC- als auch NZC-Studierende zeigten nach dem Kurs eine signifikante Verbesserung ihrer selbst eingeschätzten klinischen Fähigkeiten. Die NZC-Gruppe wies eine signifikant höhere Selbstwirksamkeit auf als die AZC-Gruppe. Darüber hinaus berichtete die NZC-Gruppe über ein höheres Maß an positivem und negativem Stressempfinden. Die objektiven Prüfungsergebnisse unterschieden sich nicht signifikant zwischen beiden Gruppen.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass die Ausbildung im NZC die soziale Kompetenz der Studierenden signifikant erhöht. Studierende in dieser Gruppe schätzen sich selbstbewusster und widerstandsfähiger ein. Die Zunahme sowohl positiver als auch negativer Aspekte des wahrgenommenen Stresses unterstreicht die Bedeutung eines sorgfältigen Umgangs mit Stress und die Notwendigkeit von Unterstützungsmechanismen für Studierende im akademischen Umfeld.

Take-Home-Message: Der Einbezug sozialer Kompetenz in die chirurgische Propädeutik-Lehre erhöht die Selbstwirksamkeit der Studierenden.

Bitte zitieren als: Hollinderbäumer A, Stiller H, Kämmerer P. Zwischen Kompetenzzuwachs und Belastung: Neue Approbationsordnung und Studierenden-Outcome in der Zahnmedizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-1005.
DOI: 10.3205/26gma202, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2020

P-1006

Survey zur Struktur und Qualität der fachärztlichen Weiterbildung in Deutschland

Constanze Weber¹, Christopher Holzmann-Littig², Marjo Wijnen-Meijer³

¹Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden an der Technischen Universität Dresden, Klinik und Poliklinik für Neurologie, Dresden, Deutschland

²Nephrocare Deutschland, Nephrocare Friedberg GmbH, Friedberg, Deutschland

³Medizinische Fakultät der Technischen Universität Dresden, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Die fachärztliche Weiterbildung in Deutschland ist stark heterogen [1], was Vergleichbarkeit und potenziell Versorgungsqualität beeinträchtigt. Ziel der Studie war eine systematische Erfassung von Struktur und Qualität der Weiterbildung (siehe Abbildung 1).

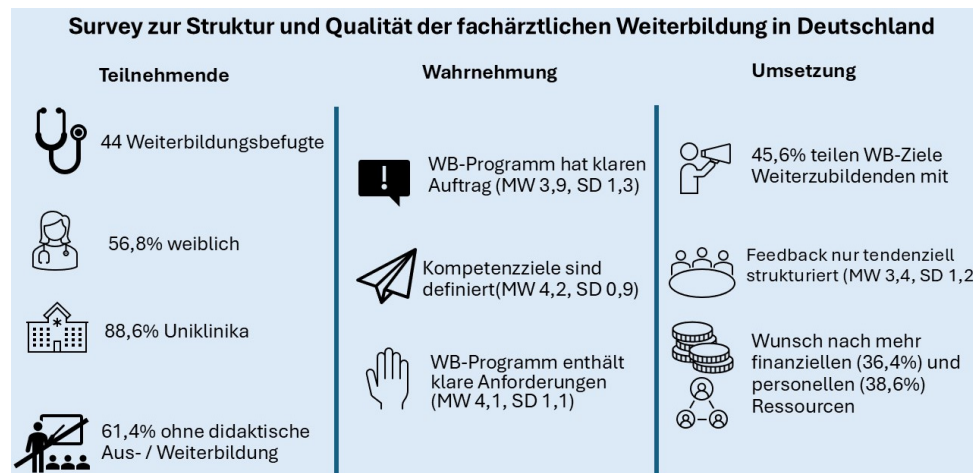


Abbildung 1: Grafische Zusammenfassung

Methoden: Der Fragebogen wurde an die Standards der World Federation for Medical Education angelehnt. Befragt wurden Weiterbildungsbefugte (WB) aller Fachrichtungen aus Universitätsklinikum anonym vom 03.11.-15.12.2025 mittels Online-Fragebogen über SoSciSurvey. Es wurden 784 E-Mailadressen kontaktiert. Erhoben wurden Daten zu Organisation, Curricula mit Lernzielen, Supervision, Evaluation, Feedback und Ressourcen, mittels 5-stufigen Likertskalen und Multiple-Choice-Antworten. Die Auswertung erfolgte deskriptiv mittels JASP, Version 0.95.4.

Ergebnisse: Es nahmen 44 WB (56,8% weiblich, 88,6% an Universitätsklinikum, Chefärzt*innen n=11, Oberärzt*innen n=8) teil, mehrheitlich (61,4%) ohne didaktische Aus- oder Weiterbildung. Die WB gaben an, dass das Weiterbildungsprogramm ihrer Einrichtung einen klaren Auftrag (MW 3,9; SD 1,3), definierte Kompetenzziele (MW 4,2; SD 0,9) und Anforderungen (MW 4,1; SD 1,1) enthalte. Nur 45,6% teilten jedoch Weiterbildungsziele den Weiterzubildenden mit – vornehmlich mündlich im Mitarbeitendengespräch (40,9%), schriftlich fixierte Ziele: 22,7%. Die Feedbackgespräche finden jährlich (31,5%) oder halbjährlich statt (20,5%). Die WB stimmten nur tendenziell zu, dass Feedbackgespräche strukturiert erfolgen und das Erreichen der Kompetenzziele bewerten (MW 3,4; SD 1,2). Nur 25 % verwendeten ein festgelegtes Curriculum für die Bewertung. Neun WB geben gar kein Feedback.

Ein eigenes Budget für die Entwicklung der Weiterbildung stehe nicht zur Verfügung. Die WB wünschten mehr finanzielle (36,4%) und personelle (38,6%) Ressourcen für die Weiterbildung.

Diskussion: Es zeichnet sich eine Diskrepanz zwischen der Wahrnehmung und Umsetzung der Weiterbildung ab. Zwar berichten die WB über definierte Ziele, diese werden jedoch vielfach nicht mitgeteilt. Kompetenzbasierte Weiterbildungssysteme (z.B. CanMEDS [2] oder ACGME [3]) betonen die Notwendigkeit transparenter, dokumentierter Lernziele als Grundlage der Bewertung. Ähnliches zeigt sich beim Feedback, das in zu geringer Frequenz und nur begrenzt strukturiert erfolgt. Das Fehlen eines eigenen Budgets sowie der Wunsch nach mehr Ressourcen unterstreicht, dass fachärztliche Weiterbildung häufig nicht ausreichend organisational verankert ist. Weitere größere Studien sollten die Wahrnehmung der Weiterzubildenden untersuchen und mit den Ergebnissen der Studie vergleichen sowie mehr Teilnehmende aus Nicht-Universitätsklinika einbeziehen.

Take-Home-Message: Es besteht eine Diskrepanz zwischen der Wahrnehmung und Umsetzung der Weiterbildung in unserer Befragung – stärkere Bekanntmachung der WFME-Standards, bessere Ressourcen und organisationale Verankerung der Weiterbildung als eigene Aufgabe erscheinen nötig.

Literatur

1. Hopf LS, Doerry K, Grzybowski AK, Hermann K, Johannsen J, Stadlhofer A, Krumm M, van der Meer F, Paul K, Leal NR, Muntau AC, Gersting SW. Designing structured postgraduate training programs using agile methods. *GMS J Med Educ.* 2024;41(5):Doc65. DOI: 10.3205/zma001720
2. Frank JR, Danoff D. The CanMEDS initiative: implementing an outcomes-based framework of physician competencies. *Med Teach.* 2007;29(7):642-647. DOI: 10.1080/01421590701746983
3. Nasca TJ, Philibert I, Brigham T, Flynn TC. The Next GME Accreditation System – Rationale and Benefits. *New Engl J Med.* 2012;366(11):1051-1056. DOI: 10.1056/NEJMSr1200117

Bitte zitieren als: Weber C, Holzmann-Littig C, Wijnen-Meijer M. Survey zur Struktur und Qualität der fachärztlichen Weiterbildung in Deutschland. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-1006. DOI: 10.3205/26gma203, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2032

P-1007

Prävalenz und Kontextfaktoren von sexualisierter Belästigung im Medizinstudium an der Goethe-Universität

Arie Adam, Yvonne Beaugé, Miriam Rüsseler

Goethe Universität Frankfurt, Institut für Medizindidaktik und klinische Simulation, Frankfurt, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Sexualisierte Belästigung (=SB) betrifft weltweit mindestens ein Drittel der Medizinstudierenden [1]. Die in der Literatur berichteten Prävalenzraten variieren dabei erheblich in Abhängigkeit vom methodischen Vorgehen. In Deutschland wurde dieses Thema bislang nur in wenigen Studien systematisch untersucht. Aktuelle Daten aus Münster zeigen, dass 58,9% der Medizinstudierenden SB erlebt haben [2]. Medizinstudierende weisen im Vergleich mit Studierenden anderer Fakultäten die höchsten Prävalenzraten SB auf [3]. Das Ziel der vorliegenden Studie ist die Erhebung der Prävalenz erlebter und beobachteter sexualisierter Belästigung im Medizinstudium an der Goethe-Universität Frankfurt sowie die Erhebung und Analyse begleitender Kontextfaktoren.

Methoden: Die studentische Gruppe „AG Gleichstellung und Diversität“ führte die Umfrage unter den Medizinstudierenden in Frankfurt am Main per E-Mail durch. Daraufhin wurde ein Fragenkatalog entwickelt. Die Datenerhebung erfolgte als Querschnittsstudie über vier Monate im Jahr 2020/2021. Die statistische Auswertung geschlechtsbasierter Unterschiede erfolgte für nominalskalierte Items mittels Chi-Quadrat-Test oder Fisher-Exact-Test und für intervallskalierte Variablen durch den Mann-Whitney-U-Test.

Ergebnisse: Insgesamt wurden die Daten von 503 Studierenden eingeschlossen. Die Rücklaufquote beträgt 18,8%. Es waren 75,1% der Studierenden weiblich, 24,1% männlich und 0,8% divers. Es zeigte sich, dass 69,6% der Studierenden bereits SB im Medizinstudium erlebt hatten, wobei Frauen* signifikant häufiger betroffen waren ($p < 0,001$). Männliche* und weibliche* Studierende beobachteten SB ähnlich häufig ($p = 0,475$). Studierende im klinischen Studienabschnitt waren im Vergleich zu vorklinischen signifikant häufiger von SB betroffen ($p < 0,001$). Es gaben 82,3% der Studierenden an, dass SB mehrheitlich von männlichen* Personen ausging. 19,2% der Studierenden ist die offizielle Ansprechperson für Vorfälle von SB bekannt. Siehe Abbildung 1.

Diskussion: Die Prävalenz bestätigt internationale Befunde und liegt über bisher aus Deutschland publizierten Ergebnissen. Die höhere Betroffenheit von Frauen* entspricht der Literatur. Die Häufung im klinischen Abschnitt und der häufige Bezug zu Patient*innen verdeutlichen die besondere Situation im Ausbildungsalltag.

Die geringe Bekanntheit von Ansprechpersonen weist auf Verbesserungsbedarf hin. Trotz Limitationen des querschnittlichen Designs unterstreichen die Ergebnisse die Notwendigkeit gezielter Präventionsmaßnahmen und weiterer Forschung im deutschen Kontext.

Take-Home-Messages: Die erhobene Prävalenz verdeutlicht, dass Medizinstudierende im Studium häufig mit SB konfrontiert sind. Die Kombination aus hoher Prävalenz und der geringen Bekanntheit der offiziellen Ansprechperson unterstreicht die Notwendigkeit zusätzlicher Schutz- und Präventionsmaßnahmen.

Prävalenz und Kontextfaktoren von sexualisierter Belästigung im Medizinstudium an der Goethe-Universität

Dr. med. Arie Adam¹

Medizinische Fakultät und Universitätsklinik, Goethe Universität, Frankfurt am Main, Deutschland
¹Institut für Medizindidaktik und klinische Simulation, Leitung: Prof. Dr. Miriam Ruesseler
 Kontakt: a.adam@med.uni-frankfurt.de

Einleitung

Sexualisierte Belästigung (=SB) betrifft weltweit mindestens ein Drittel der Medizinstudierenden.¹ Die in der Literatur berichteten Prävalenzraten variieren dabei erheblich in Abhängigkeit vom methodischen Vorgehen. In Deutschland wurde dieses Thema bislang nur in wenigen Studien systematisch untersucht. Aktuelle Daten aus Münster zeigen, dass 58,9% der Medizinstudierenden SB erlebt haben.² Medizinstudierende weisen im Vergleich mit Studierenden anderer Fakultäten die höchsten Prävalenzraten SB auf.^{3,4} Das Ziel der vorliegenden Studie ist die Erhebung der Prävalenz erlebter und beobachteter sexualisierter Belästigung im Medizinstudium an der Goethe-Universität Frankfurt sowie die Erhebung und Analyse begleitender Kontextfaktoren.

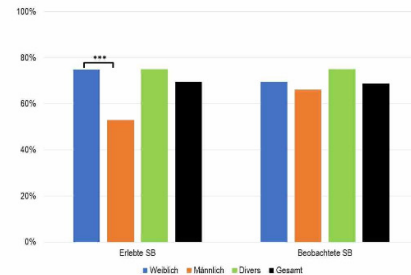


Abb 1 Titel: Prävalenz erlebter und beobachteter SB bei Medizinstudierenden

(* = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001)

	Frauen	Männer	Divers	Gesamt
anzügliche Äußerungen und Witze (in mündlicher oder geschriebener Form) über körperliche Merkmale, Aussehen, Kleidung, Verhalten, Intimität	216 (57,9%)	19 (38,7%)	3	207 (53,0%)
abfällige Bemerkungen mit sexuellem Inhalt	175 (45,0%)	33 (27,3%)	3	208 (41,3%)
indirekte und/oder kontextuelle Fragen zur eigenen Familienplanung	164 (43,7%)	28 (23,1%)	2	194 (38,8%)
unerwünschte verbale Annäherungen, z. B. Hinterherpflegen, Annäheren	164 (43,7%)	17 (14,5%)	1	182 (36,0%)
Aufforderung zu sexuellen Handlungen	22 (5,5%)	5 (1,1%)	0	27 (5,4%)
Prävalenz verbaler Formen	209 (51,2%)	61 (50,4%)	3	333 (65,2%)
provokantes und unangemessenes Verhalten, sexuell herabwürdigende Gesten	186 (47,1%)	22 (18,5%)	1	137 (27,3%)
Verleihen, Aufhängen und Zeigen von Darstellungen sexualisierten oder pornographischen Inhalts	83 (14,1%)	12 (9,9%)	0	65 (13,0%)
widerhörsames und anhaltendes Anstören	100 (44,7%)	12 (13,2%)	3	115 (23,7%)
widerhörsames und anhaltendes Verfolgen	37 (8,1%)	4 (3,3%)	1	31 (7,4%)
Prävalenz nonverbaler Formen	207 (54,8%)	38 (38,8%)	3	248 (48,3%)
unerwünschte körperliche Annäherungen, z. B. Berührungen, Übergriffe	91 (24,2%)	13 (10,7%)	0	104 (20,8%)
Gewaltdrohungen, Einbringen sexueller Handlungen und Nötigung	7 (1,5%)	1 (0,8%)	0	8 (1,6%)
Prävalenz physischer Formen	98 (24,7%)	13 (10,7%)	0	104 (20,8%)

Abb 2 Titel: Häufigkeit erlebter sexualisierter Belästigungsformen im Medizinstudium (in %, getrennt nach Geschlecht und Gesamt). n variiert je nach Item zwischen 486 und 492 (bedingt durch fehlende Werte)

Methoden

Die studentische Gruppe „AG Gleichstellung und Diversität“ erhielt 2017 den Auftrag des Fachbereichs 16 der Goethe-Universität sowie des Universitätsklinikums eine Umfrage unter den Medizinstudierenden und Mitarbeitenden des Klinikums durchzuführen. Daraufhin wurde ein Fragenkatalog entwickelt, welcher von einem Pool an Studierenden und der Gleichstellungsbeauftragten geprüft wurde. Die Datenerhebung erfolgte als Querschnittsstudie über vier Monate im Jahr 2020/2021. Alle Medizinstudierenden der Universität wurden per E-Mail angeschrieben. Die statistische Auswertung geschlechtsbasierter Unterschiede erfolgte für nominalskalierte Items mittels Chi-Quadrat-Test oder Fisher-Exact-Test und für intervallskalierte Variablen durch den Mann-Whitney-U-Test.

Ergebnisse

Insgesamt wurden die Daten von 503 Studierenden eingeschlossen. Die Rücklaufquote beträgt somit 18,8% (503 Studierende). Es waren 75,1% der Studierenden weiblich, 24,1% männlich und 0,8% divers. (Der Statistik der Goethe Universität zufolge waren 65% der eingeschriebenen Medizinstudierenden weiblich*. Es zeigte sich, dass 69,6% der Studierenden bereits SB im Medizinstudium erlebt hatten, wobei Frauen* signifikant häufiger betroffen waren ($p < 0,001$). Männliche* und weibliche* Studierende beobachteten SB ähnlich häufig ($p = 0,475$). Studierende im klinischen Studienabschnitt waren im Vergleich zu vorklinischen signifikant häufiger von SB betroffen ($p < 0,001$). Es gaben 82,3% der Studierenden an, dass SB mehrheitlich von männlichen* Personen ausging. 19,2% der Studierenden ist die offizielle Ansprechperson für Vorfälle von SB bekannt.

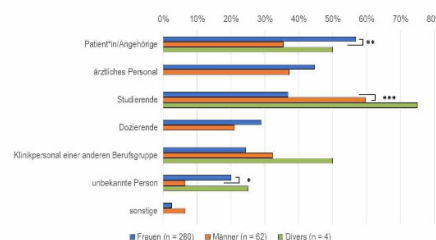


Abbildung 3 Statusgruppen von denen die erlebte SB ausging. Die Daten sind nach absteigender Gesamthäufigkeit sortiert. (* = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001)

Zusammenfassung

Die erhobene Prävalenz an SB bestätigt frühere Forschungsergebnisse und verdeutlicht, dass Medizinstudierende im Studium häufig mit SB konfrontiert sind. Die Kombination aus hoher Prävalenz und der geringen Bekanntheit der offiziellen Ansprechperson unterstreicht die Notwendigkeit zusätzlicher Schutz- und Präventionsmaßnahmen. Da SB im Medizinstudium auch häufig im Kontakt mit Personen anderer Statusgruppen (z. B. Patient*innen, ärztliches Personal, Dozierende) erfolgt, sollten zukünftige Maßnahmen über die Zielgruppe der Studierenden hinaus greifen. Es ist hervorzuheben, dass sexualisierte Belästigung im Medizinstudium international bislang deutlich intensiver erforscht wurde als in Deutschland. Hier besteht ein klarer Bedarf für weitere Forschung.

Quellen: (1) Fatus N, et al. Acad Med. 2014;89. (2) Schoenfeld E, et al. BMC Med Educ. 2021;21(1):81. (3) Denny FF, et al. Nat Acad Press. 2018. (4) Rantio A, et al. BMC Med Educ. 2005;5:36.

Literatur

1. Fnais N, Soobiah C, Chen MH, Lillie E, Perrier L, Tashkhandi M, Straus SE, Mamdani M, Al-Omran M, Tricco AC. Harassment and discrimination in medical training: a systematic review and meta-analysis. *Acad Med.* 2014;89(5):817-827. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000200
2. Schoenefeld E, Marschall B, Paul B, Ahrens H, Sensmeier J, Coles J, Pfeleiderer B. Medical education too: sexual harassment within the educational context of medicine: insights of undergraduates. *BMC Med Educ.* 2021;21(1):81. DOI: 10.1186/s12909-021-02497-y
3. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; Policy and Global Affairs; Committee on Women in Science, Engineering, and Medicine; Committee on the Impacts of Sexual Harassment in Academia, Benya FF, Widnall SE, Johnson PA, editors. *Sexual Harassment of Women: Climate, Culture, and Consequences in Academic Sciences, Engineering, and Medicine.* Washington (DC): National Academies Press; 2018. DOI: 10.17226/24994

Bitte zitieren als: Adam A, Beaugé Y, Rüsseler M. Prävalenz und Kontextfaktoren von sexualisierter Belästigung im Medizinstudium an der Goethe-Universität. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-1007.
DOI: 10.3205/26gma204, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2045

P-1008

Interprofessionelle Fallbesprechung zu Krankheitsbildern der Inneren Medizin – Implementierung und qualitative Evaluation eines innovativen Lehrformats am Städtischen Klinikum Karlsruhe

Janine Günther, Sarah Frank, Gertrud Decker, Martin Hausberg
Städtisches Klinikum Karlsruhe, Karlsruhe, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Interprofessionelle Zusammenarbeit ist zentral für Versorgungsqualität und Patientensicherheit und wird international explizit gefordert [1]. Systematische Übersichtsarbeiten zeigen, dass interprofessionelle Bildungsmaßnahmen positive Effekte auf professionelle Praxis und Versorgungsprozesse haben können [2]. Gleichzeitig ist bekannt, dass interprofessionelle Identitätsentwicklung und Rollenverständnis gezielt gefördert werden müssen [3].

Vor diesem Hintergrund wurde auf der interprofessionellen Ausbildungsstation am Städtischen Klinikum Karlsruhe eine strukturierte Fallbesprechung zu ausgewählten Krankheitsbildern der Inneren Medizin implementiert.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Die Fallbesprechung findet monatlich in Kleingruppen von drei bis zehn Teilnehmenden statt. An dem Format nehmen Studierende im praktischen Jahr, Pharmazeut*innen im Praktikum und Pflegeauszubildende teil. Im Mittelpunkt steht ein relevantes Krankheitsbild aus dem Behandlungsspektrum der Station (Nephrologie, Rheumatologie oder Pulmologie). Dieses Krankheitsbild wird anhand eines konkreten Patientenfalles besprochen, um das generierte Wissen unmittelbar mit der klinischen Realität zu verknüpfen.

Die beteiligten Berufsgruppen bereiten das Krankheitsbild jeweils aus ihrer Perspektive vor und diskutieren es anschließend im moderierten interprofessionellen Austausch.

Über acht Durchläufe hinweg wurde am Ende jeder Einheit eine strukturierte mündliche Evaluationsrunde durchgeführt. Die Rückmeldungen der insgesamt 43 Teilnehmenden wurden protokolliert und induktiv thematisch ausgewertet. Insgesamt gingen 68 qualitative Aussagen in die Analyse ein.

Ergebnisse: 79% der Rückmeldungen waren klar positiv; 21% enthielten konstruktive Verbesserungsvorschläge. Keine Rückmeldung stellte das Format grundsätzlich infrage.

Zentrale Themen waren:

1. interprofessionelle Perspektivenintegration und vertieftes Rollenverständnis,
2. wahrgenommener fachlicher Wissenszuwachs,
3. hoher Praxisbezug durch konkreten Patientenfall,
4. positives Lernklima mit reduzierter Hemmschwelle,
5. gute Struktur bei identifizierbarem Optimierungspotenzial.

Besonders positiv hervorgehoben wurden die aktive Beteiligung aller Berufsgruppen sowie die Verbindung von Theorie und klinischer Praxis.

Diskussion: Die Ergebnisse spiegeln zentrale Wirkmechanismen interprofessioneller Bildungsmaßnahmen wider, insbesondere Perspektivenintegration und Rollenverständnis [3]. In Übereinstimmung mit der bestehenden Evidenz zu interprofessioneller Ausbildung [2] deuten die Rückmeldungen darauf hin, dass strukturierte, fallbasierte Formate mit authentischem klinischem Bezug geeignet sind, interprofessionelle Kompetenzen im Ausbildungsalltag zu fördern.

Take-Home-Messages:

- Monatliche, krankheitsbildbezogene Fallbesprechungen fördern interprofessionelles Lernen.
- Verbindung zu konkretem Fall verstärkt die wahrgenommene Relevanz.

Literatur

1. World Health Organization. Framework for action on interprofessional education and collaborative practice. Geneva: WHO; 2010.
2. Reeves S, Perrier L, Goldman J, Freeth D, Zwarenstein M. Interprofessional education: effects on professional practice and healthcare outcomes (update). *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;3:CD002213. DOI: 10.1002/14651858.CD002213.pub3
3. Khalili H, Orchard C, Spence Laschinger HK, Farah R. An interprofessional socialization framework for developing an interprofessional identity among health professions students. *J Interprof Care.* 2013;27(6):448-453. DOI: 10.3109/13561820.2013.804042

Bitte zitieren als: Günther J, Frank S, Decker G, Hausberg M. Interprofessionelle Fallbesprechung zu Krankheitsbildern der Inneren Medizin – Implementierung und qualitative Evaluation eines innovativen Lehrformats am Städtischen Klinikum Karlsruhe. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-1008.
DOI: 10.3205/26gma205, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2054

P-1009

Erwerb von Ernährungskompetenzen im Medizinstudium durch Lehrangebote zu „Culinary Medicine“ – ein systematisches Review

Angelika Homberg¹, Lea Schweigmann², Friedrich Edelhäuser^{3,4}, Christian Scheffer^{3,4}, Beate Stock-Schröer^{3,4}

¹Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, Abteilung Medizinische Ausbildungsforschung, GB Studium und Lehrentwicklung, Mannheim, Deutschland

²Universität Witten/Herdecke, Department für Gesundheit, Witten, Deutschland

³Universität Witten/Herdecke, Interprofessionelles Graduiertenkolleg Integrative Medizin und Gesundheitswissenschaften (IGIM), Witten, Deutschland

⁴Universität Witten/Herdecke, Integriertes Begleitstudium Anthroposophische Medizin (IBAM), Witten, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Obwohl Ernährungskompetenzen für Ärzt*innen von zentraler Bedeutung sind, werden diese an medizinischen Fakultäten bislang nur unzureichend vermittelt [1]. Interaktive Konzepte wie die *Culinary Medicine* (CM) und der Einsatz von *Teaching Kitchens* (TK) sind vielversprechende Lehrmethoden und gewinnen daher als innovative Bildungsansätze an Bedeutung [2]. Diese systematische Übersichtsarbeit untersucht die Effekte verschiedener CM-Ausbildungsformate auf das ernährungsbezogene Wissen, die praktischen Fähigkeiten und die Einstellungen von Medizinstudierenden in Deutschland.

Methoden: Von Oktober bis Dezember 2023 durchsuchten wir mehrere Datenbanken (u.a. PubMed, Web of Science, Scopus und Embase) zu Studien über CM- und TK-Interventionen bei deutschen Medizinstudierenden. Eine Nachrecherche erfolgte im Juli und August 2025. Eingeschlossen wurden Studien, die die Messung von Effekten der Intervention auf ernährungsbezogene Kompetenzen berichten. Daten zum Inhalt, didaktischer Umsetzung, Implementierung und Kompetenzerwerb wurden extrahiert. Die Studienqualität wurde anhand des MMERSQI [3] erfasst. Die verschiedenen Implementierungsformen und Lehrformate wurden deskriptiv zusammengestellt, die berichteten Effekte zum Kompetenzerwerb tabellarisch synthetisiert.

Ergebnisse: Neun Studien aus sechs Standorten erfüllten die Einschlusskriterien. Bei den meisten Interventionen handelte es sich um Wahlmodule im klinischen Ausbildungsabschnitt. Alle Studien zeigten Verbesserungen des ernährungsbezogenen Wissens und/oder der selbsteingeschätzten Kompetenz in Bezug auf Ernährungsberatung. Vereinzelt wurden positive Effekte auf das eigene Ernährungsverhalten berichtet. Die Studienqualität war moderat (Bereich 42-70,5 von 100; Median 60).

Diskussion: Eine Ausbildung in CM kann aus Sicht der Studierenden das ernährungsbezogene Wissen und die Beratungskompetenzen im Medizinstudium wirksam verbessern. Um langfristige Erfolge zu messen, sind Längsschnittstudien erforderlich. Statt auf selbsteingeschätzte Kompetenzen zu fokussieren, sollten die Umfrageendpunkte beispielsweise die tatsächlichen Beratungsfähigkeiten der Studierenden im klinischen Alltag erfassen.

Take-Home-Message: CM sollte weiter erforscht und fest im Curriculum verankert werden, damit alle angehende Ärzt*innen die notwendigen Kompetenzen erwerben, um ernährungsbedingte Erkrankungen wirksam zu verhindern und sie erfolgreich behandeln zu können.

Literatur

1. Crowley J, Ball L, Hiddink GJ. Nutrition in medical education: a systematic review. *Lancet Planetary Health*. 2019;3(9):e379-e389. DOI: 10.1016/S2542-5196(19)30171-8
2. Tan J, Atamançuk L, Rao T, Sato K, Crowley J, Ball L. Exploring culinary medicine as a promising method of nutritional education in medical school: a scoping review. *BMC Med Educ*. 2022;22(1):441. DOI: 10.1186/s12909-022-03449-w
3. Al Asmri M, Haque MS, Parle J. A Modified Medical Education Research Study Quality Instrument (MMERSQI) developed by Delphi consensus. *BMC Med Educ*. 2023;23(1):63. DOI: 10.1186/s12909-023-04033-6

Bitte zitieren als: Homberg A, Schweigmann L, Edelhäuser F, Scheffer C, Stock-Schröer B. Erwerb von Ernährungskompetenzen im Medizinstudium durch Lehrangebote zu „Culinary Medicine“ – ein systematisches Review. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-1009.
DOI: 10.3205/26gma206, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2069

P-1010

Implantologie interdisziplinär und digital – zeitgemäße Lehre in der Zahnmedizin

Michael Raedel, Sibel Demirbaga, Günter Lauer, Nicole Passia, Paula Korn

TU Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, UniversitätsZahnMedizin, Dresden, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die Implantologie hat sich in den vergangenen Dekaden zu einem wichtigen Fach innerhalb der Zahnmedizin entwickelt. Die bisherige curriculare Lehre berücksichtigt diese jedoch lediglich disziplinär von oralchirurgischer und prothetischer Seite. Diese disziplinären Ansätze werden der Bedeutung der Implantologie und der aktuellen Tendenz in Richtung eines digitalen Workflows nicht gerecht. Ziel war daher die Entwicklung eines interdisziplinären, digital ausgerichteten Lehrkonzepts im Rahmen der Möglichkeiten der neuen zahnärztlichen Approbationsordnung (ZApprO).

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Im Rahmen der neuen ZAppO wurde gemeinsam oralchirurgisch und prothetisch ein neues Wahlpflichtfach „Digitale interdisziplinäre Implantologie“ entworfen und organisiert. Vorab wurden die jeweiligen disziplinären Grundlagen innerhalb der Fachbereiche gelehrt. Die neue Lehrveranstaltung sollte einerseits Einblicke in zeitgemäße digitale Planungs- und Therapiemöglichkeiten eröffnen und gleichzeitig verschiedene Aspekte aus chirurgischer, prothetischer und parodontologischer Sicht interdisziplinär betrachten. Auch biologische Grundlagen und Radiologie waren wesentliche Bestandteile des Lehrkonzepts. Neben Veranstaltungen zur Vermittlung theoretischer Grundlagen wurden hierbei auch seminaristische Einheiten und Lehreinheiten zum Trainieren praktischer Fertigkeiten integriert. Dabei wurde besonderer Wert auf Aktualität, Wissenschaftlichkeit und evidenzbasierte Methoden gelegt. Der Wissenszuwachs der Teilnehmenden wurde durch schriftliche Kenntnisprüfungen vor und nach dem Wahlpflichtfach gemessen. Eine Evaluation der Lehrveranstaltung erfolgte durch einen an den Standard der Fakultät angepassten Evaluationsbogen.

Ergebnisse: Die neue Lehrveranstaltung war bereits im Vorfeld stark nachgefragt. Auf die verfügbaren Plätze bewarb sich nahezu die doppelte Anzahl Studierender. Anhand der erfolgten Kenntnisprüfungen konnte ein deutlicher Wissenszuwachs der Teilnehmenden verzeichnet werden. Die Lehrveranstaltung wurde aus studentischer Sicht sehr positiv bewertet. Besonders hervorgehoben wurden hierbei die fachübergreifenden Fallbesprechungen und praktischen Implantationsübungen.

Diskussion: Die interdisziplinäre Vermittlung der zeitgemäßen Implantologie kann im Rahmen eines gemeinsam koordinierten Wahlpflichtfaches die Kenntnisse der Studierenden erheblich verbessern. Der interdisziplinäre Lehransatz vermeidet redundante Kenntnisvermittlung und ermöglicht den Zugewinn an theoretischen und praktisch anwendbaren Fähigkeiten.

Take-Home-Message: Die interdisziplinäre Lehre der zahnärztlichen Implantologie ist didaktisch vorteilhaft und führt zu deutlich größeren Erkenntnisgewinnen im Vergleich zu bisherigen konventionellen Formaten.

Bitte zitieren als: Raedel M, Demirbaga S, Lauer G, Passia N, Korn P. Implantologie interdisziplinär und digital – zeitgemäße Lehre in der Zahnmedizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-1010.
DOI: 10.3205/26gma207, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2070

P-1011

Interprofessionelles Arbeiten in ländlichen Regionen – Vorstellung und Evaluation einer Lehrveranstaltung in Kooperation zwischen Universität und Landkreis

Lisa Kuhl, Johanna C. Schmidt, Valerie A. Erkens, Joachim G. Kreuder, Martin Leimbeck
Justus-Liebig-Universität Gießen, Institut für Hausärztliche Medizin, Gießen, Deutschland

Hintergrund: Um Medizinstudierende auf eine hausärztliche Tätigkeit vorzubereiten, benötigen sie ein Grundverständnis der Komplexität des Gesundheitswesens sowie der interdisziplinären, interprofessionellen und sektorenübergreifenden Versorgung von Patient*innen. Um die Relevanz der koordinierenden hausärztlichen Funktion aufzuzeigen und Studierende für eine hausärztliche Tätigkeit im ländlichen Raum zu begeistern, entwickelte und etablierte die Universität Tübingen in Kooperation mit dem Landkreis Calw ein Lehrformat, in dem Studierende Einblicke in die regionale, interprofessionelle Zusammenarbeit erhalten und das an der Universität Gießen in Kooperation mit dem Lahn-Dill-Kreis (LDK) als klinisches Wahlfach adaptiert und weiterentwickelt wurde.

Methoden: Die Studierenden verbringen eine Woche im LDK, durchlaufen in Zweiergruppen an vier Tagen unterschiedliche Stationen der dortigen ambulanten und stationären Patient*innenversorgung und lernen dabei die unterschiedlichen Akteure und Schnittstellen kennen. Am fünften Tag erfolgen ein strukturierter Austausch mittels interprofessioneller Fallbesprechung und eine Reflektion.

In der Lehrevaluation geben die Studierenden auf einer 6-stufigen Likert-Skala an, inwieweit Lernziele wie die Entwicklung eines Verständnisses für die Komplexität des Gesundheitswesens, für die Bedeutung interprofessioneller Kooperation sowie für die hausärztlichen Koordinierungsaufgabe erreicht werden. Auch wird erfasst, inwieweit eine Bindung der Studierenden an den Landkreis erreicht werden konnte, u.a. darüber, ob sie sich vorstellen können, für eine Hospitation, Famulatur oder das Blockpraktikum in den LDK zurückzukehren.

Ergebnisse: Das Lehrformat wurde im SoSe 2025 erstmals durchgeführt. Die Evaluation zeigt, dass die oben genannten Lernziele erreicht werden. Gleichzeitig geben die Studierenden an, den besuchten Landkreis als attraktive Region kennengelernt zu haben; alle Studierenden können sich vorstellen in den Landkreis zurückzukehren. Das Lehrformat wird ebenfalls im WiSe 25/26 und SoSe 26 durchgeführt und evaluiert; die Ergebnisse werden zusammengefasst vorgestellt.

Diskussion: Bereits jetzt zeigt sich, dass die Durchführung einer Lehrveranstaltung in Kooperation mit einem Landkreis sinnvoll ist. Der organisatorische und finanzielle Aufwand ist zwar im Vergleich zu einer rein universitären Lehrveranstaltung höher – allerdings deutet sich an, dass neben der Erreichung der Lernziele so eine Bindung von Studierenden an ländlichen Regionen ermöglicht werden kann, die besonders für Landkreise mit tatsächlicher oder drohender Unterversorgung bedeutsam ist.

Take-Home-Messages: Die erfolgreiche Umsetzung eines Lehrformats in Kooperation mit einem Landkreis vor Ort ist aufwändig, wird aber von den Studierenden und den beteiligten Akteuren als sehr bereichernd erlebt. Lernziele können anschaulich „in vivo“ vermittelt und Studierende für eine hausärztliche Tätigkeit in einer ganz konkreten ländlichen Region begeistert werden.

Bitte zitieren als: Kuhl L, Schmidt JC, Erkens VA, Kreuder JG, Leimbeck M. Interprofessionelles Arbeiten in ländlichen Regionen – Vorstellung und Evaluation einer Lehrveranstaltung in Kooperation zwischen Universität und Landkreis. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocP-1011.
DOI: 10.3205/26gma208, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2082

Fringe

FRI-1 Fringe

FRI-101

Bullshitbingo – lehrreich, praktisch, gut

Anne Röhle¹, Christina Zimmermann^{2,3}, Andreas Hanel⁴

¹TU Dresden, Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Bereichsverwaltung – Stabsstelle Gleichstellungs- und Diversitymanagement, Qualitäts- und medizinisches Risikomanagement, Dresden, Deutschland

²Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden, Gleichstellungsbeauftragte Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Dresden, Deutschland

³Direktion Qualitäts- und medizinisches Risikomanagement, Dresden, Deutschland

⁴Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden, Direktion Qualitäts- und medizinisches Risikomanagement, Dresden, Deutschland

Kontext/Problemstellung: Lehre, Patientensicherheit und Gleichstellungsarbeit haben oft eines gemeinsam: sogenannte „Bullshit“-Phrasen oder Killerargumente, die in Projekten und Diskussionen über notwendige Veränderungen beständig verwendet werden. Ursache kann der Wunsch sein, Privilegien zu behalten, vermeintliche Sicherheit und Stabilität zu gewährleisten oder sogar Innovationen, die Unsicherheit in Form von Veränderung mit sich bringen, zu vermeiden. Diese Phrasen und „Argumente“ können bei Change-bejahenden Akteur*innen zu Sprachlosigkeit und Stagnation im Prozess führen.

Um veränderungsaffine Personen zu empowern und diesen vermeintlichen Argumenten entgegenzuwirken und den Unterricht interaktiv zu gestalten, präsentieren wir ein dreiteiliges Bullshit-Bingo – drei Themen (Lehre, Patientensicherheit und Gleichstellungsarbeit) in drei Umsetzungsmethoden. Das Bullshit-Bingo-Format verbindet dabei Gamification mit Wissensvermittlung und kann mit einer Prise Humor dazu beitragen, starre Verhaltensmuster und Widerstände gegen Veränderungen abzubauen.

Im Rahmen von Studium und Ausbildung, der Fort- und Weiterbildung sowie der Qualifikation von studentischen Tutor*innen setzen die Autor*innen am Standort Dresden bereits verschiedene interaktive und moderne Methoden ein. Je nach Zielgruppe, Veranstaltung und Lernziel liegt der Schwerpunkt beim Bullshit-Bingo auf dem Training des Umgangs mit oder der Klärung der Motivation oder des Ziels hinter einem Killerargument.

Welche interaktiven Elemente sind geplant?

Im klassischen Spiel werden die genannten Bullshit-Phrasen auf einem Spielplan angekreuzt, sobald sie genannt werden. Die erste Person, die alle Felder markiert hat, ruft „Bingo“.

In einer zweiten Variante des Formats werden die Bullshit-Phrasen entsprechenden Fakten zugeordnet. Dies kann von den Lernenden selbstständig, in einer Gruppendiskussion oder vom Lehrenden in Form einer Vorlesung als Variante der Wissensvermittlung durchgeführt werden.

Das dritte Format nutzt die Visualisierung durch soziometrische Aufstellung. Bullshit-Sätze, Ressentiments und Vorurteile werden hierbei durch die Darstellung der Gleichzeitigkeit von individuellen Aspekten und Gruppenzugehörigkeit erlebt ohne einzelne zu beschämen [<https://www.youtube.com/watch?v=TX94T3T6o3W>].

Zur GMA möchten die Autor*innen drei Bullshit-Formate in den drei Themenbereichen „Lehre“, „Patientensicherheit“ und „Gleichberechtigung“ spielen. Ziel ist, dass die Teilnehmenden die Spielvarianten als leicht modifizierbare und interaktive Lehrmethode kennenlernen und zeigt die themenübergreifende Relevanz erleben.

Bitte zitieren als: Röhle A, Zimmermann C, Hanel A. Bullshitbingo – lehrreich, praktisch, gut. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocFRI-101. DOI: 10.3205/26gma209, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2099

FRI-102

Sieben Alternativen zu evidenzbasierter medizinischer Ausbildung: Lehre im Spannungsfeld zwischen didaktischer Evidenz und klinischer Realität

Sabine Drossard¹, Anja Härtl², Johanna Büchel³

¹Universitätsklinikum Würzburg, Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Würzburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Augsburg, Hygiene und Umweltmedizin, Augsburg, Deutschland

³Universitätsklinikum Würzburg, Frauenklinik und Poliklinik, Würzburg, Deutschland

Kontext/Problemstellung: Medizindidaktische Evidenz gilt als Leitprinzip moderner medizinischer Lehre. In der klinischen Praxis werden didaktische Entscheidungen jedoch häufig weniger durch Evidenz als durch Traditionen, Hierarchien, Zeitdruck, institutionelle Rahmenbedingungen und persönliche Präferenzen geprägt. Diese informellen Steuerungsmechanismen bleiben meist implizit, sind aber hoch wirksam für Lernprozesse, Rollenbilder und professionelle Identitätsentwicklung.

Ausgehend von einem Beitrag im *BMJ Christmas Issue* [1] werden sieben typische Alternativen zur evidenzbasierten Medizindidaktik vorgestellt, die sich in der klinischen Lehre wiederfinden:

1. *Traditionsbasiert*: „Das haben wir schon immer so gemacht“ – inklusive ausgedehnter Monologe.
2. *Anekdotenbasiert*: Eigene klinische Erfahrungen dominieren systematisches Lernen.
3. *Selbstreferenziell*: Lehre kreist um die eigene Forschung und Expertise.
4. *Unterhaltungsbasiert*: Performance ersetzt Didaktik – Lehre als Bühne.
5. *Zufriedenheitsbasiert*: Gute Evaluation ist wichtiger als Kompetenzentwicklung.
6. *Immersionsbasiert*: Kompetenz soll durch bloße Anwesenheit entstehen.
7. *Unabhängigkeitsbasiert*: Selbststudium (inkl. Social Media und KI) und Peer-Teaching ersetzen strukturierte Lehre.

Ziel dieser Fringe Session ist es, verbreitete nicht-evidenzbasierte Entscheidungslogiken in der klinischen Lehre systematisch sichtbar zu machen und gemeinsam mit den Teilnehmenden deren Auswirkungen sowie den Umgang mit der Spannung zwischen evidenzbasierter Didaktik und klinischer Realität zu reflektieren. Die Session unterstützt Lehrende dabei, implizite didaktische Muster im eigenen Lehrhandeln zu erkennen, deren Auswirkungen auf Lernende kritisch zu reflektieren und realistische Strategien zum Umgang mit begrenzten Ressourcen zu diskutieren. Damit leistet sie einen Beitrag zur Faculty Development im Spannungsfeld zwischen Evidenz, Kultur und klinischer Machbarkeit.

Welche interaktiven Elemente sind geplant?

Die Session ist interaktiv konzipiert und kombiniert:

- kurze szenische Vignetten aus dem klinischen Lehralltag,
- strukturierte Publikumsabstimmungen,
- sowie eine abschließende Plenumsdiskussion zu Grenzen und Möglichkeiten evidenzbasierter Lehre im Alltag.

Literatur

1. Drossard S, Härtl A, Büchel J. Seven alternatives to evidence based medical education: an exploration of how we actually teach. *BMJ*. 2025;391:r2551. DOI: 10.1136/bmj.r2551

Bitte zitieren als: Drossard S, Härtl A, Büchel J. Sieben Alternativen zu evidenzbasierter medizinischer Ausbildung: Lehre im Spannungsfeld zwischen didaktischer Evidenz und klinischer Realität. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocFRI-102. DOI: 10.3205/26gma210, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2100

FRI-103

Sound der Exzellenz – ein interaktives KI-Songwriting-Experiment zur Relevanz der Medizindidaktik

Bernd F. M. Romeike

Universitätsmedizin Rostock, Studiendekanat, Medizindidaktik, Rostock, Deutschland

Kontext/Problemstellung: In vielen medizinischen Fakultäten wird die Medizindidaktik oft als „Serviceabteilung“ oder bürokratische Hürde wahrgenommen. Das MQ2-Zertifikat mit seinen 200 Arbeitseinheiten gilt häufig als lästige Pflicht oder gar als „Endstation“ der pädagogischen Qualifizierung. Doch für eine innovative, wirksame und nachhaltige Lehre ist dieses Pensum lediglich das *evidenzbasierte Fundament*, nicht das Dach.

Das Problem: Die Relevanz professioneller Didaktik für den Studienerfolg und die Patientenversorgung ist in der Verwaltung und bei manchen Lehrenden noch nicht emotional „angekommen“. Wir wollen das Narrativ ändern: Weg von der bloßen Erfüllung von Standards, hin zu einer Kultur der Lehr-Exzellenz. Um diese Botschaft über Hierarchien hinweg verständlich zu machen, nutzen wir die universelle Sprache der Musik – unterstützt durch generative KI.

Zielgruppe: Dieser Beitrag richtet sich an alle Statusgruppen der medizinischen Ausbildung:

- *Dozierende & Clinician Educators*, die mehr als nur das Minimum wollen.
- *Studierende*, die eine Stimme für die Qualität ihrer Ausbildung suchen.
- *Verwaltung & Fakultätsleitung*, um den Wert didaktischer Strukturen neu zu bewerten.
- *Laien*, um die Komplexität moderner medizinischer Lehre greifbar zu machen.

Vorbereitung: Keine erforderlich. Die Teilgebenden müssen lediglich ihre Expertise und ihre Perspektiven auf die Lehre mitbringen.

Welche interaktiven Elemente sind geplant?

Die 20-minütige Session ist als ein kollaborativer, agiler Kurationsprozess (Co-Creation) gestaltet:

- *Impuls-Brainstorming (3 Min.)*: Die Teilgebenden sammeln (via [<https://www.particify.de>]) prägnante Stichworte und „Pain Points“ zur Medizindidaktik und zum MQ2-Zertifikat.
- *KI-gestütztes Songwriting (5 Min.)*: Unter Einbeziehung der gesammelten Begriffe generiert eine gKI (z.B. Gemini) live einen strukturierten, Suno-kompatiblen Songtext, der die Argumente für starke Didaktik pointiert zusammenfasst.
- *Genre-Voting & Redaktion (4 Min.)*: Das Publikum entscheidet über den Stil (z.B. Empowerment-Hymne, Rap oder satirischer Schlager) und passt den Text gemeinsam mit der KI kurz an (siehe Abbildung 1).

- **Audio-Generierung (4 Min.):** Mittels SUNO werden zwei Varianten des Songs in Echtzeit erstellt.
- **Release & Diskussion (4 Min.):** Die Teilgebenden hören die Entwürfe, wählen per Applaus-Votum die „offizielle“ Version und werden als Co-Autoren für die geplante Publikation gewürdigt.



Abbildung 1: Der Sound der Exzellenz: Ein interaktives KI-Songwriting-Experiment zur Relevanz der Medizindidaktik. Gemini-generiertes Bild zum geplanten Fringe. Leider kann KI Text bisher nicht so richtig gut darstellen. Schön aber, dass MQ2 im Zentrum der Mindmap steht.

Bitte zitieren als: Romeike BFM. Sound der Exzellenz – ein interaktives KI-Songwriting-Experiment zur Relevanz der Medizindidaktik. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocFRI-103.
DOI: 10.3205/26gma211, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2114

FRI-104

Perspektiven, Praxis, Publikum – gemeinsam neue Wege in der medizinischen Lehre

Viktoria Obermeier

TUM Klinikum Rechts der Isar, I. Medizinische Klinik, München, Deutschland

Medizinische Lehre findet heute zwischen Hörsaal und Hashtag, OP-Plan und Onlineplattform statt. Lernende können aus einer Vielzahl an Lernmedien wählen und bewegen sich so zwischen Lern-App, Präsenzvortrag und Social Media. Auch stellen Medizinstudierende keine homogene Gruppe Lernender dar: vom blutjungen 1,0-Abiturienten über die berufserfahrenen Studierenden mit abgeschlossenen Berufsausbildungen bis zum „Next Sheldon Cooper“ oder dem designierten Praxisnachfolger, findet man nicht nur verschiedene Charaktere sondern auch Lerntypen in den Hörsälen und Seminaren. Gleichzeitig sollen Lehrende neben Klinik, Forschung und Versorgung innovative Lehrformate entwickeln – während die OP länger dauert, der nächste STEMI angekündigt wird und in der Notaufnahme Entscheidungen warten.

Zwischen Anspruch und Alltag entsteht ein Spannungsfeld: unterschiedliche Erwartungen, Mediengewohnheiten, Motivationen und Zeitressourcen prallen aufeinander. Doch genau hier liegt das Potential die Interaktion zwischen Lernenden und Lehrenden zu verbessern.

Dieser Fringe-Beitrag ist ein interaktiver Perspektivwechsel im Stand-up-Format. Mit humorvollen Szenen, zugespitzten Rollenwechseln und direkter Publikumsinteraktion werden typische Denk- und Erwartungsmuster sichtbar gemacht. Lehrende erleben die Sicht der Lernenden – und umgekehrt. Gemeinsam wird reflektiert: Was motiviert uns wirklich? Wo reden wir aneinander vorbei? Und wie können wir trotz (oder gerade wegen) der Realität im Klinikalltag neue, tragfähige Lehrformate entwickeln?

Zielgruppe: Lehrende, Lernende und Bildungsinteressierte, die Lust auf einen offenen, humorvollen und konstruktiven Austausch über die Zukunft der medizinischen Ausbildung haben.

Interaktive Elemente: Live-Abstimmungen, spontane Rollenchallenges, kurze Reflexionsimpulse aus dem Publikum. Keine Vorbereitung erforderlich – nur Offenheit für Perspektivwechsel.

Bitte zitieren als: Obermeier V. Perspektiven, Praxis, Publikum – gemeinsam neue Wege in der medizinischen Lehre. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocFRI-104.
DOI: 10.3205/26gma212, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2122

F-01 Fringe

F-0101

Moppi gründet einen Medizindidaktik-Verbund – eine Maskottchen-Perspektive

Jenny Appelt¹, Juliane Achenbach², Claudia Ehlers³, Julia Günther⁴, Maïke Linke⁵, Christiane Ludwig², Kirsten Reschke⁶, Denise Schaller⁷, Claudia Silbermann⁸, Marjo Wijnen-Meijer⁵, Christin Zöller²

¹Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, Magdeburg, Deutschland

²Universitätsmedizin Halle, Medizinische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Dorothea-Erleben-Lernzentrum, Halle/Saale, Deutschland

³Universitätsklinikum Jena, Studiendekanat, Jena, Deutschland

⁴Universitätsklinikum Jena, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Jena, Deutschland

⁵Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

⁶Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Universitätsklinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten, Diabetologie und Endokrinologie, Magdeburg, Deutschland

⁷Universitätsklinikum Jena, Klinik für Neurologie, Jena, Deutschland

⁸Universität Leipzig, Referat Lehre, Leipzig, Deutschland

Zusammenfassung/Teaser: Wie gründet man eigentlich einen Medizindidaktik-Verbund – jenseits von Organigrammen und Förderanträgen? In diesem Fringe begleiten die Teilnehmenden unser Maskottchen Moppi auf seiner Reise von der ersten Idee bis zu den ersten gemeinsamen Erfolgen. Moppi stellt naive Fragen, stolpert über reale Herausforderungen und lädt die Teilnehmenden ein, eigene Erfahrungen, Warnungen und Tipps einzubringen. In einem interaktiven Storytelling-Format werden typische Phasen, Stolpersteine und Gelingensbedingungen von Verbundgründungen im gemeinsamen Austausch sichtbar gemacht. Der Fringe richtet sich an alle, die Kooperationen in der medizinischen Ausbildung aufbauen oder reflektieren möchten – unabhängig von Vorerfahrung.

Kontext: Der Aufbau von Medizindidaktik-Verbünden ist komplex und wird häufig auf formale Aspekte wie Organigramme, Förderlogiken oder Governance reduziert. Dabei entsteht entscheidendes Erfahrungswissen in informellen Prozessen: ersten Gesprächen, Unsicherheiten, Konflikten und kleinen Erfolgen. Dieses implizite Wissen bleibt in klassischen Austauschformaten oft unsichtbar. Das Fringe-Format nutzt bewusst eine erzählerische, niedrigschwellige Perspektive, um diese Erfahrungen gemeinsam sichtbar und teilbar zu machen.

Problemstellung: Viele Akteur*innen in der medizinischen Ausbildung stehen vor ähnlichen Fragen beim Aufbau kooperativer Strukturen: Wer macht mit? Wie organisieren wir uns sinnvoll? Wo entstehen typische Reibungen – und was hilft wirklich? Gleichzeitig fehlt häufig ein geschützter Raum, in dem auch Zweifel, Fehlschläge oder „Lessons learned“ offen thematisiert werden können. Klassische Vorträge bieten hierfür wenig Interaktion und kaum Anschluss an die eigene Praxis.

Zielgruppe: Das Fringe richtet sich an Personen, die Kooperationen, Netzwerke oder Verbünde in der medizinischen Ausbildung aufbauen, begleiten oder reflektieren möchten – unabhängig von ihrer Vorerfahrung. Angesprochen sind sowohl Einsteiger*innen mit ersten Ideen als auch erfahrene Akteur*innen, die ihre Erfahrungen teilen und einordnen wollen. Das Format ist offen, niedrigschwellig und ausdrücklich interdisziplinär.

Bitte zitieren als: Appelt J, Achenbach J, Ehlers C, Günther J, Linke M, Ludwig C, Reschke K, Schaller D, Silbermann C, Wijnen-Meijer M, Zöller C. Moppi gründet einen Medizindidaktik-Verbund – eine Maskottchen-Perspektive. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocF-0101. DOI: 10.3205/26gma213, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2131

F-0102

Hilfe! Mein Debriefing eskaliert – Live-Training für den Ernstfall

Alisa Trummer, Karolina Huber

Evangelische Hochschule Dresden, Simulationslabor Pflege, Dresden, Deutschland

Kontext/Problemstellung: Debriefing gilt als Kernstück simulationsbasierten Lernens [1], [2], stellt Lehrende jedoch regelmäßig vor Herausforderungen: Studierende lassen sich nicht auf das Debriefing ein, reagieren defensiv oder sind emotional überwältigt. Diese Reaktionen sind typische Stressreaktionen im Lernen [3]. Herausfordernde Studierendenreaktionen erfordern spezifische Gesprächsführungskompetenzen:

- Wie reagiere ich deeskalierend auf Blockaden?
- Wie gehe ich professionell mit Defensivität um?
- Wann und wie unterbreche ich negative Selbstkritik-Spiralen konstruktiv?

Konkrete Handlungsstrategien für den Moment selbst lassen sich jedoch nur schwer erproben. Psychologische Sicherheit wird zwar gefordert, ihre praktische Umsetzung in Krisenmomenten bleibt jedoch unklar. Die Fringe-Session macht diese schwierigen Momente durch interaktives Schauspiel erlebbar und erarbeitet souveräne Reaktionen gemeinsam mit dem Publikum.

Welche interaktiven Elemente sind geplant? (inklusive Ablauf)

- **Phase 1 (5 Min.): „Debriefing Disaster“** – Eine Schauspieler*in spielt eine Studierende nach missglückter Simulation, die von Blockade über Defensivität zu Selbstzweifeln eskaliert. Einer Lehrenden gelingt es nicht, das Debriefing auf einen konstruktiven Kurs zu bringen und die Szene endet unbefriedigend für alle Beteiligten.

- *Phase 2 (7 Min.): „Spot the Fails“* – Das Publikum identifiziert, was schiefgelaufen ist. Nicht zielführende Handlungsweisen werden gemeinsam geclustert: Fragestellung, Haltung, Timing, Umgang mit Emotionen.
- *Phase 3 (7 Min.): „Let’s fix it live“* – Die Szene wird neu gespielt. An drei kritischen Momenten stoppt die Aktion. Das Publikum schlägt alternative Handlungsweisen vor, die direkt ausprobiert werden. Die Szene endet konstruktiv.
- *Phase 4 (1 Min.): „Take home messages“* – gemeinsame Erarbeitung

Zielgruppe: Lehrende in der Simulation (Medizin, Pflege, weitere Gesundheitsberufe), Simulationspatient*innen, Studierende mit Tutoringrolle. Keine Vorkenntnisse erforderlich.

Vorbereitung:

- Teilnehmende: Keine Vorbereitung nötig. Interaktive Beteiligung durch Zurufe und Vorschläge erwünscht.
- Veranstalter*innen: Zwei Stühle für Debriefing-Setting, Flipchart oder Whiteboard für „Spot the Fails“-Phase.

Literatur

1. Decker S, Sapp A, Bibin L, Chidume T, Crawford SB, Fayyaz J, Johnson BK, Szydlowski J. Healthcare Simulation Standards of Best Practice: The Debriefing Process. *Clin Simul Nurs*. 2025;105:101775. DOI: 10.1016/j.ecns.2021.08.011
2. Duff JP, Morse KJ, Seelandt J, Gross IT, Lydston M, Sargeant J, Dieckmann P, Allen JA, Rudolph JW, Kolbe M. Debriefing Methods for Simulation in Healthcare. A systematic Review. *Simul Healthc*. 2024;19(1S):S112-S121. DOI: 10.1097/SIH.0000000000000765
3. Grant VJ, Robinson T, Catena H, Eppich W, Cheng A. Difficult debriefing situations: A toolbox for simulation educators. *Med Teach*. 2018;40(7):703-712. DOI: 10.1080/0142159X.2018.1468558

Bitte zitieren als: Trummer A, Huber K. Hilfe! Mein Debriefing eskaliert – Live-Training für den Ernstfall. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocF-0102. DOI: 10.3205/26gma214, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2143

F-0103

Der digitale Physiologie-Adventskalender – Gamification in der medizinischen Lehre mit Moodle und H5P

Martin Pauli¹, Sarah König²

¹Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Physiologisches Institut/Schwerpunkt Neurophysiologie, Würzburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Würzburg, Institut für Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung, Würzburg, Deutschland

Kontext und Problemstellung: Gamification bietet einen vielversprechenden Zugang zur Wissensvermittlung abseits klassischer Lehrmethoden – scheitert in der Praxis jedoch häufig an technischer Komplexität, hohem Zeitaufwand für Lehrende und nachlassender Motivation bei Studierenden. Wir präsentieren einen Lösungsansatz auf Basis vorhandener Infrastruktur: Ein digitaler Physiologie-Adventskalender wurde mit Moodle, dem Moodle Plugin *Level Up* und H5P umgesetzt. Abwechslungsreiche, teils kreativ-sprachproduktive Aufgaben sowie ein impliziter Perspektivenwechsel bei einigen Aufgaben – Studierende erstellen Inhalte für andere Studierende – fördern intrinsische Motivation und eine vertiefte Auseinandersetzung mit physiologischen Lerninhalten. Unter anderem waren die Teilnehmenden aufgefordert eigene Liedstrophen mit physiologischem Inhalt zum bekannten Weihnachtslied *Oh Tannenbaum* zu dichten. Zur Aufrechterhaltung der Motivation der Studierenden wurde zusätzlich das Moodle Plugin *Level Up* integriert und damit eine transparente Punkterangliste ermöglicht: Als Anreiz wurden für die drei erfolgreichsten Studierenden klinische Diagnosewerkzeuge ausgelobt – ein hochwertiges Stethoskop, Reflexhämmer und Pulsoxymeter.

In dieser Fringe-Session wird das Konzept vorgestellt und interaktiv erlebbar gemacht.

Geplante interaktive Elemente der Session:

- Kleiner GMA-„Herbst“-Kalender mit wenigen Aufgaben zum gemeinsamen Durchspielen.
- Gründung des GMA-2026-Chores und gemeinsames Singen physiologischer und neu erstellter GMA-Liedstrophen (O Tannenbaum-Format) als kreatives Beispielformat aus dem Kalender.

Bitte zitieren als: Pauli M, König S. Der digitale Physiologie-Adventskalender – Gamification in der medizinischen Lehre mit Moodle und H5P. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocF-0103. DOI: 10.3205/26gma215, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2150

F-0104

Choose your Medical Education Career – warum gute Entscheidungen trotzdem scheitern: Ein Mikro-Planspiel

Alexander Eißner^{1,2}

¹Universität Augsburg, Department of Medical Education Augsburg (DEMEDA), Augsburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Augsburg, IV. Medizinische Klinik, Augsburg, Deutschland

Kontext/Problemstellung: Karrierepfade in der Medical Education werden im Vergleich zu klinischen und klassischen Forschungswegen häufig als weniger klar strukturiert und schlechter planbar beschrieben und nicht selten als zufallsgetrieben erlebt [1]. Für den deutschsprachigen Raum zeigt eine Befragung unter GMA-Mitgliedern, dass Lehrende als zentrale Barrieren insbesondere mangelnde akademische Anerkennung von Lehre, fehlende institutionelle Unterstützung und unzureichend geschützte Zeit benennen [2]. Gleichzeitig wächst im Zuge der Professionalisierung der Medical Education die Erwartung, medizindidaktische

Expertise durch formale Qualifikationen sowie sichtbare wissenschaftliche Leistungen zu belegen [1]. Daraus entsteht ein struktureller Zielkonflikt: Während Evidenz zu Qualität und Wirkung von Lehre zunehmend eingefordert wird, bleiben Rollenprofile, Ressourcen und Anerkennungslogiken häufig unklar oder inkonsistent. Ziel des Fringe-Beitrags ist es, diesen Zielkonflikt sichtbar und erlebbar zu machen.

Welche interaktiven Elemente sind geplant? Die Session ist als Mikro-Planspiel im Auditorium konzipiert. Kleingruppen entwickeln den mehrjährigen Karriereweg einer fiktiven Person in der Medical Education und treffen Entscheidungen unter einem begrenzten Ressourcenbudget (z.B. Zeit/Freizeit, Energie/Gesundheit, Anerkennung). Die Karriereoptionen sind plausibel, konkurrieren jedoch um dieselben Ressourcen.

Zum Beispiel: Die Übernahme einer Lehrkoordination kann lokale Sichtbarkeit erhöhen, kostet aber Zeit und Energie. Der Beitrag zu einer medizindidaktischen Publikation stärkt externe Sichtbarkeit, bindet jedoch ebenfalls Zeit und Energie. Unerwartete Ereignisse verändern die Rahmenbedingungen, etwa zusätzliche klinische Dienste oder eine gesundheitliche Einschränkung, wodurch Ressourcen weiter reduziert werden. Jede Gruppe präsentiert anschließend kurz den gewählten Pfad und den größten Verzicht. Im Debriefing werden die erlebten Kompromisse auf institutionelle Strukturen zurückgeführt, insbesondere Rollenprofile, geschützte Zeit, transparente Anerkennungskriterien sowie Mentoring- und Netzwerkstrukturen, und als Ausgangspunkt für Bedarfe im deutschsprachigen Raum genutzt.

Literatur

1. Hu WC, Thistlethwaite JE, Weller J, Gallego G, Monteith J, McColl GJ. It was serendipity: a qualitative study of academic careers in medical education. *Med Educ.* 2015;49(11):1124-1136. DOI: 10.1111/medu.12822
2. Huwendiek S, Hahn EG, Tönshoff B, Nikendei C. Challenges for medical educators: results of a survey among members of the German Association for Medical Education. *GMS Z Med Ausbild.* 2013;30(3):Doc38. DOI: 10.3205/zma000881

Bitte zitieren als: Eißner A. Choose your Medical Education Career – warum gute Entscheidungen trotzdem scheitern: Ein Mikro-Planspiel. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocF-0104.
DOI: 10.3205/26gma216, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2164

Symposien

SYM-6 Gute Weiterbildung – Kompetenzentwicklung, Didaktik und Umsetzung in der ärztlichen Weiterbildung

SYM-601

Gute Weiterbildung – Kompetenzentwicklung, Didaktik und Umsetzung in der ärztlichen Weiterbildung

Eva Hennel¹, Bernhard Steinweg²

¹SIWF Schweizerisches Institut für ärztliche Weiter- und Fortbildung, Bern, Schweiz

²Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Studiendekanat der Medizinischen Fakultät, Bonn, Deutschland

Hintergrund/Thema: Die Qualität der ärztlichen Weiterbildung hängt wesentlich von den Kompetenzen und dem pädagogischen Handeln der Weiterbildenden ab. Diese stehen zunehmend im Spannungsfeld zwischen Patientenversorgung, Lernbegleitung und strukturellen Rahmenbedingungen an den Weiterbildungsstätten. Aktuell entstehen auf Landes- und Bundesebene im DACH-Raum verschiedene Initiativen zur Professionalisierung und Qualifizierung von Weiterbildenden: von Kompetenzprofilen über Rollenbeschreibungen ärztlicher Lehrpersonen bis hin zu Train-the-Trainer-Programmen. Das Symposium bündelt diese Entwicklungen und bringt Akteur*innen aus Theorie und Praxis zusammen, die an der Konzeption, Implementierung und Evaluation von Kompetenzrahmen und didaktischen Trainings mitwirken. Ziel ist es, gemeinsame Perspektiven auf „gute Weiterbildung“ zu entwickeln, Synergien zu identifizieren und Strategien zur nachhaltigen Qualitätsentwicklung zu diskutieren.

Diskussionsthemen/-fragen:

- Welche Kompetenzen benötigen Weiterbildende für eine qualitativ hochwertige ärztliche Weiterbildung?
- Welche dieser Kompetenzen sollten im Rahmen von Didaktiktrainings gezielt gefördert werden?
- Welche strukturellen, organisatorischen und kulturellen Faktoren erschweren oder fördern die Umsetzung guter Weiterbildung?
- Wie lassen sich Kompetenzmodelle und Trainingskonzepte wissenschaftlich begründen und praktisch umsetzen?
- Wie kann „gute Weiterbildung“ auf institutioneller und individueller Ebene evaluiert werden?
- Welche nächsten Schritte sind notwendig, um Kompetenzentwicklung und Organisationsentwicklung enger zu verzahnen?

Symposiumsstruktur: Das Symposium beginnt mit einer kurzen interaktiven Umfrage im Publikum zu den Kompetenzen und Herausforderungen der ärztlichen Weiterbildung sowie einer kurzen Einführung zum Thema durch die Moderator*innen. Anschließend folgen sechs Kurzbeiträge: drei zu theoretischen Konzepten (Kompetenzprofil für „Advanced Clinician Educators (ACE)“, Rollenverständnis klinisch-lehrender Ärzt*innen, Kompetenzrahmen für Weiterbildende) sowie drei zur praktischen Umsetzung in Didaktiktrainings (Beispiele aus Nordrhein, Niedersachsen und der hausärztlichen Weiterbildung). Zwischen den beiden Blöcken werden durch die Moderator*innen Kernpunkte zusammengefasst. Den Abschluss bildet eine Podiumsdiskussion, in der

mit den Teilnehmenden die Ergebnisse der Umfrage und der Vorträge aufgegriffen und Perspektiven für zukünftige Entwicklungen diskutiert werden.

Take-Home-Messages:

- Die Kompetenzentwicklung von Weiterbildenden ist zentral für die Qualität ärztlicher Weiterbildung.
- Kompetenzrahmen schaffen Transparenz und fördern die Anschlussfähigkeit zwischen Theorie und Praxis.
- Didaktische Trainings müssen praxisorientiert, kontextsensitiv und kontinuierlich weiterentwickelt werden.
- Gute Weiterbildung entsteht im Zusammenspiel individueller, institutioneller und systemischer Faktoren.

Bitte zitieren als: Hennel E, Steinweg B. Gute Weiterbildung – Kompetenzentwicklung, Didaktik und Umsetzung in der ärztlichen Weiterbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-601.
DOI: 10.3205/26gma217, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2175

SYM-602

Teaching on the side – bildungsbezogene Aufgaben, Aktivitäten und Kompetenzen klinisch-ärztlicher Lehrpersonen

Elke Bayha

Universität Bern, Institut für Medizinische Lehre, Abteilung für Assessment und Evaluation, Bern, Schweiz

Hintergrund/Fragestellung: Bei der Einführung von kompetenzbasierten Bildungskonzepten in der Weiterbildungen sind klinische Lehrpersonen wichtige Partner*innen [1]. Die Anwendung valider Bewertungen von Ärzt*innen in der arbeitsplatzbasierten Weiterbildung erfordert von Kliniker*innen solides Fachwissen und didaktische Kenntnisse. Medizinisch-didaktische Kompetenzen unterscheiden sich von denen, die für die Ausübung der ärztlichen Tätigkeit erforderlich sind. Um klinische Lehrpersonen auf ihre Aufgaben in der kompetenzbasierten Weiterbildung vorzubereiten, sollten wir die aktuellen Bedürfnisse der Weiterbildungsstätten besser verstehen. Ziel dieser Studie ist es, lehrspezifische Aktivitäten und Zuständigkeiten, die für den klinischen Unterricht in den Schweizer Weiterbildungsstätten im Rahmen der kompetenzbasierten Bildung relevant sind, zu identifizieren.

Methoden: Es wurden semi-strukturierte Interviews mit erfahrenen, weiterbildungsverantwortlichen Ärzt*innen, die über medizinisch-didaktisches Hintergrundwissen verfügen, geführt. Dabei wurden verschiedene medizinische Fachgebiete mit direkter und indirekter Patientenversorgung sowie die ambulante Grundversorgung einbezogen. Mithilfe einer thematischen Analyse konnten Lehrkonzepte der Weiterbildung identifiziert und drei Rollenprofilen zugeordnet werden.

Ergebnisse: Die bildungsbezogenen Aufgaben und Aktivitäten von klinisch-ärztlichen Lehrpersonen wurden den folgenden drei Rollenprofilen, abgestuft nach Erfahrung und didaktischer Verantwortung, zugeschrieben: „Basic Clinician Educator“, „Advanced Clinician Educator“ und „Educational Leader“. Zudem ergaben sich Erkenntnisse dazu, wie sich Ärzt*innen im Verlauf ihrer professionellen Entwicklung zunehmend mit der Rolle der klinischen Lehrperson identifizieren und qualifizieren. Zunächst stehen persönliche Eigenschaften wie Motivation und die Bereitschaft im Vordergrund. Sie sehen sich als Ärzt*innen mit dem starken Wunsch, ihre Erfahrungen an Kolleg*innen weiterzugeben. Diese Eigenschaften befähigen sie schliesslich, neue Unterrichtsaufgaben an ihrem Arbeitsplatz zu übernehmen. Zu Beginn geschieht dieser Prozess häufig unbewusst. Die Teilnahme an medizinisch-didaktischen Schulungen ist in der Regel ein nachgeschaltetes Element, das aufgrund ihres wachsenden Interesses an einer weiteren Professionalisierung in diesem Bereich hinzukommt.

Diskussion: Die identifizierten Lehrkonzepte helfen dabei, Kompetenzprofile für die verschiedenen Rollen von klinischen Lehrpersonen zu entwerfen. Damit sich Ärzt*innen auch als qualifizierte Lehrpersonen entwickeln, sind didaktische Rollenvorbilder und persönliches Engagement notwendig. Frühzeitig didaktische Fähigkeiten zu fördern und die explizite Erwartung sich in die Lehre einzubringen, könnten diese Entwicklung gezielt unterstützen.

Literatur

1. Cooper D, Holmboe ES. Competency-Based Medical Education at the Front Lines of Patient Care. Reply. N Engl J Med. 2025;393(15):376-388. DOI: 10.1056/NEJMra2411880

Bitte zitieren als: Bayha E. Teaching on the side – bildungsbezogene Aufgaben, Aktivitäten und Kompetenzen klinisch-ärztlicher Lehrpersonen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-602.
DOI: 10.3205/26gma218, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2186

Implementierung und Evaluation eines verpflichtenden, modularen Train-the-Trainer-Konzepts für ärztliche Weiterbildungsermächtigte in Niedersachsen

Kambiz Afshar¹, Christina Quandt², Barış Oral³, Pia Welte³, Hans-Jürgen Christen⁴

¹Medizinische Hochschule Hannover, Institut für Allgemeinmedizin und Palliativmedizin, Hannover, Deutschland

²Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Hannover, Deutschland

³Ärzttekammer Niedersachsen, Abteilung Aus-, Fort-, und Weiterbildung, Hannover, Deutschland

⁴Hannover, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Trotz der wachsenden Bedeutung kompetenzbasierter Weiterbildungsansätze ist deren systematische Implementierung in der ärztlichen Weiterbildung in Deutschland bislang unzureichend. Arbeitsplatzbasierte Assessments (z.B. Mini-CEX, DOPS) und strukturierte Feedbackgespräche gelten als zentrale Methoden, werden in der Praxis jedoch häufig nicht konsequent angewandt. Vor diesem Hintergrund hat die Ärztekammer Niedersachsen 2022 ein verpflichtendes Train-the-Trainer-Konzept eingeführt, das Weiterbildungsermächtigte (WBE) gezielt in der Anwendung dieser Methoden qualifiziert [1]. Ziel ist es, die Qualität der ärztlichen Weiterbildung zu verbessern und die Umsetzung kompetenzbasierter Ansätze landesweit zu standardisieren.

Methoden: Das Konzept umfasst drei Module:

1. *Blended Learning (2 UE):* Grundlagen der kompetenzbasierten Weiterbildung, Mini-CEX/DOPS und Feedbackmethoden
2. *Online-/Präsenzmodul (2 UE):* Rechtliche und organisatorische Aspekte der ärztlichen Weiterbildung
3. *Präsenzworkshop (4 UE):* Praxisnahe Simulationen, Vertiefung der Methoden und interkollegialer Austausch, moderiert durch zwei Dozierende (stationär/ambulant)

Die Evaluation erfolgte am Ende des Präsenzworkshops über einen standardisierten Online-Fragebogen (25 Items und Freitext) mit Fokus auf praktische Relevanz, Workshopgestaltung und Lernzielerreichung.

Ergebnisse: Von 2022 bis 2025 nahmen 1.894 WBE an 119 Workshops teil. Die Evaluation (Rücklaufquote: 72,2%) zeigte überwiegend positive Rückmeldungen: Die Inhalte wurden als praxisnah und direkt anwendbar bewertet, besonders die Anwendung von Mini-CEX/DOPS und strukturiertem Feedback. Herausforderungen sahen die Teilnehmenden in der Integration der Inhalte in den Alltag. Die am häufigsten genannten Barrieren waren Zeitmangel und personelle Ressourcen. Die Workshopgestaltung, Materialien und Austausch mit Kolleg*innen erhielten hohe Bewertungen. Verbesserungsvorschläge betrafen fachspezifischere Inhalte und mehr Zeit für Übungen.

Diskussion: Das Konzept trägt der Nachfrage nach qualifizierter Weiterbildungsbetreuung Rechnung und fördert die Etablierung von Mini-CEX/DOPS als fachübergreifende Standards. Die Tandemstruktur der Workshop-Moderation sowie der sektorenübergreifende Austausch fördern die Nachhaltigkeit. Herausforderungen wie Ressourcenengpässe verdeutlichen den Bedarf an zusätzlicher Unterstützung für WBE bei der alltagspraktischen Umsetzung strukturierter Feedbackformate wie Mini-CEX und DOPS.

Take-Home-Messages:

- Das Train-the-Trainer-Konzept der Ärztekammer Niedersachsen ist ein Leuchtturmprojekt zur Qualifizierung von WBE.
- Die Kombination aus Blended Learning, Präsenzworkshops und regionaler Verankerung sichert Übertragbarkeit und Nachhaltigkeit.
- Praxisnahe Methoden wie Mini-CEX/DOPS und strukturiertes Feedback sind zentral für die Zukunft der ärztlichen Weiterbildung.
- Weitere Anpassungen an fachspezifische Bedürfnisse und Ressourcenplanung sind erforderlich, um die Umsetzung in der Praxis zu optimieren.

Literatur

1. Afshar K, Quandt C, Oral B, Welte P, Christen HJ. Workshops für die Weiterbildungsermächtigten. Niedersächs Ärztebl. 2025;98(11):28-30.

Bitte zitieren als: Afshar K, Quandt C, Oral B, Welte P, Christen HJ. Implementierung und Evaluation eines verpflichtenden, modularen Train-the-Trainer-Konzepts für ärztliche Weiterbildungsermächtigte in Niedersachsen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-603. DOI: 10.3205/26gma219, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2197

Kompetenzprofil für „Advanced Clinician Educators (ACE)“ – ein nationales Basiskonzept zur Qualitätsentwicklung der ärztlichen Weiterbildung in Klinik und Praxis

Christian Schirlo

Universität Luzern, Fakultät für Gesundheitswissenschaften und Medizin, Luzern, Schweiz

Problembeschreibung/Zielsetzung: Im Rahmen der Weiterentwicklung der Kompetenz-basierten ärztlichen Weiterbildung ergibt sich ein Bedarf für medizindidaktisch kompetente Ärzt*innen an den Weiterbildungsstätten in Klinik und Praxis. Das Schweizerische Institut für ärztliche Weiter- und Fortbildung (SIWF) sieht vor, dass zukünftig jede Weiterbildungsstätte in Klinik und Praxis die Position einer weiterbildungsverantwortlichen Fachperson mit einer zertifizierten medizindidaktischen Qualifikation ausweist. Das Ziel des vorliegenden Projekts war es, ein Kompetenzprofil für ärztliche Weiterbildende, hier „Advanced Clinician Educators“

(ACE) genannt, zu entwickeln, welches auf die medizinische Versorgung in der Schweiz abgestimmt und für sämtliche Weiterbildungsstätten in Klinik und Praxis anwendbar ist.

Projektbeschreibung: Durch die Schweizerische Medizinische Interfakultätenkommission (SMIFK) wurde eine nationale Arbeitsgruppe damit beauftragt, ein Profil für ärztliche Weiterbildende zu entwickeln. Die Arbeitsgruppe wurde von der Präsidentin des SIWF geleitet. Sie setzte sich aus Vertreter*innen Medizinischer Fakultäten, Leiter*innen von Fortbildungsprogrammen in Medizindidaktik, Mitgliedern von Arbeitsgruppen zur Umsetzung kompetenzbasierter Weiterbildungsprogramme und einer Vertreterin der Medizinstudierendenvereinigung zusammen. In iterativen Diskussionsrunden entstand zwischen Juli 2022 und Dezember 2024 ein Kompetenzprofil für den ACE.

Ergebnisse: Basierend auf den Ergebnissen der Diskussion der nationalen Arbeitsgruppe wurde ein Bildungsportfolio für fortgeschrittene klinische Weiterbildende (Advanced Clinician Educator) erarbeitet, welches folgende Kernaktivitäten umfasst: globale Bildungsaufgaben wie z.B. Mentoring/Coaching der Weiterzubildenden, Einzelunterricht wie z.B. Bedside Teaching, strukturierter Unterricht z.B. in Seminaren oder Workshops sowie die Planung von Kurszyklen z.B. im Rahmen von Praxisassistenzen oder im Bereich Faculty Development. Diese wurden mit den Kompetenzbereichen des AoME Professional Standards Framework [<https://www.medicaleducators.org/Professional-Standards>] abgeglichen. Damit konnten spezifische Kursziele und -inhalte definiert werden mit der Perspektive, landesweit verfügbare medizindidaktische Fortbildungsangebote zu zertifizieren. Für Weiterbildende in der ambulanten Versorgung gelten angepasste Anforderungen.

Diskussion: ACE in Weiterbildungsstätten können als Vorbilder, Multiplikatoren und Akteure für die effektive Umsetzung von Weiterbildungsprogrammen auf lokaler Ebene dienen. Um die Qualität in der Weiterbildung von Ärzt*innen zu verbessern, sollten, die als ACE zertifizierten Personen, idealerweise das lokale Weiterbildungsprogramm verantworten und weiterentwickeln. Medizindidaktische Ausbildungskurse können ihre Kursziele anhand dieser Kriterien anpassen.

Das Konzept kann iterativ an sich ändernde Anforderungen in der ärztlichen Weiterbildung angepasst werden.

Take-Home-Message: Ärztliche Weiterbildende mit dem Kompetenzprofil ACE und dem zugehörigen zertifizierten modularen Fortbildungsangebot könnten die Kompetenz-basierte Weiterbildung und deren Qualitätsentwicklung an Weiterbildungsstätten in Klinik und Praxis fördern.

Bitte zitieren als: Schirlo C. Kompetenzprofil für „Advanced Clinician Educators (ACE)“ – ein nationales Basiskonzept zur Qualitätsentwicklung der ärztlichen Weiterbildung in Klinik und Praxis. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-604.
DOI: 10.3205/26gma220, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2208

SYM-605

Didaktische Kompetenzen von Befugten – Entwicklung eines Kompetenzrahmens

Ulrike Sonntag

Charité – Universitätsmedizin Berlin, Institut für Allgemeinmedizin, Kompetenzzentrum Weiterbildung, Berlin, Deutschland

Hintergrund: Die Einführung der kompetenzbasierten ärztlichen Weiterbildung stellt die didaktischen Fähigkeiten der weiterbildungsbefugten Ärztinnen und Ärzte vor neue Herausforderungen. Die Konzeption von Train the Trainer-Programmen für die didaktische Kompetenzentwicklung der Befugten bedarf einer Orientierung, welche Kompetenzen mit welchen Methoden trainiert werden sollen.

Zielsetzung: Mit dem hier vorgestellten fachübergreifenden, praxisnahen Kompetenzrahmen für Weiterbildende werden didaktische Kompetenzen von Befugten systematisiert und definiert. Er soll Weiterbildenden Orientierung zu ihrem Qualifikationsprofil geben. Zudem werden Anforderungen an Train the Trainer-Seminare formuliert und konkrete Umsetzungsbeispiele für das Training der didaktischen Kompetenzen vorgestellt.

Methode: Anknüpfend an ein Positionspapier zu Kernkompetenzen für die medizinische Lehre des Ausschusses für Personal- und Organisationsentwicklung in der Lehre (POiL) der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) sowie auf Grundlage internationaler Literatur wurden die Kompetenzen durch eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe der GMA-Ausschüsse POiL und Weiterbildung in einem Konsensusverfahren auf die Weiterbildung übertragen. Der Entwicklungs- und Konsensusprozess wird mithilfe der Accord-Guideline dargestellt.

Ergebnis: Es wurde ein Kernkompetenzrahmen für Weiterbildende entwickelt, der aus den folgenden sechs Kompetenzfeldern besteht: medizindidaktisches Handeln, Lernendenorientierung, soziale und kommunikative Kompetenz, Rollenvorbild und professionelles Handeln, Reflexion und Weiterentwicklung der eigenen Weiterbildungstätigkeit, systembezogenes Lehren und Lernen. Zu jedem Kompetenzfeld wurden Teilkompetenzen und Lernziele formuliert, konkrete Praxisbeispiele für die Umsetzung in den Weiterbildungs-Stätten sowie für die Vermittlung in Train-the-Trainer-Seminaren integriert. Zusätzlich wurden Empfehlungen für die Planung, Durchführung und Qualitätssicherung der Trainings formuliert.

Schlussfolgerung: Der Kompetenzrahmen bietet einen einheitlichen Orientierungsrahmen für Weiterbildende sowie deren Qualifizierungsbedarfe. Er ermöglicht eine Evaluation der Lehrqualifikation und der Umsetzung an den Weiterbildungsstätten sowie der Vermittlung der Kompetenzen in Train-the-Trainer Seminaren. Für eine Weiterentwicklung sollten die Ergebnisse empirischer Forschung herangezogen werden.

Literatur

1. Görnitz A, Ebert T, Bauer D, Grasl M, Hofer M, Lammerding-Köppel M, Fabry G; GMA Committee on Personal and Organizational Development in Teaching. Core Competencies for Medical Teachers (KLM) – A Position Paper of the GMA Committee on Personal and Organizational Development in Teaching. GMS Z Med Ausbild. 2015;32(2):Doc23. DOI: 10.3205/zma000965
2. Gattrell WT, Logullo P, van Zuurén EJ, Price A, Hughes EL, Blazey P, Winchester CC, Tovey D, Goldman K, Hungin AP, Harrison N. ACCORD (Accurate Consensus Reporting Document): A reporting guideline for consensus methods in biomedicine developed via a modified Delphi. PLOS Med. 2024;21(1):e1004326. DOI: 10.1371/journal.pmed.1004326

Bitte zitieren als: Sonntag U. Didaktische Kompetenzen von Befugten – Entwicklung eines Kompetenzrahmens. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-605.

DOI: 10.3205/26gma221, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2213

SYM-606

Konzeptionelle Umsetzung des Kompetenzrahmens für Weiterbildende am Beispiel der Didaktiktrainings in Nordrhein

Bernhard Steinweg

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Studiendekanat der Medizinischen Fakultät, Bonn, Deutschland

Hintergrund: Auf Grundlage eines Beschlusses des Deutschen Ärztetages 2024 sind alle Landesärztekammern verpflichtet, didaktische Qualifizierungsangebote für Weiterbildende einzuführen. Seit 2025 ist im Zuständigkeitsbereich der Ärztekammer Nordrhein der eintägige Kurs „Didaktiktraining für Weiterbilder*innen“ verpflichtender Bestandteil der Qualifikation für neu zu befugende Weiterbildende. Für die Curriculumentwicklung mussten zentrale Kernkompetenzen definiert werden, die kompetenzorientiert, praxisnah und unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen in den Weiterbildungsstätten vermittelt werden.

Methoden: Der von einer interdisziplinären Arbeitsgruppe der GMA-Ausschüsse „Personal- und Organisationsentwicklung in der Lehre (POiL)“ und „Weiterbildung“ in einem Konsensusverfahren entwickelte Kompetenzrahmen für Weiterbildende (als Publikation eingereicht) diente als konzeptionelle Grundlage. Dieser umfasst sechs Themenfelder:

1. medizindidaktisches Handeln,
2. Lernendenorientierung,
3. soziale und kommunikative Kompetenzen,
4. Rollenvorbild und professionelles Handeln,
5. Reflexion und Weiterentwicklung der eigenen Weiterbildungstätigkeit sowie
6. systembezogenes Lehren und Lernen.

Diese Kompetenzfelder wurden systematisch auf ihre Umsetzbarkeit im Rahmen eines eintägigen Didaktiktrainings geprüft und in das Curriculum integriert.

Ergebnisse: Alle sechs Kompetenzfelder fanden in modifizierter Form Eingang in das Kurscurriculum. Neben kurzen Theorieimpulsen werden insbesondere medizindidaktische Kompetenzen praxisnah trainiert und das Konzept der anvertraubaren professionellen Tätigkeiten (Entrusted Professional Activities, EPAs) aufgegriffen. Darüber hinaus reflektieren die Teilnehmenden ihre Rolle als Weiterbildende und wenden Strategien zur Förderung von Lernprozessen im klinischen Alltag an. Das Kurskonzept wurde mehrfach erprobt und evaluiert. Die Rückmeldungen der Teilnehmenden bestätigen eine hohe Relevanz und Akzeptanz des Angebots.

Diskussion: Die Anwendung des Kompetenzrahmens auf ein kompaktes Kursformat verdeutlicht die Herausforderung, komplexe didaktische Anforderungen in begrenzter Zeit (9 Unterrichtseinheiten) abzubilden. Insbesondere systembezogene Aspekte lassen sich nur begrenzt umsetzen. Eine gezielte Schwerpunktsetzung ist daher erforderlich, ebenso wie die Entwicklung aufbauender Kursformate zur Vertiefung spezifischer Kompetenzbereiche. Herausfordernd sind die Rahmenbedingungen in den Weiterbildungsstätten im Spannungsfeld der Patient*innenversorgung sowie berufsspezifische Diskussionen.

Take-Home-Messages

- Der Kompetenzrahmen bietet eine fundierte Grundlage zur systematischen Qualifizierung von Weiterbildenden.
- Eine kompetenzorientierte Curriculumentwicklung ermöglicht praxisnahe und nachhaltige Lernprozesse.
- Komplexität und Zeitbegrenzung erfordern eine klare Fokussierung und begleitende Weiterentwicklungsangebote.
- Struktur- und Kontextfaktoren in den Weiterbildungsstätten sind entscheidend für den Transfer in die Praxis.

Literatur

1. Görnitz A, Ebert T, Bauer D, Grasl M, Hofer M, Lammerding-Köppel M, Fabry G; GMA Committee on Personal and Organizational Development in Teaching. Core Competencies for Medical Teachers (KLM) – A Position Paper of the GMA Committee on Personal and Organizational Development in Teaching. GMS Z Med Ausbild. 2015;32(2):Doc23. DOI: 10.3205/zma000965
2. Ärztekammer Nordrhein. Curriculum „Didaktiktraining für Weiterbilder“. Eine kompetenzorientierte Weiterbildung gestalten! Düsseldorf: Ärztekammer Nordrhein; 2024. Zugänglich unter/available from: https://www.akademie-nordrhein.de/fileadmin/user_upload/Dateien_zum_Download/AEKNo_Curriculum_Didaktiktraining_fuer_Weiterbilder__01-00__VS_20240703.pdf

Bitte zitieren als: Steinweg B. Konzeptionelle Umsetzung des Kompetenzrahmens für Weiterbildende am Beispiel der Didaktiktrainings in Nordrhein. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-606.

DOI: 10.3205/26gma222, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2225

SYM-607

Einführungskurs für Lehrärzt*innen der Stiftung WHM

Réka Veress-Daugaard

Stiftung zur Förderung der Weiterbildung in Hausarztmedizin (WHM), Bern, Schweiz

Die Stiftung zur Förderung der Weiterbildung in Hausarztmedizin (WHM) ist das schweizerische Kompetenzzentrum für die praxis-ambulante ärztliche Weiterbildung. Seit über 15 Jahren bietet sie den didaktischen Einführungskurs für Fachärzt*innen an, die im praxisambulanten Setting (sog. Praxisassistenten) Weiterzubildende als Lehrärzt*innen betreuen. Ziel des Kurses ist die Vermittlung zentraler didaktischer Kompetenzen der ärztlichen Weiterbildung in der Praxis.

Die Kursinhalte umfassen unter anderem Themen wie ärztliche Kompetenzen, die Integration der Lehrtätigkeit in den Praxisalltag, Supervision, Feedback, Arbeitsplatz-basiertes Assessment, EPAs sowie administrative und organisatorische Aspekte rund um die Praxisassistenten.

Der Vortrag gibt einen Überblick über den Aufbau und die Inhalte des Kurses, analysiert die Weiterentwicklung der praxis-ambulanten Weiterbildung in der Schweiz sowie deren Auswirkungen auf die didaktische Aus- und Fortbildung von Lehrärzt*innen und reflektiert zentrale Erkenntnisse, Herausforderungen und Erfahrungen aus den vergangenen Kursjahren.

Bitte zitieren als: Veress-Daugaard R. Einführungskurs für Lehrärzt*innen der Stiftung WHM. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-607. DOI: 10.3205/26gma223, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2231

SYM-14 Large Language Models in Lehr- und Prüfungsszenarien

SYM-1401

Large Language Models in Lehr- und Prüfungsszenarien

Theresa Maria Meißner¹, Isabella Catharina Wiest²

¹Universitätsklinikum Dresden, Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie, Dresden, Deutschland

²Universitätsklinikum Dresden, Else Kröner Fresenius Zentrum für Digitale Gesundheit, Dresden, Deutschland

Hintergrund/Thema/Fragestellung: Digitale Technologien, insbesondere Large Language Models (LLMs), bieten einen vielversprechenden Lösungsansatz, um sowohl Lehrende als auch Lernende in Lern- und Prüfungsszenarien zu unterstützen. Die Akzeptanz Medizinstudierender für den Einsatz von KI in der Lehre hoch ist. Studien zeigen, dass fast 80 % der Medizinstudierenden bereits GenAI-Tools nutzen und deren Integration in das Curriculum befürworten [1]. Dennoch ist die empirische Datenlage zur Effektivität von LLM in Lehr- und Prüfungsszenarien – nicht nur in der medizinischen – Ausbildungsforschung bisher dürftig und meist nur eingeschränkt aussagekräftig [2], [3].

Diskussionsthemen/-fragen: In diesem Symposium werden Beispiele zur Integration von LLMs in Lehr- und Prüfungsformaten mit robusten Originaldaten vorgestellt. Anschließend laden wir zum Austausch über Best Practice an den einzelnen Fakultäten ein und es wird die Möglichkeit zur Vernetzung und ggf. gemeinsamen Gestaltung von LLM-zentrierten Lehrforschungsprojekten gegeben.

Wie können LLMs Feedbackprozesse, fallbasiertes Lernen und Clinical-Reasoning-Training evidenzbasiert verbessern? Erreichen LLM-gestützte Tutor- und Feedbacksysteme vergleichbare oder additive Effekte gegenüber menschlicher Betreuung – auch hinsichtlich Retention, Stress und Selbstwirksamkeit? Wie valide, fair und akzeptiert sind KI-generierte Prüfungssitems, und inwiefern beeinflussen Labeling und Algorithm Aversion deren Bewertung? Welche Governance-, Qualitäts- und Reviewstandards sind erforderlich, um Validität, Transparenz und Nachhaltigkeit beim Einsatz generativer KI in Lehre und summativen Prüfungen zu sichern?

Take-Home-Messages:

- Die Kombination aus KI-gestütztem Feedback und realen Patient*inneninteraktionen ist ein vielversprechender Ansatz für die Vermittlung von Clinical Reasoning.
- KI-generierte Prüfungssitems erhalten gute Bewertungen und zeigen eine ähnliche Trennschärfe wie von Menschen generierte Fragen.
- KI kann in der Erstellung von multiple Choice Fragen, insbesondere für formative Settings und Vorbereitungsklausuren unterstützen. Für eine Anwendung in summativen Prüfungen sind multizentrische Validierung, definierte Freigabeprozesse und kontinuierliches Qualitätsmonitoring erforderlich.
- LLMs bieten die Möglichkeit, den Erwerb von Clinical Reasoning Kompetenzen Humanmedizin-Studierender individuell angepasst zu unterstützen. Der Einsatz von LLMs beeinflusst sowohl die subjektiv wahrgenommene Aktivierung beim Lernen, als auch das Selbstwirksamkeitserleben.
- LLM-basierte Feedbackaufbereitung ermöglicht zeitversetzte Rezeption und es wird untersucht, inwiefern das die Retention von Prüfungsfeedback verbessern kann. Die Kombination aus menschlichem und KI-gestütztem Feedback vereint persönliche Interaktion mit technologischer Effizienz.

Literatur

1. Tran C, Hryciw BN, Moore SW, Chaput A, Seely AJ. Perceptions and use of generative artificial intelligence in medical students: A multicenter survey. *J Med Educ Curric Dev.* 2025;12:23821205251391969. DOI: 10.1177/23821205251391969
2. Bauer E, Greiff S, Graesser AC, Scheiter K, Sailer M. Looking Beyond the Hype: Understanding the Effects of AI on Learning. *Educ Psychol Rev.* 2025;37:45. DOI: 10.1007/s10648-025-10020-8
3. Weidlich J, Gašević D, Drachsler H, Kirschner P. ChatGPT in Education: An Effect in Search of a Cause. *J Comput Ass Learn.* 2025;41(5):e70105. DOI: 10.1111/jcal.70105

Bitte zitieren als: Meißner TM, Wiest IC. Large Language Models in Lehr- und Prüfungsszenarien. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-1401. DOI: 10.3205/26gma224, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2240

SYM-1402

Einsatz von generativer künstlicher Intelligenz (KI) in der radioonkologischen Lehre: Erreichen KI-generierte Prüfungsfragen Expert*innenqualität?

Philipp Linde¹, Florian Fichter², Markus Dietlein³, Ferdinand Sudbrock³, Kambiz Afshar⁴, Hendrik Dapper¹, Emmanouil Fokas¹, Anna-Lena Hillebrecht⁵, Tobias Raupach⁶, Matthias Carl Laupichler⁶

¹University Hospital of Cologne, Faculty of Medicine, Department of Radiation Oncology, Cyberknife and Radiation Therapy, Köln, Deutschland

²University Hospital of Cologne, Faculty of Medicine, Institute for Diagnostic and Interventional Radiology, Köln, Deutschland

³University Hospital of Cologne, Faculty of Medicine, Department of Nuclear Medicine, Köln, Deutschland

⁴Hannover Medical School, Institute for General Practice and Palliative Care, Hannover, Deutschland

⁵Department of Prosthetic Dentistry, Centre for Dental Medicine, Medical Centre, University of Freiburg, Deutschland

⁶University Hospital Bonn, Institute of Medical Education, Bonn, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Multiple-Choice-Prüfungsfragen (MCQs) sind in der radioonkologischen Aus- und Weiterbildung weiterhin das häufigste und wichtigste Erhebungsinstrument. Die Erstellung und Aktualisierung der Items binden erhebliche personelle Ressourcen. Large-Language-Models (LLMs) wie ChatGPT könnten Fragensammlungen skalierbar machen. Ziel dieser Studie war der Vergleich menschengemachter mit LLM generierten MCQs sowie die Detektierbarkeit der Item-Herkunft durch Studierende und Ärzt*innen.

Methoden: Präregistrierte, verblindete Single-Center-Studie. Medizinstudierende (n=82) und Ärztinnen/Ärzte (n=46; davon 33% Radioonkologie) bearbeiteten 48 deutschsprachige Single-best-answer MCQs: 24 von Expert*innen verfasst und 24 thematisch gepaarte GPT-Fragen aus Radioonkologie, Radiologie und Nuklearmedizin. Die Teilnehmenden sollten nach jeder MCQ einschätzen, ob die Frage von einem LLM oder einem Menschen erstellt wurde. Die KI-Fragen wurden vorab im Human-in-the-loop-Workflow geprüft (Richtigkeit, Eindeutigkeit, plausible Antwortoptionen).

Ergebnisse: Es existierte kein signifikanter Unterschied zwischen LLM-generierten und menschengemachten MCQs in Bezug auf Itemschwierigkeit ($0,65 \pm 0,22$ vs. $0,67 \pm 0,20$; $p=,658$) oder Trennschärfe (Diskrimination zwischen starken und schwächeren Prüflingen, $0,27 \pm 0,12$ vs. $0,29 \pm 0,12$; $p=,673$). Auch der Vergleich der Studierenden- und Ärzt*innen-Subgruppen ergab keine signifikanten Unterschiede. Die Herkunft der MCQs wurde nur in 49% der Fälle richtig erkannt, was keinen signifikanten Unterschied zum Zufallserwartungswert von 50% darstellte (Trefferquote $0,49 \pm 0,12$; $p=,435$).

Diskussion: Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass generative KI unter Expert*innen-Review die Entwicklung von Prüfungsfragen in bildungsorientierten Fächern effizient unterstützen kann. Unter prüfungsnahen Bedingungen zeigten KI-generierte Items hinsichtlich Schwierigkeit und Trennschärfe eine vergleichbare Performance zu konventionell erstellten Fragen; zudem war der Ursprung der Items für Teilnehmende nicht besser als zufällig erkennbar. Die geringe Übereinstimmung der Expert*innen-bewertungen spricht jedoch für die Notwendigkeit klarer Governance- und Qualitätsstandards (z.B. standardisierte Review-Rubriken, Transparenzanforderungen, Bias-/Fairness-Prüfung), um Validität und Fairness beim Einsatz generativer KI zu sichern.

Take-Home-Messages: Ein LLM kann die Generierung radioonkologisch relevanter MCQs insbesondere für formative Settings und Übungsklausuren mit bildgebungsbezogenem, interdisziplinärem Fokus assistieren. Für eine Anwendung in summativen Prüfungen sind multizentrische Validierung, definierte Freigabeprozesse und kontinuierliches Qualitätsmonitoring erforderlich.

Bitte zitieren als: Linde P, Fichter F, Dietlein M, Sudbrock F, Afshar K, Dapper H, Fokas E, Hillebrecht AL, Raupach T, Laupichler MC. Einsatz von generativer künstlicher Intelligenz (KI) in der radioonkologischen Lehre: Erreichen KI-generierte Prüfungsfragen Expert*innenqualität? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-1402.

DOI: 10.3205/26gma225, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2257

SYM-1403

Zeigen Medizinstudierende eine Algorithm Aversion gegenüber KI-generierten Multiple-Choice-Fragen? Eine psychometrische und wahrnehmungspsychologische Analyse

Matthias Carl Laupichler¹, Susanne Eigster¹, Seifollah Ahmadi², Ilona Grunwald Kadow², Tobias Raupach¹, Johanna Flora Rother¹

¹Universitätsklinikum Bonn, Institut für Medizindidaktik, Bonn, Deutschland

²Universität Bonn, Institut für Physiologie II, Bonn, Deutschland

Fragestellung: Künstliche Intelligenz (KI) ist aktuell in vielen Bereichen ein kontrovers diskutiertes und häufig untersuchtes Thema, wovon auch die medizinische Ausbildungsforschung nicht ausgenommen ist. Obwohl einige Personen den damit einhergehenden Veränderungen offen gegenüberstehen, wurde in der Vergangenheit oft eine Aversion gegenüber künstlicher Intelligenz fest-

gestellt. Diese wird als Algorithm Aversion bezeichnet und beschreibt die Tendenz, menschliche Entscheidungen als vertrauenswürdiger als die eines KI-Systems einzuschätzen. Die vorgestellte Studie erforschte, ob dieser Bias auch bei Medizinstudierenden vorliegt und untersuchte die Einschätzungen von Medizinstudierenden gegenüber KI-generierter Multiple-Choice-Fragen. Diese subjektiven Faktoren wurden kontrastiert mit objektiven, psychometrischen Qualitätskriterien wie Itemschwierigkeit und Trennschärfe.

Methoden: Medizinstudierenden der Universität Bonn im zweiten Studienjahr wurde die Teilnahme an einer formativen Neuropsychologie-Probleklatur als freiwillige Prüfungsvorbereitung angeboten. Die Übungsklausur enthielt 40 Fragen, von denen 20 mit dem Label „KI-generiert“ und 20 mit dem Label „durch eine medizinische Lehrperson erstellt“ versehen wurden. Tatsächlich waren diese Labels jedoch bei der Hälfte der Fragen nicht korrekt, so dass jeder Label-Block in Wahrheit 10 KI-generierte und 10-menschgemachte Fragen enthielt. Die Studierenden sollten anschließend für jede Frage bewerten, inwiefern diese relevant für die Prüfung schien und wie gut diese formuliert seien.

Ergebnisse: Hinsichtlich der wahrgenommenen Relevanz zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen den unterschiedlich gelabelten Items. Die als KI-generiert gelabelten Items wurden von den Studierenden jedoch als schlechter formuliert eingeschätzt ($p=.012$, partial $\eta^2=.417$), wobei die eigentliche Quelle des Items keine Rolle spielte. Die allgemeine Bewertung beider Fragentypen war jedoch sehr gut. Die psychometrischen Gütekriterien zeigten, dass die KI-generierten Items signifikant leichter waren ($p<.001$, partial $\eta^2=.696$), sich aber kein signifikanter Unterschied in der Trennschärfe zeigte.

Diskussion: Insgesamt zeichnen unsere Ergebnisse kein klares Bild hinsichtlich einer möglichen Algorithm Aversion gegenüber KI-generierten MC-Fragen. Obwohl die Bewertung der Formulierung der vermeintlich KI-generierten Items signifikant schlechter war als die der vermeintlich menschgemachten Items, fielen die Bewertungen trotzdem sehr positiv aus und sprechen eher für einen positiven Eindruck. Diese These stützen auch die Befunde hinsichtlich der ähnlich wahrgenommenen Relevanz für die Prüfungsvorbereitung.

Take-Home-Messages:

- Sowohl KI-generierte als auch menschgemachte Fragen erhielten sehr gute Bewertungen.
- Vermeintlich KI-generierte Items wurden als schlechter formuliert wahrgenommen.
- Tatsächlich KI-generierte Items waren leichter, es zeigte sich jedoch kein signifikanter Unterschied in der Trennschärfe

Bitte zitieren als: Laupichler MC, Eigster S, Ahmadi S, Grunwald Kadow I, Raupach T, Rother JF. Zeigen Medizinstudierende eine Algorithm Aversion gegenüber KI-generierten Multiple Choice-Fragen? Eine psychometrische und wahrnehmungspsychologische Analyse. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-1403.
DOI: 10.3205/26gma226, URN: urn:nbn:de:O183-26gma2260

SYM-1404

Das CLARA Projekt – Clinical Reasoning with a reflective AI-Tutor

Jean-Paul Bereuter¹, Katja Matthes², Ulrike Schatz³, Lars Hilgers⁴, Marjo Weijnen-Meijer⁵, Theresa Maria Meißner⁶

¹Uniklinikum Dresden, Viszeral-,Thorax- und Gefäßchirurgie, Dresden, Deutschland

²Uniklinikum Dresden, Medizinische Klinik I, Dresden, Deutschland

³Uniklinikum Dresden, Medizinische Klinik III, Dresden, Deutschland

⁴Uniklinikum Dresden, Else Kröner Fresenius Zentrum für Digitale Gesundheit, Dresden, Deutschland

⁵Technische Universität Dresden, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

⁶Uniklinikum Dresden, Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie, Dresden, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Clinical Reasoning (CR) stellt eine ärztliche Kernkompetenz dar.

Fallbasierte Lehrformate gelten grundsätzlich als geeignet, um klinisches Denken zu fördern. In der praktischen Umsetzung zeigen sich jedoch häufig strukturelle, budgetäre, personelle und curriculare Limitationen Tutor-basierter Lehrveranstaltungen.

Große Sprachmodelle (Large Language Models, LLMs) eröffnen neue Möglichkeiten zur individuellen Unterstützung fallbasierten Lernens. Aufgrund ihrer Fähigkeit dialogisch zu interagieren können Sie die Rolle eines CR-Tutors übernehmen ohne zusätzliche personelle Ressourcen zu beanspruchen. Gleichzeitig ist bislang unklar, ob LLM-gestützte Lehrinterventionen zu messbaren Verbesserungen des CR führen.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Das CLARA-Projekt untersucht den Einfluss des Einsatzes eines LLM-gestützten virtuellen Tutors auf den Erwerb von CR- Kompetenzen Humanmedizin-Studierender. In einer explorativen Interventionsstudie werden Key Feature Questions (KFQ) eingesetzt, um Unterschiede zwischen der Lernunterstützung durch einen realen Tutor und einem LLM-Tutor auf Item-Ebene zu erfassen. Zusätzlich werden an einer Untergruppe der Studienpopulation innovative psychobiologische Messungen durchgeführt um das Stresserleben der Studierenden während der Interaktion mit dem LLM zu explorieren.

Ergebnisse: Ziel der Studie ist es, erste empirische Hinweise darauf zu liefern, ob LLM-gestützte Ansätze zur strukturierten Förderung von Clinical Reasoning beitragen können und wie Studierende psychobiologisch auf deren Einsatz reagieren.

Da die Studie zwischen April und Juli 2026 durchgeführt wird, werden die Ergebnisse zum Kongress vorliegen.

Diskussion: Studierende, die von einer gezielten 1:1-Betreuung mit individuellem Feedback profitierten, verbessern ihre Lernergebnisse um zwei Standardabweichungen [1]. Da eine durchgehende Einzelbetreuung im Medizinstudium nicht realisierbar ist, könnten LLMs einen Schlüssel zur Lösung dieses Problems darstellen.

VanLehn widerlegte die Annahme, dass Lernergebnisse durch die Intervention menschlicher Tutor*innen verbessert würden, und stellte deren vermeintliche Überlegenheit gegenüber intelligenten Tutorensystemen infrage [2]. Die Metaanalyse von Kulik und Fletcher bestätigte diese Ergebnisse [3].

Außerhalb der medizinischen Ausbildung wurde bereits belegt, dass dieses Konzept des verbesserten Lernens durch persönliche Tutor*innen auch auf LLMs übertragbar ist [4], [5].

Take-Home-Messages:

- LLMs bieten die Möglichkeit, den Erwerb von Clinical Reasoning Kompetenzen Humanmedizin-Studierender individuell angepasst zu unterstützen.
- Der Einsatz von LLMs beeinflusst sowohl die subjektiv wahrgenommene Aktivierung beim Lernen, als auch das Selbstwirksamkeitserleben.
- Die Ergebnisse des Projektes zeigen auf wie LLMs zur Ergänzung von Lehrangeboten zu Clinical Reasoning genutzt werden können.

Literatur

1. Bloom BS. The 2 Sigma Problem: The Search for Methods of Group Instruction as Effective as One-to-One Tutoring. *Educ Res.* 1984;13(6):4-16. DOI: 10.3102/0013189X013006004
2. VanLehn K. The Relative Effectiveness of Human Tutoring, Intelligent Tutoring Systems, and Other Tutoring Systems. *Educ Psychol.* 2011;46(4):197-221. DOI: 10.1080/00461520.2011.611369
3. Kulik JA, Fletcher JD. Effectiveness of Intelligent Tutoring Systems: A Meta-Analytic Review. *Rev Educ Res.* 2016;86(1):42-78. DOI: 10.3102/0034654315581420
4. Lehmann M, Cornelius PB, Sting FJ. AI meets the classroom: When does ChatGPT harm learning. *arXiv preprint arXiv .2024:2409.09047.* DOI: 10.2139/ssrn.4941259
5. Yan L, Martinez-Maldonado R, Jin Y, Echeverria V, Milesi M, Fan J, Zhao L, Alfredo R, Li X, Dragan Gašević D. The effects of generative AI agents and scaffolding on enhancing students' comprehension of visual learning analytics. *Comput Educ.* 2025;234:105322. DOI: 10.1016/j.compedu.2025.105322

Bitte zitieren als: Bereuter JP, Matthes K, Schatz U, Hilgers L, Weijnen-Meijer M, Meißner TM. Das CLARA Projekt – Clinical Reasoning with a reflective AI-Tutor. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-1404. DOI: 10.3205/26gma227, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2270

SYM-1405

Vom Vergessen zum Lernerfolg: KI-gestütztes hybrides Feedback im OSCE

Isabella Catharina Wiest^{1,2}, Theresa Maria Meißner³, Katja Matthes⁴, Miriam Katharina Diek¹, Jakob Nikolas Kather^{1,5}

¹Medizinische Fakultät Dresden, Technische Universität Dresden, Else Kröner Fresenius Zentrum für Digitale Gesundheit, Dresden, Deutschland

²Deutsches Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK), Partnerstandort Dresden und Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Dresden, Deutschland

³Universitätsklinikum Dresden, Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie, Dresden, Deutschland

⁴Universitätsklinikum Dresden, Medizinische Klinik I, Dresden, Deutschland

⁵Universitätsklinikum Heidelberg, Medizinische Onkologie, Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT), Heidelberg, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Feedback ist zentral für kompetenzorientierte Bildung, jedoch zeigen Studien, dass Studierende unmittelbar nach OSCE-Prüfungen (Objective Structured Clinical Examinations) nur etwa 16% der Feedbackpunkte erinnern. Ursächlich sind physiologischer Stress und kognitiver Overload während der Prüfungssituation. Zudem stellt die Formulierung qualitativ hochwertigen kurzen Feedbacks für Prüfende eine erhebliche Herausforderung dar. Dieses Projekt untersucht, wie Large Language Models (LLMs) zur Verbesserung der Feedbackqualität und -nachhaltigkeit im OSCE beitragen können. Projektteil 1 evaluiert die Nützlichkeit, Akzeptanz und Retentionsfähigkeit eines LLM-basierten, asynchron bereitgestellten Feedbacks für Studierende. Projektteil 2 analysiert, wie Prüfende ein LLM-generiertes Meta-Feedback zur Reflexion ihrer eigenen Feedbackpraxis wahrnehmen.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: In dieser monozentrischen, prospektiven Kohortenstudie wird das mündliche Prüferfeedback während einer OSCE Prüfung am Ende des 10. Fachsemesters audioaufgezeichnet, mittels LLM transkribiert und strukturiert zusammengefasst. Zur Evaluation der Feedbackretention wird diese 0, 4 und 6 Wochen nach der Prüfung abgefragt. Die Studierenden werden randomisiert in zwei Gruppen eingeteilt: Die Interventionsgruppe erhält im Anschluss an die erste Retentions-Abfrage ihr Feedback-Transkript.

Studierende und Prüfende bewerten darüber hinaus ihre Feedbackwahrnehmung. Studierende evaluieren sowohl das mündliche Prüferfeedback als auch die LLM-generierten Zusammenfassungen. Prüfende erhalten während einer Schulung Meta-Feedback zu ihren Feedbackkompetenzen basierend auf LLM-Analysen ihrer Audioaufzeichnungen.

Ergebnisse: Die Datenerhebung beginnt im Sommersemester 2026. Erste Ergebnisse werden zur GMA verfügbar sein.

Diskussion: Die Integration von LLMs in OSCE-Feedbackprozesse bietet Potenzial zur zeitlichen Entkopplung von Prüfung und Feedback, wodurch kognitive Barrieren reduziert werden könnten. Das randomisierte Studiendesign ermöglicht erstmals die Untersuchung, ob schriftliche Feedbackzusammenfassungen die Langzeitretention optimieren. Während Studien zeigen, dass fast 80% der Medizinstudierenden bereits generative KI nutzen, präferieren sie in Prüfungen weiterhin menschliches Feedback. Ein hybrider Ansatz, also eine Kombination aus direktem Feedback und asynchroner LLM-Aufbereitung, könnte die Vorteile beider Ansätze vereinen. Für Prüfende könnte Meta-Feedback die Feedbackqualität systematisch verbessern. Die Studie liefert evidenzbasierte Erkenntnisse für den Einsatz von KI-Technologien in der medizinischen Ausbildung.

Take-Home-Messages: LLM-basierte Feedbackaufbereitung ermöglicht zeitversetzte Rezeption und es wird untersucht, inwiefern das die Retention von Prüfungsfeedback verbessern kann. Die Kombination aus menschlichem und KI-gestütztem Feedback vereint persönliche Interaktion mit technologischer Effizienz.

Bitte zitieren als: Wiest IC, Meißner TM, Matthes K, Diek MK, Kather JN. Vom Vergessen zum Lernerfolg: KI-gestütztes hybrides Feedback im OSCE. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-1405.
DOI: 10.3205/26gma228, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2281

SYM-1406

CR×AI – Pilotierung eines KI-gestützten, fall-und feedbackzentrierten Unterrichtskonzepts zur Vermittlung von Clinical Reasoning

Cora Koch, Jochen Brich

Universitätsklinikum Freiburg, Klinik für Neurologie und Neurophysiologie, Freiburg, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Clinical Reasoning ist ein komplexer Prozess, der bislang überwiegend in personalintensiven Kleingruppensettings vermittelt wird [1]. Die rasante Entwicklung generativer Künstlicher Intelligenz (KI) eröffnet die Möglichkeit, die Lehre von Clinical Reasoning skalierbar zu gestalten. Der Einsatz KI-basierter Chatbots als virtuelle Patient*innen (VP) und insbesondere die Nutzung zur Generierung von Feedback wird bereits von einigen Autoren als vielversprechend beschrieben [2], [3]. Ziel des aktuellen Projekts ist die Entwicklung, Pilotierung und Evaluation von Machbarkeit und Akzeptanz eines KI-gestützten Blended-Learning-Kurses zur Vermittlung von Clinical Reasoning.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Der Kurs besteht aus drei Modulen. In einem Einführungsseminar (Präsenzveranstaltung) werden Grundlagen des Clinical Reasonings sowie Chancen und Limitationen KI-basierter Clinical Decision Support Systeme anhand eines virtuellen Patientenfalls vermittelt. Das zweite Modul umfasst ein E-Learning, in dem Studierende asynchron anhand weiterer VPs die vermittelten Kompetenzen einüben. Das dritte Modul ist der Unterricht am Krankenbett, in dem nach einer realen Patient*inneninteraktion KI-generiertes Feedback integriert wird, bevor der Patient*innenfall in der Kleingruppe dem Dozierenden präsentiert wird. Didaktische Grundlagen des Kurskonzeptes sind die Adult Learning Theory und Deliberate Practice.

Der Kurs wird im Sommersemester mit 20-40 Studierenden auf freiwilliger Basis pilotiert. Die Akzeptanz wird fragebogenbasiert bei Studierenden und Dozierenden evaluiert. Die Effektivität wird über eine lernzielorientierte Selbsteinschätzung der Studierenden erfasst. Die Analyse der Chatinhalte dient zur Qualitätskontrolle der Chatbots.

Ergebnisse: Ergebnisse der Evaluation werden beim Kongress vorliegen.

Diskussion: Das vorgestellte Kurskonzept adressiert die bislang ressourcenintensive Vermittlung von Clinical Reasoning und untersucht das Potenzial generativer KI, diese zu verbessern. Insbesondere die Kombination aus realer Patient*inneninteraktion und KI-gestütztem Feedback stellt eine bislang wenig untersuchte Schnittstelle zwischen digitaler Lehre und klinischer Ausbildung dar. Aufgrund der flexiblen Anpassungsmöglichkeiten von KI und prinzipiellen Gemeinsamkeiten des Clinical Reasonings in unterschiedlichen Disziplinen erscheint das Konzept perspektivisch auf andere klinische Disziplinen übertragbar. Die im Projekt gewonnenen Erkenntnisse zu Akzeptanz, Implementationshürden und Qualitätskontrolle können damit über die Neurologie hinaus richtungsweisend für den Einsatz generativer KI in der kompetenzorientierten medizinischen Ausbildung sein.

Take-Home-Messages: Die Kombination aus KI-gestütztem Feedback und realen Patient*inneninteraktionen ist ein vielversprechender Ansatz für die Vermittlung von Clinical Reasoning. Die Ergebnisse der Pilotierung liefern wichtige Hinweise für die Umsetzung in der Neurologie und anderen Disziplinen.

Literatur

1. Daniel M, Rencic J, Durning SJ, Holmboe E, Santen SA, Lang V, Ratcliffe T, Gordon D, Heist B, Lubarsky S, Estrada CA, Ballard T, Artino AR Jr, Sergio Da Silva A, Cleary T, Stojan J, Gruppen LD. Clinical Reasoning Assessment Methods: A Scoping Review and Practical Guidance. Acad Med. 2019;94(6):902-912. DOI: 10.1097/ACM.0000000000002618
2. Ba S, Yang L, Yan Z, Looi CK, Gašević D. Unraveling the mechanisms and effectiveness of AI-assisted feedback in education: A systematic literature review. Comput Educ Open. 2025;9:100284. DOI: 10.1016/j.caeo.2025.100284
3. Cook DA, Overgaard J, Pankratz VS, Del Fiol G, Aakre CA. Virtual Patients Using Large Language Models: Scalable, Contextualized Simulation of Clinician-Patient Dialogue With Feedback. J Med Internet Res. 2025;27:e68486. DOI: 10.2196/68486

Bitte zitieren als: Koch C, Brich J. CR×AI – Pilotierung eines KI-gestützten, fall-und feedbackzentrierten Unterrichtskonzepts zur Vermittlung von Clinical Reasoning. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-1406.
DOI: 10.3205/26gma229, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2295

SYM-86 Mental Health in Medical Students: Challenges, Transitions, and Support

SYM-8601

Mental health in medical students: Challenges, transitions, and support

Evelyn Steinberg¹, Katharina Charlotte Jensen²

¹Veterinärmedizinische Universität Wien, Vienna, Austria

²Freie Universität Berlin, Institut für Veterinär-Epidemiologie und Biometrie, Berlin, Germany

Background/question: In recent years, and particularly since the onset of the SARS-CoV-2 pandemic, student mental health has gained increasing attention as a central component of higher education [1]. Research highlights that well-being and stress are linked to academic success [2], underscoring the OECD's assertion that academic achievement at the expense of students' well-being cannot be considered a full accomplishment [3]. Against this background, this symposium addresses how medical students experience mental health during their studies and how measures to support psychological well-being can be effectively designed and implemented.

Discussion topics: The symposium opens with the student perspective on mental health. Experiences from the Mental Health Working Group of the Federal Association of Veterinary Medicine Students in Germany (bvvd e.V.) are presented as well as implications for research and practice.

Then the focus is on three transition phases in higher education as these phases are perceived as particularly stressful. First, the entry into higher education and more specifically the mental health of first semester students during exam preparation is discussed. Sara Junginger presents the results of an experience sampling study. Second, the transition from classroom-based learning to workplace learning is in the focus. Evelyn Steinberg presents the results of a person-centered longitudinal analysis of well-being and stress during clinical rotations. Third, entry into professional life is put center-stage. Charlotte Jensen presents survey data on work conditions and mental health of early career professionals.

The final two contributions shift the focus towards measures to support student mental health. First, peer support is seen as an effective approach that is easy to access. Iris Warnken reports on the implementation of peer support in medical studies and presents the initial results of two accompanying studies. Second, higher education institutions often need a multi-layered approach in addressing mental health. Jutta Sielhorst concludes the symposium by introducing a comprehensive concept for enhancing student mental health.

Overall, the symposium highlights the importance of acknowledging student perspectives and the multifaceted nature of mental health in higher education. By addressing mental health across key educational transitions, it underscores the need for evidence-based and context-sensitive support measures to foster sustainable well-being throughout the academic trajectory and beyond.

Take-home messages:

- Student perspectives are essential for understanding and effectively addressing mental health in higher education.
- Mental health is multifaceted and requires support across key educational transitions.
- Evidence-based, context-sensitive interventions are crucial to promote sustainable well-being throughout students' academic journeys and into their professional lives.

References

1. Worsley JD, Pennington A, Corcoran R. Supporting mental health and wellbeing of university and college students: A systematic review of review-level evidence of interventions. *PLoS One*. 2022;17(7):e0266725. DOI: 10.1371/journal.pone.0266725
2. Pascoe MC, Hetrick SE, Parker AG. The impact of stress on students in secondary school and higher education. *Int J Adolesc Youth*. 2020;25(1):104-112. DOI: 10.1080/02673843.2019.1596823
3. Borgonovi F. Do teacher-student relations affect students' well-being at school? PISA focus. 1 April 2015. Zugänglich unter/available from: https://www.oecd.org/en/publications/do-teacher-student-relations-affect-students-well-being-at-school_5js391zxjif1-en.html

Please cite as: Steinberg E, Jensen KC. Mental health in medical students: Challenges, transitions, and support. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-8601.

DOI: 10.3205/26gma230, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2306

SYM-8602

Prevention and professionalization: Implementation and scientific monitoring of a student peer support system in the Augsburg model study program

Iris Warnken¹, Philipp Spitzer², Thomas Rotthoff¹, Marco Kuchenbauer¹

¹University of Augsburg, Medizindidaktik und Ausbildungsforschung, Augsburg, Germany

²Uniklinik Erlangen, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Erlangen, Germany

Background: Compared to the general population, medical students have a higher prevalence of depression and burnout (27-56%). In addition to the high workload, this is often caused by personal stress intensifiers such as perfectionism and the internalization of medical role models, which traditionally consider exceeding one's own stress limits to be part of the medical habitus. Since these experiences occur early on in their studies and correlate with patient safety in the course of their medical careers, it seems sensible to establish the promotion of self-care and collegial care (in accordance with the Declaration of Geneva) as a further task of modern medical faculties.

Methodology & intervention: In the model study program at the University of Augsburg, a student peer support system was established as a primary and secondary preventive measure.

- *Curricular anchoring:* Since 2022, peers have been trained in a three-day elective course. The training is based on the concept of the cooperation partner PSU-Akut e.V. (collegial support after stressful events).
- *Scientific support:* 1. Impact analysis: In cooperation with the Department of Psychiatry and Psychotherapy Erlangen, the effectiveness of the intervention on students seeking advice has been examined since December 2025. 2. Longitudinal study (until 2030): Examination of the effects of the peer role on the professional identity development of counselors at three transition points.

Results: Initial observations in the Augsburg project show that students seeking advice experience immediate emotional relief and improved structuring of their actions through peer discussions. With regard to the peers themselves, the accompanying research indicates that taking on this role strengthens their reflective skills. The peers develop an understanding of psychosocial stress as a systemic risk rather than individual failure. This counteracts the dysfunctional “enduring and denying” behavior. The preliminary results suggest that the “normalization” of mistakes and stress promotes a professional identity that understands self-care not as a weakness but as a medical competence.

Discussion & conclusion: The Augsburg model illustrates how peer support structures can initiate a necessary cultural change in medical education: away from the image of the infallible, self-sacrificing physician, toward an identity that integrates self-care as a core competency. The combination of practical application and long-term research provides the evidence base for establishing such programs as standard in training, thereby ensuring the quality of future healthcare and the resilience of healthcare providers in the long term.

Take-home message: Peer support in medical studies: Self-care is a core medical competence, not a weakness. The Augsburg model shows that student peer support systems initiate a necessary cultural shift through emotional relief and reflection: away from the ideal of the ‘infallible doctor’ and towards a healthy, resilient professional identity.

Please cite as: Warnken I, Spitzer P, Rotthoff T, Kuchenbauer M. Prevention and professionalization: Implementation and scientific monitoring of a student peer support system in the Augsburg model study program. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-8602. DOI: 10.3205/26gma231, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2312

SYM-8603

Strengthening mental health and resilience in veterinary students: A longitudinal support concept across the curriculum

Jutta Sielhorst, Elisabeth Schaper

University of Veterinary Medicine Hannover, Centre for Teaching, Hannover, Germany

Background/objective: Personal and study-related challenges affect students’ mental health and academic performance, particularly during the transition into higher education and at the entry into professional practice. Therefore, it is recommended to implement sustainable support systems to promote mental well-being and resilience in higher education institutions [1]. At the University of Veterinary Medicine Hannover, measures have already been established, including the elective course “*Learning How to Learn*” [2] and a psychological counselling service. One aim of the project VETCURR, funded by “Stiftung Innovation in der Hochschullehre”, is to strengthen students’ mental health and resilience throughout the entire veterinary curriculum – from the introductory phase to the entry into professional practice. The concept integrates resilience training, mentoring, peer tutoring, coaching, and workplace learning approaches.

Project description/methods: At the outset of the project, students’ support needs are assessed using existing evaluation data and a comprehensive online needs analysis. This includes the assessment of mental health and resilience using established psychological measurement instruments. Based on the results, existing support structures are optimised and new elective courses, mentoring, and coaching formats for students with specific needs are developed and piloted in small groups.

A resilience training program is piloted as an elective course for students in the study entry phase. Using an interactive and trust-based format, students’ individual stressors and personal drivers are explored, and the seven core resilience factors are taught through theoretical input and practical exercises. Group coaching as well as individual coaching/mentoring sessions complement the program.

Another key component focuses on preparing students for professional practice. Therefore, a further elective course addresses both veterinary and personal competencies, including resilience, mindset, self-management, client communication, and dealing with uncertainty and errors in workplace learning. The underlying social blended learning approach combines on-site workshops, interactive live online seminars (clinical case discussions), field trips, self-organised learning, and individual coaching and mentoring.

Furthermore, the onboarding program will be optimised through targeted training of student mentors and tutors. In addition, group and individual coaching sessions as well as online courses addressing topics identified in the needs analysis (e.g. resilience, exam anxiety, regenerative stress competence) will be developed.

If the evaluation demonstrates the effectiveness of this comprehensive concept, the measures will be sustainably integrated as a long-term model for promoting student mental health and resilience.

Take-home message: A concept including resilience training, mentoring, tutoring, coaching, and workplace learning throughout university life is recommended to support students’ mental health.

References

1. Bookbinder LC. Integrating resources for well-being in veterinary students and graduates: contextualizing contemporary literature. *Am J Vet Res.* 2025;86(5):ajvr.25.02.0037. DOI: 10.2460/ajvr.25.02.0037
2. Zintl J, Tipold A, Kleinsorgen C, Richter R, Schaper E. Lernen lernen: ein Online-Kurs zur Entwicklung von Selbstregulationskompetenzen für Studierende der Studieneingangsphase. In: Bahramsoltani M, Ehlers J, Kleinsorgen C, editors. *Sonderheft Neue Wege in der veterinärmedizinischen Didaktik*. Gießen: Verlag der DVG Service GmbH; 2024. p.6-13. Zugänglich unter/available from: https://www.dvg.de/wp-content/uploads/2024/06/24-06-13-Sonderheft-Didaktik_compressed.pdf

Please cite as: Sielhorst J, Schaper E. Strengthening mental health and resilience in veterinary students: A longitudinal support concept across the curriculum. In: *Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA)*. Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-8603.

DOI: 10.3205/26gma232, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2328

SYM-8604

Stressors among German veterinary medicine students: Experiences of the mental health working group of the German veterinary students' association

Annika Ritter¹, Anna Rademann², Marie Louise Bölke¹, Joshua-Noah Konrad³

¹Bundesverband der Veterinärmedizinistierenden in Deutschland e.V., München, Germany

²Veterinärmedizinische Universität Wien, Einheit für Tierschutzwissenschaften, Wien, Austria

³Universität Leipzig, Abteilung Funktionelle Histologie und Embryologie, Veterinär-Anatomisches Institut, Leipzig, Germany

Problem description: German veterinary medicine students experience high levels of stress, depression, anxiety, and risk of suicide [1], [2]. The mental health working group of the German veterinary students' association (bvvd e.V.; Bundesverband der Veterinärmedizinistierenden in Deutschland e.V.) provides peer support groups and a helpline (PSG&H).

Project description: Stressors were documented by PSG&H facilitators between 2022 and January 2026. In addition, survey data were analyzed, including a 2024 survey [3]) conducted in cooperation with TVD Finanz GmbH & Co. KG with more than 1,000 participants.

Results: Twenty-nine percent of over 400 respondents identified the preclinical phase as the most challenging part of their studies. In the 2024 survey, 80% reported fear of failing exams and high workload as major stressors; 66% described anxiety related to examination situations. Financial concerns (41%) and combining work with studies (40%) were also common.

PSG&H reports confirm exam anxiety – including concerns about third attempts – as a central issue. Interpersonal stressors included difficult interactions with teaching staff, insecurity in communication with administrative bodies, and limited trust in university structures. Insufficient support for chronically ill students was also noted. Unclear communication, such as ambiguous exam schedules, added further stress. Ethical concerns referred to animal cadavers, animal experimentation, and the mandatory slaughterhouse internship.

Discussion: Many stressors are intensified by poor communication and the perception of not being taken seriously. Further research is needed to develop effective interventions in teaching and academic structures. The revision of the Veterinary Licensure Ordinance (TAppV) provides an opportunity to integrate mental health promotion – particularly stress and learning management – into the curriculum. Strengthening liaison structures between universities and students may support early identification of concerns. Services must be accessible and tailored to veterinary medicine students' needs. Providing key study information at least two weeks in advance could improve planning reliability.

Take-home messages:

- Veterinary medicine students face a substantial mental health burden.
- Workload, interpersonal conflicts, and poor communication are key stressors.
- Mental health promotion should be embedded in the curriculum.
- Accessible, tailored support services are essential.

References

1. Siqueira Drake AA, Hafen M, Rush BR, Reisbig AM. Predictors of anxiety and depression in veterinary medicine students: a four-year cohort examination. *J Vet Med Educ.* 2012;39(4):322-330. DOI: 10.3138/jvme.0112-006R
2. Schunter N, Glaesmer H, Lucht L, Bahramsoltani M. Depression, suicidal ideation and suicide risk in German veterinary medical students compared to the German general population. *PLoS One.* 2022;17(8):e0270912. DOI: 10.1371/journal.pone.0270912
3. Uniteam der TVD Finanz GmbH & Co. KG. *Studierendenumfrage*. 2024.

Please cite as: Ritter A, Rademann A, Bölke ML, Konrad JN. Stressors among German veterinary medicine students: Experiences of the mental health working group of the German veterinary students' association. In: *Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA)*. Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-8604.

DOI: 10.3205/26gma233, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2330

Moments of exhaustion: An experience sampling study of mental health in medical students' first exam preparation

Sarah Junginger¹, Ann-Kathrin Schindler¹, Thomas Rotthoff¹, Ulrike Nett², Nadja Karossa², Tanja Bross², Markus Dresel³, Ingo Kollar⁴, Marco Kuchenbauer¹

¹Universität Augsburg, Medizinische Fakultät, Lehrstuhl für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung, DEMEDA, Augsburg, Germany

²Universität Augsburg, Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät, Lehrstuhl für Empirische Bildungsforschung, Augsburg, Germany

³Universität Augsburg, Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät, Lehrstuhl für Psychologie, Augsburg, Germany

⁴Universität Augsburg, Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät, Lehrstuhl für Psychologie m. b. B. d. Pädagogischen Psychologie, Augsburg, Germany

Objective: Exam preparation in the first semester of medical school is often accompanied by increased stress and emotional exhaustion [1]. Although these experiences can vary across individuals, days and situations [2], [3], there is little empirical knowledge about their temporal variations during exam preparation. This study therefore examines within- and between-student fluctuations of stress, emotional exhaustion and well-being during first-semester exam preparation. To better understand this period and inform potential support measures, we assessed students' workload, and one key question was: How do perceived daily demands (amount of study and examination material and pressure to perform) and daily resources (self-confidence and perceived social support) influence momentary emotional exhaustion during the first exam preparation period of medical students?

Methods: N=95 medical students from a medical school in Germany conducted a 11-day experience sampling study during their first exam preparation, including three daily prompts and one evening questionnaire each day. Three-level random slope regression models (situation, day, student) were used to examine within- and between-day changes in stress (Freiburg Personality Inventory), emotional exhaustion (Maslach Burnout Inventory), well-being (Questionnaire on General Habitual Well-Being) and workload as well as the influence of study demands and resources on emotional exhaustion.

Results: At the situational level, stress and emotional exhaustion increased within days, whereas across the 11 days, stress remained stable and emotional exhaustion slightly increased. Well-being declined both within days and across the study period and perceived workload increased as the exam approached. Substantial between-student differences were observed. Perceiving the amount of examination material and performance pressure as more demanding was associated with larger emotional exhaustion, whereas self-confidence was linked to lower emotional exhaustion. Social support showed no significant relationship with emotional exhaustion.

Discussion: The results suggest that temporal fluctuations in mental health during exam preparation are meaningfully linked to study-related demands and resources, with workload and performance pressure amplifying emotional exhaustion and self-confidence acting as a protective factor. Interventions should therefore address not only overall emotional exhaustion but also daily fluctuations and interindividual differences. One example is a transforming stress program, where students can identify their own stressors and develop individual coping strategies.

Take-home messages:

- Emotional exhaustion is linked to study demands and resources.
- Interventions addressing mental health should consider timely fluctuations as well as (inter-) individual differences of medical students.

References

1. Santiago IS, de Castro e Castro S, de Brito AP, Sanches D, Quintanilha LF, de Miranda Avena K, Andrale BB. Stress and exhaustion among medical students: a prospective longitudinal study on the impact of the assessment period on medical education. *BMC Med Educ*. 2024;24(1):630. DOI: 10.1186/s12909-024-05617-6
2. Frick S, van der Meij L, Smolders K, Demerouti E, de Kort Y. The effect of time and day of the week on burnout-related experiences: an experience sampling study. *Eur J Work Organ Psychol*. 2023;33(3):276-293. DOI: 10.1080/1359432X.2023.2266874
3. Sonntag S. Dynamics of Well-Being. *Annu Rev Organ Psychol Organ Behav*. 2015;2(1):261-293. DOI: 10.1146/annurev-orgpsych-032414-111347

Please cite as: Junginger S, Schindler AK, Rotthoff T, Nett U, Karossa N, Bross T, Dresel M, Kollar I, Kuchenbauer M. Moments of exhaustion: An experience sampling study of mental health in medical students' first exam preparation. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-8605. DOI: 10.3205/26gma234, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2348

Trajectories of well-being and stress in undergraduate's workplace learning

Evelyn Steinberg, Takuya Yanagida

Veterinärmedizinische Universität Wien, Vienna, Austria

Background/objective: Research has documented the high prevalence of stress and diminished well-being during health sciences education, as well as the persistence of these challenges throughout health practitioners' professional careers [1], [2]. The present study utilized both variable-centered and person-centered approaches to investigate the development of well-being and stress across a semester. Specifically, it aimed to identify longitudinal clusters of change in well-being and stress and to examine whether students in different clusters differ in their levels of cognitive and metacognitive learning.

Methods: The sample included 188 veterinary undergraduates rotating weekly between various workplaces, covering topics such as anaesthesia, imaging diagnostics, surgery, reproduction, internal medicine, and emergency medicine. The participants completed the WHO well-being scale and perceived stress scale [3] at four time points throughout the semester and single items on cognitive and metacognitive aspects on a daily or weekly basis. The data were analysed via ANOVA, correlation analysis, cluster analysis and configuration frequency analysis (CFA).

Results: The variable-centred analysis indicated a decrease in well-being and an increase in stress over the semester, with well-being showing a negative association with stress. Person-centred analysis identified four longitudinal change clusters for both well-being and stress: Flourishers (positive trajectories beginning above average), adapters (positive trajectories beginning around the average), decliner (negative trajectories beginning above average) and strugglers (consistently below average). CFA resulted in two types and one antitype, showing systematic associations between specific well-being and stress cluster pairings. Compared to students in the other clusters, flourishers reported significantly higher use of a broad range of cognitive and metacognitive learning strategies.

Discussion: Future research would benefit from further application of person-centered approaches to illuminate distinct trajectories of well-being and stress. Attending to interindividual differences offers valuable opportunities to more effectively support students' psychological functioning and optimize their learning processes.

Take-home messages:

- Health sciences students show distinct developmental trajectories of well-being and stress, highlighting the value of person-centred approaches.
- Students with flourishing well-being profiles report greater use of cognitive and metacognitive learning strategies.
- Recognizing interindividual differences is crucial for understanding mixed findings in prior research and for designing targeted support to promote well-being and effective learning during educational transitions.

References

1. Vogel L. Medical education needs reform to improve student well-being and reduce burnout, say experts. CMAJ. 2018;190(48):E1426-E1427. DOI: 10.1503/cmaj.109-5685
2. Neubauer V, Dale R, Probst T, Pieh C, Janowitz K, Brühl D, Humer E. Prevalence of mental health symptoms in Austrian veterinarians and examination of influencing factors. Sci Rep. 2024;14(1):13274. DOI: 10.1038/s41598-024-64359-z
3. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. Perceived Stress Scale. APA PsycTests. 1983. DOI: 10.1037/t02889-000

Please cite as: Steinberg E, Yanagida T. Trajectories of well-being and stress in undergraduate's workplace learning. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-8606.

DOI: 10.3205/26gma235, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2353

SYM-8607

Entering the veterinary profession: A survey on working and psychosocial conditions in the first year

Amelie Wetter¹, Timo Lorenz², Marcus Doherr¹, Katharina Charlotte Jensen¹

¹Freie Universität Berlin, Institute for Veterinary Epidemiology and Biostatistics, Berlin, Germany

²Medical School Berlin, Institute of Psychosocial Research for Health Promotion and Intervention, Berlin, Germany

Background: Veterinarians and veterinary students are known to have a higher risk of mental health problems than other populations. Different studies in Veterinarians at the beginning of their careers are particularly affected. Therefore, this longitudinal study aimed to examine working conditions, psychosocial conditions, mental health and the psychological capital among early-career veterinarians.

Methods: Veterinarians in their first year after graduation were surveyed using an online questionnaire including established psychometric instruments (e.g. COPSOQ III, OLBI). Follow-up surveys were conducted after six and twelve months.

Results: At the first time-point, 173 persons met the inclusion criteria. Of these 169 were employed as veterinarians. Around 70% worked 40 or more hours per week and half of the respondents already participated in emergency services. Nevertheless, *quantitative demands* and *role conflicts* were lower than in the reference population [1]. Moreover, *job satisfaction*, *meaning of work*, *support at work*, and *sense of community* were higher. In a multifactorial model exploring the impact of working conditions and demographics on *job satisfaction*, the only significant factor was the availability of a contact person ($p < .001$). *Job satisfaction* did not significantly decline within the first 12 months of employment (Spearman's $r = -.094$, $p = .224$). Mean scores for *exhaustion* (Ex: 2.4, SD: .5) and *disengagement* (Dis: 1.9, SD: .4) were significantly lower than those reported in a study among Portuguese veterinarians (Ex: 3.5 [.7]; Dis: 2.9 [.7]; [2]) and German employees (Ex: 2.6 [.6]; Dis: 2.0 [.6]; [3]). At the second time-point, only 60 persons participated. Of these, 25% changed their job within six months, mainly due to working conditions or conflicts with management. Results from the third time-point will also be presented.

Discussion: Overall, the results depict a positive transition into the veterinary profession: participants were generally engaged and satisfied. Those who were dissatisfied changed their job readily. These findings contradict previous research and may reflect changes in the job market, but maybe also a better veterinary education.

Take-home message: Transition from university to practice seems to be less problematic for veterinarians than expected. The study highlights the importance of emotional and professional support for early-career veterinarians.

References

1. Lincke HJ, Vomstein M, Lindner A, Nolle I, Häberle N, Haug A, Nübling M. COPSQ III in Germany: validation of a standard instrument to measure psychosocial factors at work. *J Occup Med Toxicol*. 2021;16(1):50. DOI: 10.1186/s12995-021-00331-1
2. Varela M, Correia I. Empathy and burnout in veterinarians and veterinary nurses: Identifying burnout protectors. *Anthrozoös*. 2023;36(1):15-34. DOI: 10.1080/08927936.2022.2074189
3. Reis D, Xanthopoulou D, Tsaousis I. Measuring job and academic burnout with the Oldenburg Burnout Inventory (OLBI): Factorial invariance across samples and countries. *Burn Res*. 2015;2(1):8-18. DOI: 10.1016/j.burn.2014.11.001

Please cite as: Wetter A, Lorenz T, Doherr M, Jensen KC. Entering the veterinary profession: A survey on working and psychosocial conditions in the first year. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-8607.

DOI: 10.3205/26gma236, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2365

SYM-174 Lernwirksame Gestaltung des Unterrichts am Patienten

SYM-17401

Lernwirksame Gestaltung des Unterrichts am Patienten

Ann-Kathrin Schindler, Petra Anders

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

Unterricht am Patienten (UaP) leistet einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung ärztlicher Kompetenzen von Studierenden und stellt damit ein zentrales Lehr-Lernsetting in der medizinischen Ausbildung dar [1]. In der Literatur werden zahlreiche Qualitätskriterien für lernwirksamen UaP beschrieben, darunter die Aktivierung von Vorwissen, transparente Lernzielkommunikation, konkrete Arbeits- bzw. Beobachtungsaufträge, eine klare Rollenverteilung sowie die Schaffung einer sicheren Lernumgebung (Zusammenfassung des aktuellen Forschungsstands in [2]). Ob und in welcher Ausprägung die beschriebenen Qualitätskriterien im UaP umgesetzt werden, ist bisher kaum untersucht. Zudem liegen für den deutschsprachigen Raum bislang keine Studien vor, die sich explizit mit der lernwirksamen Gestaltung von UaP aus der Perspektive der Studierenden befassen.

Mit diesem standortübergreifenden Symposium des Lehrstuhls für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung der Universität Augsburg und des Lehrstuhls für Medizindidaktik, medizinischer Lehrentwicklung und Bildungsforschung der Technischen Universität München knüpfen wir an das Symposium *Lernwirksame Gestaltung des Unterrichts am Patienten* der letztjährigen GMA-Tagung an. Wir stellen drei aktuelle Studien vor, in welchen die lernwirksame Gestaltung von UaP durch Feld- und Videobeobachtung untersucht sowie die Wahrnehmung lernwirksamen UaPs aus studentischer Perspektive in den Blick genommen werden.

- In Beitrag 1 berichten Anders et al. Ergebnisse einer Beobachtungsstudie zum UaP, die seit dem Wintersemester 2025/2026 am Standort Augsburg durchgeführt wird. Für das Lehrformat UaP didaktisch geschulte Beobachterinnen und Beobachter erfassen mithilfe eines neu entwickelten Beobachtungsinstruments die Umsetzung lerntheoretisch begründeter Qualitätskriterien in randomisiert ausgewählten UaP-Einheiten. Ergänzend werden Lehrpersonen in UaP-Einheiten beobachtet, die zuvor ein Training zum Unterrichten am Patientenbett absolviert haben.
- In Beitrag 2 werden von Rubisch et al. Ergebnisse zu systematischen Auswertungen videographierter UaPs am Standort München vorgestellt. Der Fokus liegt hierbei auf dem Qualitätskriterium Fehlerkultur am Patientenbett. Es werden Ergebnisse zu Typen von Studierendenfehlern sowie der Reaktion und Adaption der Lehrpersonen präsentiert.
- In Beitrag 3 präsentieren Eckhardt et al. qualitative Ergebnisse einer Interviewstudie mit Studierenden am Standort Augsburg. In Einzelinterviews wurden die Studierenden zu ihren Lernzielen für UaP, zur erlebten Umsetzung sowie Kriterien für eine lernwirksame Gestaltung von UaP aus studentischer Perspektive befragt.
- In Beitrag 4 werden die Beiträge von Sigrid Harendza – als externe Diskutantin – reflektiert. Es wird der Frage nachgegangen, welche Schlussfolgerungen sich aus den präsentierten Studien für die standortübergreifende didaktische Weiterentwicklung des Unterrichts am Patienten ziehen lassen.

Literatur

1. Peters M, ten Cate O. Bedside teaching in medical education: a literature review. *Perspect Med Educ*. 2014;3(2):76-88. DOI: 10.1007/s40037-013-0083-y
2. Rothoff T. Practical tips to improve bedside teaching using learning theories and clinical reasoning. *MedEdPublish*. 2024;13:215. DOI: 10.12688/mep.19826.2

Bitte zitieren als: Schindler AK, Anders P. Lernwirksame Gestaltung des Unterrichts am Patienten. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-17401. DOI: 10.3205/26gma237, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2374

SYM-17402

Eine Beobachtungsstudie zu Qualitätsmerkmalen im Unterricht am Patienten

Petra Anders, Christoph Schindler, Thomas Rothoff, Ann-Kathrin Schindler

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

Hintergrund: Unterricht am Patienten (UaP) ist für Lehrpersonen ein hoch anspruchsvolles und oft unterschätztes Unterrichtsformat in der medizinischen Ausbildung [1]. Trotz der hohen Relevanz für den Kompetenzerwerb von angehenden Ärztinnen und

Ärzten ist die Unterrichtszeit am Patienten international in den letzten Jahren deutlich rückläufig [2]. Zusammenfassend wird in einem aktuellen Review [3] zum „Wiederauflebenlassen“ des Unterrichts am Patienten beschrieben, dass der zeitliche Rückgang mit einer Abnahme der Lehrkompetenz von Ärztinnen und Ärzten sowie mit einem möglichen Unbehagen beim Unterrichten am Patientenbett einhergehen können. Beobachtungsdaten zur tatsächlichen Lehrqualität am Patientenbett konnten im Rahmen unserer Recherche bislang kaum identifiziert werden.

Zielsetzung: In der vorliegenden Studie untersuchen wir, inwieweit randomisiert ausgewählte klinische Lehrpersonen – ohne vorheriges Training oder explizite Thematisierung – bereits Qualitätsmerkmale umsetzen, die lerntheoretisch begründet die Lernwirksamkeit im UaP fördern. Darüber hinaus wird geprüft, ob Lehrpersonen, die zuvor ein Training für den Unterricht am Patientenbett absolviert haben, eine abweichende Umsetzung dieser Qualitätsmerkmale zeigen. Folgende Forschungsfragen werden adressiert:

1. Welche Ausprägung von vordefinierten Qualitätsmerkmalen nehmen für das Format UaP didaktisch geschulte Beobachterinnen und Beobachter in UaP von Lehrpersonen wahr, die nicht speziell medizindidaktisch für dieses Lehrformat trainiert wurden?
2. Wie viel Unterrichtszeit wird in den beobachteten UaP-Einheiten den Phasen *Briefing*, *Patientenkontakt* und *Debriefing* gewidmet?
3. Lassen sich Unterschiede finden zu Lehrpersonen, die ein medizindidaktisches Training absolviert haben, in welchem das Unterrichten am Patienten in der Simulation trainiert wird?

Methode: Jeweils zwei für das Format UaP didaktisch geschulte Beobachterinnen und Beobachter dokumentieren von Oktober 2025 bis Juli 2026 randomisiert ausgewählte UaP-Einheiten anhand eines neu entwickelten Beobachtungsbogens mit lerntheoretisch begründeten Qualitätskriterien am Universitätsklinikum Augsburg (Stand Januar 2026: $N=31$, Zielgröße: $N=50$). Nach jeder Beobachtung führen die beobachtenden Personen eine Konsensvalidierung durch. Zur Aufklärung der Forschungsfragen werden die dokumentierten Einschätzungen der Konsensvalidierung deskriptiv für die beiden Gruppen an Lehrpersonen (randomisiert ausgewählt/didaktisches Training für UaP) ausgewertet.

Ergebnisse und Diskussion: Die Ergebnisse der Studie werden auf der Tagung vorgestellt und diskutiert.

Take-Home-Message: Für die Weiterentwicklung von UaP sind Beobachtungsdaten aus dem Feld erforderlich, um zu verstehen, welche Lehrqualitätsmerkmale wie umgesetzt werden, und um den Transfer von Lehrfertigkeiten aus einem UaP-Training einzuordnen.

Literatur

1. Rothhoff T. Practical tips to improve bedside teaching using learning theories and clinical reasoning. MedEdPublish. 2024;13:215. DOI: 10.12688/mep.19826.2
2. Babayev R, Torte L, Kozikowski A, Wolf-Klein G, Loehner J, Dlugacz Y, Pekmezaris R. Attending physicians' attitudes towards physical exam and bedside teaching. MedEdPublish. 2016;5:24. DOI: 10.15694/mep.2016.00024
3. Garibaldi BT, Russell SW. Strategies to Reinvigorate the Bedside Clinical Encounter. New Engl J Med. 2025;393(21):2142-2150. DOI: 10.1056/NEJMra2500226

Bitte zitieren als: Anders P, Schindler C, Rothhoff T, Schindler AK. Eine Beobachtungsstudie zu Qualitätsmerkmalen im Unterricht am Patienten. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-17402. DOI: 10.3205/26gma238, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2385

SYM-17403

Lernen aus Fehlern im Unterricht am Patienten: Welche Fehler passieren und wie lernförderlich gehen Dozierende damit um?

Hannah Rubisch¹, Anna-Lena Blaschke¹, Pascal O. Berberat¹, Cornelia Fuetterer², Bernhard Haller², Martin Gartmeier¹

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

²TU München, Institute of AI and Informatics in Medicine, TUM School of Medicine and Health, München, Deutschland

Hintergrund: UaP bietet Studierenden vielfältige Möglichkeiten, klinische Untersuchung, Anamnese, Diagnostik und Entscheidungsfindung praktisch zu erproben. Dabei machen Studierende selbstverständlich Fehler. Wie in der Unterrichtsforschung beschrieben, können diese als wertvolle Lernanlässe genutzt werden können, sofern sie konstruktiv z.B. durch unterstützende Rückmeldungen aufgegriffen werden [1]. Bislang wurde kaum empirisch untersucht, welche Arten von Studierendenfehlern sich im Lehrformat UaP beobachten lassen und wie klinische Lehrende darauf reagieren.

Zielsetzung: In dieser Studie berichten wir Ergebnisse aus einer Videostudie [2] zu drei Fragestellungen:

1. Welche Typen von Studierendenfehlern lassen sich in UaP beobachten?
2. Wie reagieren Lehrende auf diese Fehler?
3. Adaptieren Lehrende ihre Reaktionen an unterschiedliche Fehlerarten?

Methode: Analysiert wurden 36 videografierte UaP aus den Fächern Innere Medizin, Neurologie und Orthopädie mit insgesamt 259 Studierenden und 24 Lehrenden. Alle Studierendenfehler wurden auf Basis eines theoretisch fundierten Kategoriensystems codiert (u.a. Reproduktionsfehler, Verständnisfehler, Fehler bei der Anwendung von Wissen oder Fertigkeiten, analytische Fehler). Die Reaktionen der Lehrenden wurden entlang dreier Dimensionen klassifiziert: Art des Feedbacks (z.B. explizite Zurückweisung vs. weiterführende Nachfrage), Grad der Elaborationsanregung (niedrig vs. hoch) und Zeit, den Fehler selbst zu korrigieren. Die Interrater-Reliabilität war insgesamt hoch (Cohen's κ u.a. bis 0.91).

Ergebnisse und Diskussion: Insgesamt wurden 372 einzelne Fehlerereignisse codiert. Am häufigsten traten Reproduktionsfehler auf (32,8%), gefolgt von Fehlern bei der Anwendung von Fertigkeiten (30,1%). In der Analyse der Lehrendenreaktionen zeigte sich

Folgendes: Explizite Zurückweisung war die häufigste Reaktionsform (62,1%), besonders in Neurologie und Orthopädie. Ein hoher Elaborationsgrad wurde in 55,1% der Fälle beobachtet, jedoch seltener bei Reproduktionsfehlern. Zeit für Fehlerkorrektur wurde insgesamt nur in 45,2% der Fälle gewährt; am seltensten bei Reproduktions- und Verständnisfehlern. Mixed-Model-Analysen zeigen, dass Reproduktionsfehler signifikant häufiger mit Zurückweisung und geringer Elaborationsanregung einhergingen und Studierende dabei seltener Zeit zur Selbstkorrektur erhielten.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Fehler im UaP häufig auftreten und hohes didaktisches Potenzial bieten. Gleichzeitig zeigen die Reaktionsmuster der Lehrenden, dass dieses Potenzial bislang nur ansatzweise ausgeschöpft wird – insbesondere, weil gerade bei einfachen Fehlern (z.B. Reproduktionsfehler) selten Gelegenheit zur Selbstkorrektur gegeben wird.

Take-Home-Message: Die Ergebnisse der Videostudie unterstreicht die Notwendigkeit, Lehrende gezielt für einen konstruktiven, lernorientierten Umgang mit Fehlern im UaP zu qualifizieren, um das situative Lernpotenzial in klinischen Lehrsettings besser auszuschöpfen.

Literatur

1. Tulis M. Error management behavior in classrooms: Teachers' responses to student mistakes. Teach Teach Educ. 2013;33:56-68. DOI: 10.1016/j.tate.2013.02.003
2. Rubisch HP, Blaschke AL, Berberat PO, Fuetterer CS, Haller B, Gartmeier M. Student mistakes and teacher reactions in bedside teaching. Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2023;28(5):1523-1556. DOI: 10.1007/s10459-023-10233-y

Bitte zitieren als: Rubisch H, Blaschke AL, Berberat PO, Fuetterer C, Haller B, Gartmeier M. Lernen aus Fehlern im Unterricht am Patienten: Welche Fehler passieren und wie lernförderlich gehen Dozierende damit um? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-17403. DOI: 10.3205/26gma239, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2393

SYM-17404

Lernwirksamer Unterricht am Patienten aus Perspektive von Medizinstudierenden – eine Interviewstudie

Nora Eckhardt^{1,2}, Christoph Schindler¹, Thomas Rotthoff¹, Petra Anders¹, Ann-Kathrin Schindler¹

¹Universität Augsburg, Medizinische Fakultät, Lehrstuhl für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung, DEMEDA, Augsburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Augsburg, Klinik für Kinderchirurgie, Augsburg, Deutschland

Hintergrund: UaP wird von Studierenden als relevantes, lernförderliches Format eingeschätzt. Zugleich benennen Studierende, dass das Potenzial von UaP nicht immer ausgeschöpft wird [1]. Vorwiegend aus dem US-Kontext werden Zeitdruck im klinischen Alltag, unzureichende Lehrkompetenzen der klinischen Lehrperson sowie studentische Zurückhaltung z.B. aus Angst vor Blamage als Gründe beschrieben [2]. Für den deutschsprachigen Raum liegen bislang – nach unserer Kenntnis – keine Studien zur lernwirksamen Gestaltung von UaP aus Studierendenperspektive vor.

Zielsetzung: Die beschriebene Forschungslücke adressieren wir mit einer Interviewstudie zur Wahrnehmung von UaP durch Medizinstudierende hinsichtlich (a) ihrer Lernziele für UaP (b) der erlebten Umsetzung sowie (c) Kriterien für eine lernwirksame Gestaltung von UaP aus studentischer Perspektive.

Methode: Im Sommersemester 2025 wurden mit N=26 Studierenden in Semester 5-10 im Modellstudiengang Humanmedizin der Universität Augsburg leitfragengestützten Interviews durchgeführt. Nach schriftlichem Einverständnis wurden die Interviews als Audiodatei aufgezeichnet, mit der Software Adobe Premiere Pro KI-gestützt verbatim transkribiert und von der Erstautorin manuell korrigiert. Aktuell erfolgt die Auswertung der Interviews nach Kuckartz und Rädiker [3]. In einer mehrphasigen Kodierung werden teils deduktiv Kategorien entlang des Interviewleitfadens und aus der aktuellen Literatur heraus erarbeitet; teils werden Kategorien induktiv aus dem Datenmaterial gebildet.

Ergebnisse und Diskussion: Aktuell liegen bereits Auswertungen von n=15 Interviews vor. Exemplarische Ergebnisse zu Lernzielen, die sich Studierende für UaP setzen, lassen sich in sechs Hauptkategorien zusammenfassen:

1. *Theorie & Praxis Verknüpfung;*
2. *Erlernen und Vertiefen ärztlicher Kompetenzen;*
3. *Erleben und Vertiefen von Krankheitsbildern;*
4. *Klinischen Alltag erleben;*
5. *UaP als Vorbereitung für die Prüfung und*
6. *Lernerfahrungen in der Gruppe.*

Am häufigsten werden Aspekte der ärztlichen Kompetenzen genannt, insbesondere das Erlernen und Vertiefen von Anamnese, körperlicher Untersuchung und differentialdiagnostischem Denken. Es ist anzunehmen, dass Studierende diese für sich angestrebten Lernziele im UaP benennen, da sie diese als Schwerpunkte in UaP erlebt haben. Diese Annahme spiegelt sich in (b) der *tatsächlich erlebten Umsetzung von UaP* wider. Hier berichten die Studierenden über einen häufigen Schwerpunkt auf der Anamnese im UaP, für welche sich Studierende allerdings mehr Feedback wünschen, um sich weiterentwickeln zu können. Auf der Tagung werden die Ergebnisse des gesamten Samples zu (a) bis (c) präsentiert und diskutiert.

Take-Home-Message: Aus der qualitativen Analyse der studentischen Perspektive auf UaP werden Implikationen für die Weiterentwicklung von medizindidaktischen UaP-Trainings gezogen – etwa eine stärkere Sensibilisierung von Lehrpersonen für das Erfragen studentischer Lernziele und das Schaffen von Lerngelegenheiten über die Anamnese hinaus.

Literatur

1. Peters M, Ten Cate O. Bedside teaching in medical education: a literature review. *Perspect Med Educ.* 2014;3(2):76-88. DOI: 10.1007/s40037-013-0083-y
2. Williams KN, Ramani S, Fraser B, Orlander JD. Improving bedside teaching: Findings from a focus group study of learners. *Acad Med.* 2008;83(3):257-264. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181637f3e
3. Kuckartz U, Rädiker S. Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim, München: Beltz Juventa; 2022.

Bitte zitieren als: Eckhardt N, Schindler C, Rothhoff T, Anders P, Schindler AK. Lernwirksamer Unterricht am Patienten aus Perspektive von Medizinstudierenden – eine Interviewstudie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-17404. DOI: 10.3205/26gma240, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2404

SYM-17405

Translation von Forschungsergebnissen zum Unterricht am Patienten in den klinischen Lehralltag und die Medizindidaktische Fortbildung – Chancen und Grenzen

Sigrid Harendza

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Innere Medizin und Ausbildungsforschung, Hamburg, Deutschland

Im vierten Beitrag wird diskutiert, welche Schlussfolgerungen sich aus den präsentierten Studien für die standortübergreifende didaktische Weiterentwicklung des Unterrichts am Patienten ziehen lassen. Im Zentrum steht die Frage, wie sich die aus den Daten abzeichnenden Weiterentwicklungsbedarfe in der klinischen Lehrrealität umsetzen lassen, wie UaP möglichst schonend – gegebenenfalls sogar gewinnbringend – in den klinischen Ablauf integriert werden kann und wie Lehrende darin unterstützt werden können, niedrigschwellige Lehrstrategien für UaP zu entwickeln und damit Handlungssicherheit im Umgang mit diesem Lehrformat zu gewinnen.

Eine weitere zentrale Rolle in der Diskussion nehmen medizindidaktische Trainingsangebote speziell für UaP ein. In diesen können mit Lehrpersonen unter anderem die stärkere Nutzung von Fehlern als Lernanlass, ein klareres Explizieren sowie das aktive Erfragen studentischer Lernziele und ein Verständnis von UaP als Lerngelegenheit für supervidierte Anamnese und körperliche Untersuchung, für das Trainieren professioneller Wahrnehmung im Patientenzimmer sowie für strukturierte Reflexion thematisiert und eingeübt werden. Ebenso wird die Bedeutung einer ko-konstruktiven Mitgestaltung von UaP durch Studierende diskutiert, etwa indem sie ermutigt werden, aktiv Feedback bei Lehrpersonen einzufordern und eigene Lernziele in das Format UaP einzubringen.

Bitte zitieren als: Harendza S. Translation von Forschungsergebnissen zum Unterricht am Patienten in den klinischen Lehralltag und die Medizindidaktische Fortbildung – Chancen und Grenzen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-17405. DOI: 10.3205/26gma241, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2411

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

SYM-21402

Entwicklung einer KI-gestützten, personalisierten Simulation zur Modellierung und Förderung von kollaborativem Intervention Reasoning im Rahmen der interprofessionellen Visite

Noah-David Hirsch^{1,2}, Paul Schneiderbauer^{2,3}, Su Mevsim Küçükakyüz⁴, Martin R. Fischer², Maria Bannert⁴, Frank Fischer³, Ralf Schmidmaier¹

¹LMU München, LMU Klinikum, Medizinische Klinik und Poliklinik IV, München, Deutschland

²LMU München, LMU Klinikum, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, München, Deutschland

³LMU München, Department für Psychologie, München, Deutschland

⁴TU München, TUM School of Social Sciences and Technology, München, Deutschland

Hintergrund: Der NKLM 2.0 [<https://nkml.de/zend/menu>] definiert die stationäre Patientenbetreuung als zentrale Entrustable Professional Activity (EPA). Ein wichtiger Teilaspekt ist die interprofessionelle Therapie- bzw. Interventionsplanung. Die gezielte Förderung dieser kollaborativen Interventions-Reasoning-Kompetenzen ist bislang jedoch kaum untersucht oder operationalisiert worden [1]. Gleichzeitig gilt simulationsbasiertes Lernen als vielversprechender Ansatz zur Förderung klinischer Handlungskompetenz [2], erfordert jedoch angesichts heterogener Lernvoraussetzungen personalisierte Lernumgebungen [3].

Im Rahmen des DFG-Transregio SHARP (TRR 419) wurde daher eine personalisierte digitale Simulation entwickelt, um kollaborative Interventionsplanung messbar zu machen und durch schrittweise angepasste Lernunterstützung (Scaffolding) zu fördern.

Methoden: Als zentrale Entscheidungssituation der klinischen Versorgung wird der interprofessionelle Austausch vor dem Patientenzimmer während der Visite in einer digitalen Lernumgebung modelliert. Lernende übernehmen die ärztliche Rolle, während ein KI-basierter Agent die pflegerische Perspektive repräsentiert und entsprechende Einschätzungen sowie Reaktionen in die Entscheidungsfindung einbringt.

Ergebnisse: Es wird gezeigt, wie theoriegeleitete kognitive Aktivitäten zur Auswahl und Implementierung therapeutischer Maßnahmen sowie soziale Aktivitäten des kollaborativen Austauschs in einer digitalen Lernumgebung abgebildet werden können, in der Informationen integriert, Therapieziele abgestimmt und Maßnahmen festgelegt werden. Um die Lernumgebung individuell an die Anforderungen der Lernenden anzupassen, wird sie durch verschiedene Unterstützungsmaßnahmen modifiziert. Demonstriert wird die Umsetzung in der Simulation durch Variation der Fallkomplexität (sog. Representational Scaffolding) sowie durch variabel strukturierte Kollaborationsskripte (Lernprozess-Scaffolding).

Diskussion: Das Projekt operationalisiert kollaboratives Intervention Reasoning in einer digitalen Simulation, indem strukturierte Interventionsplanung und interprofessionelles Arbeiten mit personalisierten Scaffolding-Strategien verknüpft werden. Damit trägt das Projekt zur Modellierung dieses bislang kaum untersuchten Kompetenzbereichs bei und stellt zugleich ein individuelles Mess- und Förderinstrument im Kontext des simulationsbasierten Lernens bereit. KI-basierte Agenten ermöglichen dabei die Einbindung interprofessioneller Perspektiven und unterstützen eine skalierbare Umsetzung authentischer Visitsituationen. Zukünftige Studien werden unterschiedliche Personalisierungsansätze und den Transfer in realitätsnahe Human-to-Human-Rollenspiele untersuchen.

Take-Home-Message: Das Projekt präsentiert eine personalisierte digitale Lernumgebungen im Bereich Intervention Reasoning und zeigt die didaktische sowie technische Umsetzung von Scaffolding-Mechanismen zur Ableitung evidenzbasierter Gestaltungsprinzipien für personalisierte Simulationen.

Literatur

1. Richters C, Schmidmaier R, Popov V, Schredelseker J, Fischer F, Fischer MR. Intervention skills - a neglected field of research in medical education and beyond. *GMS J Med Educ.* 2024;41(4):Doc48. DOI: 10.3205/zma001703
2. Cook DA. How much evidence does it take? A cumulative meta-analysis of outcomes of simulation-based education. *Med Educ.* 2014;48(8):750-760. DOI: 10.1111/medu.12473
3. Chernikova O, Sommerhoff D, Stadler M, Holzberger D, Nickl M, Seidel T, Kasneci E, Küchemann S, Kuhn J, Fischer F, Heitzmann N. Personalization through adaptivity or adaptability? A meta-analysis on simulation-based learning in higher education. *Educ Res Rev.* 2025;46:100662. DOI: 10.1016/j.edurev.2024.100662

Bitte zitieren als: Hirsch ND, Schneiderbauer P, Küçükakyüz SM, Fischer MR, Bannert M, Fischer F, Schmidmaier R. Entwicklung einer KI-gestützten, personalisierten Simulation zur Modellierung und Förderung von kollaborativem Intervention Reasoning im Rahmen der interprofessionellen Visite. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-21402. DOI: 10.3205/26gma243, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2430

SYM-21403

Förderung visuell-kommunikativer Verhaltensweisen in Visiten: Evidenzbasierte Entwicklung von Eye Movement Modeling Examples (EMME)

Martin Gartmeier¹, Jana Fritsche¹, Nicolas Hofberger¹, Inés Koch-Hümmler¹, Christian Kose², Max Žák¹, Tina Seidel², Pascal O. Berberat¹

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

²TU München, TUM School of Social Sciences and Technology, München, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Visiten sind ein zentrales Element klinischen Versorgung, daher sollte Visitenkommunikation schon im Studium gefördert werden [1]. Bestehende Evidenz legt nahe, dass *visuelle Verhaltensweisen* für effektive Visitenkommunikation wichtig sind [2]. Wir untersuchen daher,

- (A) welche Blickmuster Expert*innen in stationären Visiten zeigen und
- (B) wie diese Personen ihr eigenes visuell-kommunikatives Handeln erklären.

Auf dieser Basis diskutieren wir die Relevanz der Nutzung von Eye Movement Modeling Examples (EMME) für die Visitenlehre im Medizinstudium [3].

Methoden:

- **Studie A:** Mobile Eye-Tracking-Studie mit acht Ärzt*innen verschiedener Fachrichtungen in zwölf realen Visiten. Analysiert wurden Fixationen auf definierte Areas of Interest sowie Blickverhalten in spezifischen Phasen der Visite.
- **Studie B:** Qualitative Interviews (Stimulated Recall) basierend auf den Eye-Tracking-Aufnahmen, ergänzt durch leitfadengestützte Reflexionen. Die Interviewdaten wurden mittels qualitativer Inhaltsanalyse ausgewertet.

Ergebnisse: Studie A zeigt, dass Ärzt*innen ihre Aufmerksamkeit konsistent auf klinisch bedeutsame AOs richten (v.a. Gesicht der Patient*innen, relevante Dokumentation, Monitoring), wobei Blickmuster phasen- und fachdisziplinspezifisch variieren. Internist*innen fokussieren stärker patientenbezogene Hinweise, chirurgische Kolleg*innen häufiger prozedurale Elemente. Studie B zeigt zudem, auf welche Art und Weise Ärzt*innen visuelles Verhalten nicht nur zur Informationsaufnahme, sondern als Ressource für Kommunikation, Teamkoordination und diagnostische Priorisierung nutzen. Sie beschrieben implizite, routinierte Entscheidungsskripte und erklären, warum bestimmte visuelle Muster (z.B. rasches Screening des Zimmers, gezielte Kontrollblicke, Körpersprache-Beobachtung) in Visiten funktional sind. Diese tieferliegenden kognitiven Funktionen sind über Eye-Tracking-Daten allein nicht sichtbar.

Diskussion: Erst die Zusammenführung beider Evidenzstränge ermöglicht es, visuelle Verhaltensweisen nicht nur zu identifizieren, sondern didaktisch nutzbar zu machen. Die Eye-Tracking-Daten zeigen was Expert*innen sehen, die Interviews erklären warum und mit welcher Absicht sie es sehen. Aus der Zusammenschau ausgewählter Ergebnisse zeigen wir, wie die Kombination objektiver Blickdaten und subjektiver Deskriptionen von visuell-kommunikativen Strategien die Entwicklung von EMME informieren.

Take-Home-Messages:

- EyeTracking zeigt für Visiten funktionale visuelle Muster, Interviews erschließen deren kognitive Funktion.
- Für EMME müssen visuelle, kommunikative und klinische Aspekte integriert werden.
- Kombinierte Evidenz erhöht die Validität von Trainingsmaterial und ermöglicht es, authentische, modellhafte Expert*innenvideos zu entwickeln.
- Die Studien liefern eine fundierte Grundlage für EMME, die Studierende beim Erwerb professioneller Wahrnehmungsstrategien in Visiten unterstützen.

Literatur

1. White MR, Braund H, Howes D, Egan R, Gegenfurtner A, van Merriënboer JJ, Szulewski A. Getting inside the expert's head: An analysis of physician cognitive processes during trauma resuscitations. *Ann Emerg Med.* 2018;72(3):289-98. DOI: 10.1016/j.annemergmed.2018.03.005
2. Gonzalo JD, Heist BS, Duffy BL, Dyrbye L, Fagan MJ, Ferencik G, Harrell H, Hemmer PA, Kernan WN, Kogan JR, Rafferty C, Wong R, Elnicki DM. The art of bedside rounds: A multi-center qualitative study of strategies used by experienced bedside teachers. *J Gen Intern Med.* 2013;28(3):412-420. DOI: 10.1007/s11606-012-2259-2
3. Enhardt SN, Kok E, van Gog T, Brandt-Gruwel S, van Marlen T, Jarodzka H. Visualizing a task performer's gaze to foster observers' performance and learning—a systematic literature review on eye movement modeling examples. *Educ Psychol Rev.* 2023;35(1):23. DOI: 10.1007/s10648-023-09731-7

Bitte zitieren als: Gartmeier M, Fritsche J, Hofberger N, Koch-Hümmeler I, Kosel C, Žák M, Seidel T, Berberat PO. Förderung visuell-kommunikativer Verhaltensweisen in Visiten: Evidenzbasierte Entwicklung von Eye Movement Modeling Examples (EMME). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-21403.
DOI: 10.3205/26gma244, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2446

SYM-21404

Professionelle Wahrnehmung von Medizinstudierenden in Video Thin-Slices simulierter Patientenzimmer-Situationen

Annalena Kolb¹, Petra Anders¹, Thomas Rothhoff¹, Ellen Kok², Martin Gartmeier³, Marius Ott¹, Ann-Kathrin Schindler¹

¹Universität Augsburg, Medizinische Fakultät, Lehrstuhl für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung, DEMEDA, Augsburg, Deutschland

²Utrecht University, Department of Education, Utrecht, Niederlande

³TUM Klinikum rechts der Isar, TUM Medical Education Center, München, Deutschland

Hintergrund: Medizinstudierende betreten häufig unbekannte Patientenzimmer mit zahlreichen visuell komplexen Informationen, z.B. zu Mobilität oder sozialer Unterstützung von Patient*innen. Gerade Studienanfänger*innen benötigen Unterstützung beim Erkennen und Interpretieren visueller Hinweise. Videobasierte Simulationen bieten hierfür eine geschützte Lernumgebung ohne unmittelbaren Handlungsdruck [1] und ermöglichen die Entwicklung professioneller Wahrnehmung [2], [3].

Zielsetzung: Wir stellen eine Lernumgebung mit Video Thin-Slices vor, die das Betreten unbekannter Patientenzimmersituationen zeigen. In einer Experimentalstudie wurde der Frage nachgegangen, wie unterschiedliche Unterstützungsformen (a: keine, b: visuelle Hinweise, c: visuelle Hinweise + Think-Alouds) die professionelle Wahrnehmung von Medizinstudierenden in einer frühen Phase des Studiums beeinflussen.

Methoden: 36 Video-Thin-Slices mit Schauspieler*innen wurden produziert (je sechs Videos in sechs Fachbereichen) und je zwei erfahrenen Facharzt*innen des entsprechenden Gebiets vorgelegt. Diese prüften die Authentizität und die medizinische Korrektheit der Situationen, was in 30 verwendbaren Videos resultierte. Für die Entwicklung der Unterstützungsformen in den Bedingungen b und c markierten sie auf einem iPad visuell relevante Bereiche und verbalisieren dabei im Sinne des lauten Denkens ihre Wahrnehmungen. Auf Grundlage dieser Markierungen wurden gelbe Kreise als visuelle Hinweise erstellt (Bedingungen b und c). Die Think-Alouds wurden transkribiert, zu Skripten zusammengeführt und professionell eingesprochen (Bedingung c).

N=90 Studierende im 3. Semester (67,8% weiblich; 22,2% mit gesundheitsbezogener Ausbildung; 60% mit Pflegepraktikum) bearbeiteten eine der drei Bedingungen in randomisierter Zuteilung in folgendem Design:

- 6 x Prä-Videos ohne Hinweise
- 6 x Trainingsvideo in Bedingung a, b oder c
- 6 x Post-Videos ohne Hinweis
- 12 x Follow-up-Videos (nach 4 Wochen)

Unter der Instruktion „Was lässt sich in dieser Situation beobachten?“ beschrieben die Teilnehmenden ihre Beobachtungen. Die offenen Antworten werden derzeit ausgewertet. Für jedes Thin-Slice-Video wird zunächst auf Grundlage der Laut-Denken-Protokolle der erfahrenen Personen ein Kodierschema entwickelt, das relevante visuelle Informationen und deren Interpretation erfasst. Anschließend werden die studentischen Antworten zu jeder Vignette anhand dieses Schemas kodiert.

Ergebnisse und Diskussion: Es wird erwartet, dass Studierende am meisten von Bedingung c profitieren und ihre professionelle Wahrnehmung nachhaltig weiterentwickeln. Die Ergebnisse werden auf der Tagung präsentiert und diskutiert.

Take-Home-Message: Durch eine videobasierte Lernumgebung und die Überprüfung ihrer Wirksamkeit soll ein Trainingsangebot entstehen, mit dem Medizinstudierende die ärztliche Kernkompetenz der professionellen Wahrnehmung im Patientenzimmer trainieren können.

Literatur

1. Stark KS, Wekerle C, Bischoff A, Schweiger M, Peuschel K, Proske K, Vettermann L, Schindler AK. A heuristic framework for video-based teaching and learning scenarios in higher education. J Res Technol Educ. 2023;58(2):405-416. DOI: 10.1080/15391523.2023.2242980
2. Blömeke S, Gustafsson JE, Shavelson RJ. Beyond dichotomies: competence viewed as a continuum. Z Psychol. 2015;223(1):3-13. DOI: 10.1027/2151-2604/a000194
3. Seidel T, Kosel C, Böheim R, Gegenfurtner A, Stürmer K. A cognitive perspective on teachers' professional vision. In: Gegenfurtner A, Stahnke R, editors. New perspectives on learning and instruction. Teacher professional vision: theoretical and methodological advances. Volume I. London: Routledge; 2024. p.43-56. DOI: 10.4324/9781003370901-6

Bitte zitieren als: Kolb A, Anders P, Rothhoff T, Kok E, Gartmeier M, Ott M, Schindler AK. Professionelle Wahrnehmung von Medizinstudierenden in Video Thin-Slices simulierter Patientenzimmer-Situationen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-21404.
DOI: 10.3205/26gma245, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2459

Integrative Perspektiven auf digitale Lernumgebungen in der medizinischen Ausbildung

Daniel Tolks

IU Internationale Hochschule, Gesundheitsmanagement, Bad Honnef, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Digitales Lernen eröffnet Möglichkeiten zur Förderung klinischer Kompetenzen, v.a. durch adaptive, KI-gestützte oder visuelle Unterstützungsmechanismen. Die Beiträge des Symposiums zeigen zudem, wie digitale Formate auch unterschiedliche Kompetenzbereiche adressieren – kollaboratives Intervention Reasoning (Beitrag 1), Visitenkommunikation und visuelle Strategien (Beitrag 2) sowie professionelle Wahrnehmung im Patientenzimmer (Beitrag 3). Der Diskussionsbeitrag fragt: Welche didaktischen Prinzipien, Passungen und Herausforderungen ergeben sich aus diesen Ansätzen für die Weiterentwicklung digitaler Lernumgebungen in der medizinischen Ausbildung?

Methoden: Der Beitrag synthetisiert Erkenntnisse der drei vorgestellten Projekte anhand einer vergleichenden inhaltlichen Analyse von

1. eingesetzten Technologien (KI-Agenten, Eye-Tracking, Video-Thin-Slices),
2. Formen der Personalisierung (adaptives Scaffolding, modellierende visuelle Beispiele, gestufte Unterstützungsangebote),
3. adressierten Kompetenzfacetten (kollaborative Entscheidungsprozesse, visuelle und kommunikative Strategien, Wahrnehmung klinischer Situationen),
4. didaktischer und curricularer Einbettung.

Diese integrative Auswertung dient als Grundlage für eine übergreifende Diskussion von Potenzialen, Grenzen und Forschungsbedarf.

Ergebnisse: Die Analyse zeigt drei Kernbefunde: Personalisierung lässt sich eng an klinische Entscheidungs-, Kommunikations- und Wahrnehmungssituationen anknüpfen. Adaptives Feedback und Scaffolding – sowohl KI-basiert (Beitrag 1) als auch visuell-modellierend (Beitrag 2) oder mehrstufig unterstützt (Beitrag 3) – ermöglichen Anpassung an individuelle Lernstände. Authentizität lässt sich durch Integration von Expert*innenperspektiven steigern, um kognitive und professionelle Prozesse realitätsnah abzubilden.

Diskussion: Es werden Herausforderungen hinsichtlich Skalierbarkeit, Integration in Curricula, Validität der digitalen Modelle sowie Transfer in reale klinische Handlungskontexte adressiert. Besonders deutlich wird, dass KI-gestützte Personalisierung und visuelle Modellierung (Eye-Tracking, Thin-Slices) unterschiedliche, aber komplementäre Einblicke in klinisches Handeln ermöglichen. Ein übergreifender Diskussionspunkt betrifft die Frage, wie sich diese Technologien so kombinieren lassen, dass Lernende sowohl kognitive Strategien, kommunikative Muster als auch professionelle Wahrnehmungsprozesse aufeinander abgestimmt entwickeln können.

Take-Home-Messages:

- Personalisierte digitale Lernumgebungen können klinische Kompetenzen wirksam fördern, wenn sie authentische Szenarien mit adaptiver Unterstützung verknüpfen.
- Visuelle und KI-basierte Technologien bieten komplementäre Zugänge zu professionellem Handeln und ermöglichen differenzierte Lernpfade.
- Für Curriculumentwicklung und Ausbildungsforschung ergeben sich zentrale Fragen nach Validität, Skalierbarkeit und didaktischer Integration.

Bitte zitieren als: Tolks D. Integrative Perspektiven auf digitale Lernumgebungen in der medizinischen Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-21405.

DOI: 10.3205/26gma246, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2461

SYM-296 Erweiterte Kompetenzen für die Übernahme erweiterter heilkundlicher Verantwortung im Pflegestudium. Umsetzung in Lehre und Lernen.

Erweiterte Kompetenzen für die Übernahme erweiterter heilkundlicher Verantwortung im Pflegestudium. Umsetzung in Lehre und Lernen

Thomas Fischer¹, Cornelia Heinze²

¹Evangelische Hochschule Dresden, Dresden, Deutschland

²Evangelische Hochschule Berlin, Berlin, Deutschland

Hintergrund/Thema/Fragestellung: Mit der Änderung des Pflegeberufgesetzes (PflBG) zum Januar 2025 wurde der Bereich der eigenverantwortlichen Heilkunde für diejenigen Pflegefachpersonen erweitert, die ein primärqualifizierendes Bachelorstudium absolvieren. Diese dürfen in bestimmten Bereichen Aufgaben übernehmen, die bislang vor allem Ärzt*innen verantwortet haben. Sie können insbesondere „Verantwortung für die Planung, Organisation, Gestaltung, Durchführung, Steuerung und Evaluation von

Pflege- und Therapieprozessen“ mit Bezug zu den Indikationsbereichen Diabetes, Demenz und chronische Wunde übernehmen (§37 Absatz 2 Satz 2 sowie Absatz 3 PflBG).

Eine zentrale Herausforderung ist, die hierfür benötigten zusätzlichen Kompetenzen über den gesamten Studienverlauf hinweg kontinuierlich zu adressieren und geeignete Prüfungsformen für sie umzusetzen. Zusätzlich steigen die Anforderungen an die interprofessionelle Zusammenarbeit und Kommunikation im multiprofessionellen Team, in das Pflegefachpersonen sich mit ihren Befunden stärker einbringen sollen (§37 Absatz 2 Satz 3).

Ärzt*innen sind gemäß den rechtlichen Vorgaben außerdem in die Lehre, Anleitung und Prüfung der angesprochenen Kompetenzen einzubinden. Daraus entstehen neue Herausforderungen.

Das Symposium geht der Frage nach, wie die neuen Anforderungen an Lehre und Lernen im Pflegestudium umgesetzt werden können.

Diskussionsthemen/-fragen: Zur Diskussion gestellt wird die Eignung verschiedener Lehr- / Lernformate und ihre Einbettung in das primärqualifizierende Pflegestudium.

Dabei soll ein besonderes Augenmerk darauf gerichtet werden, inwieweit Chancen für das interprofessionelle Lernen zwischen Pflege- und Medizinstudierenden entstehen könnten. Auch für die Praxisanleitung ergeben sich Chancen der interprofessionellen Arbeit, die für beide Berufsgruppen gewinnbringend sein könnten.

Take-Home-Message: Durch die Ausweitung des eigenverantwortlichen Heilkundebereichs für Pflegefachpersonen mit Hochschulabschluss müssen erweiterte Kompetenzen im Pflegestudium adressiert werden. Hieraus ergeben sich Chancen für das interprofessionelle Lernen und die interprofessionelle Zusammenarbeit in der Praxis.

Bitte zitieren als: Fischer T, Heinze C. Erweiterte Kompetenzen für die Übernahme erweiterter heilkundlicher Verantwortung im Pflegestudium. Umsetzung in Lehre und Lernen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-29601. DOI: 10.3205/26gma247, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2479

SYM-29602

Klinische Entscheidungsfindung als Gegenstand des Pflegestudiums: Durchführung einer Lernwerkstatt zur Förderung des kritischen Denkens

Thomas Fischer

Evangelische Hochschule Dresden, Dresden, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die Ausweitung der eigenverantwortlichen Heilkundenausübung durch Pflegefachpersonen auf Entscheidungen, die bisher Ärzt*innen vorbehalten waren, machen eine vertiefte Auseinandersetzung mit Kompetenzen der klinischen Entscheidungsfindung [1] im Studium erforderlich. Die dafür erforderlichen kritischen Denkprozesse stehen in einem Spannungsverhältnis zum in der Pflege etablierten Pflegeprozess, so dass neue Lehr-/Lernansätze benötigt werden.

Projektbeschreibung: Die internationale Literatur zur klinischen Entscheidungsfindung in der Pflege wurde gesichtet und mit den Anforderungen aus Pflegeberufegesetz und Pflegeberufebildungs- und -Prüfungsverordnung abgeglichen. Modifikationen des bestehenden Curriculums für das siebensemestrige primärqualifizierende Pflegestudium wurden im Team der Lehrenden eines Studiengangs erarbeitet und ab 2026 umgesetzt.

Ergebnisse: Als Rahmen dienen das Modell der klinischen Entscheidungsfindung [1] sowie das „Clinical Judgement Measurement Model (CJM)“ (NCSBN 2019) [<https://www.nclex.com/clinical-judgment-measurement-model.page>] mit den Schritten „recognise cues, analyse cues, prioritise hypotheses, generate solutions, take action, evaluate outcomes“.

Eine auf vorherige Studieninhalte aufbauende Lernwerkstatt zur klinischen Entscheidungsfindung wurde einem Pflichteinsatz im 5. Semester hinzugefügt. Sie umfasst 24 Unterrichtseinheiten (UE) Präsenz sowie einen vorbereitenden Praxisauftrag (6 UE) und endet mit einer mündlichen, fallbasierten Prüfung.

Der Praxisauftrag hat die Auswahl und Aufbereitung eines realen Falles aus dem Praxiseinsatz zum Gegenstand, einschließlich ausführlicher bio-psycho-sozialer Anamnese, Befunden der pflegerischen und ärztlichen Diagnostik, Erhebung der Patient*innenpräferenzen sowie des Pflege- und Behandlungsverlaufs. Die Studierenden nutzen dazu eine modifizierte Fassung des Tools nach Wankler & Baynon [2], das dem CJM folgt.

Es können Fälle aus dem Krankenhaus, der ambulanten Pflege oder dem Pflegeheim durch die Studierenden eingebracht werden. In der Lernwerkstatt werden sie anhand einer Weiterentwicklung der Methode des „Guided clinical reasoning“ [3], [4] unter Anleitung einer Lehrperson bearbeitet.

Diskussion: Die gewählten Modelle bieten einen Rahmen für das kritische Denken im Rahmen der klinischen Entscheidungsfindung, der über etablierte Ansätze des Pflegeprozesses hinausgeht. Sie stehen damit in einem Spannungsfeld zur derzeitigen Praxis der beruflichen Pflege.

Gemeinsame Lernmöglichkeiten zwischen Medizin- und Pflegestudierenden würden sich für die entsprechenden Kompetenzen besonders anbieten.

Eine Evaluation des Lehransatzes ist erforderlich.

Take-Home-Message: Kritisches Denken und klinische Entscheidungsfindung können im Pflegestudium orientiert an Tanners Modell der klinischen Entscheidungsfindung sowie dem Clinical Judgement Modell (CJM) sowie der Guided Clinical Reasoning Methode adressiert werden.

Literatur

1. Tanner CA. Thinking like a nurse: a research-based model of clinical judgement in nursing. J Nurs Educ. 2006;45(6):204-211. DOI: 10.3928/01484834-20060601-04
2. Wankier J, Beynon C. Enhancing Clinical Judgment in Undergraduate Clinical Education. Tech Learn Nurs. 2025;20(1):32-36. DOI: 10.1016/j.teln.2024.08.019
3. Leoni-Schreiber C, Meyer H, Müller-Staub M. Relationship between the Advanced Nursing Process quality and nurses' and patient characteristics: A cross-sectional study. Nurs Open. 2019;7(1):419-429. DOI: 10.1002/nop2.405
4. Leoni-Schreiber C, Mayer H, Müller Straub M. Effekte von Guided Clinical Reasoning auf die Qualität des Advanced Nursing Process: Eine experimentelle Interventionsstudie. Pflege. 2021;34(2):92-102. DOI: 10.1024/1012-5302/a000792

Bitte zitieren als: Fischer T. Klinische Entscheidungsfindung als Gegenstand des Pflegestudiums: Durchführung einer Lernwerkstatt zur Förderung des kritischen Denkens. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-29602. DOI: 10.3205/26gma248, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2489

SYM-29603

Lern- und Arbeitsaufgaben innerhalb der Versorgung des Diabetischen Fußulcus als Methode der Ausbildung zur Übernahme erweiterter heilkundlicher Tätigkeiten durch Pflegefachpersonen

Manuel Oventrop-Gibson

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Dresden, Deutschland

Hintergrund/Thema: Beim diabetischen Fußulcus werden zwei der drei Themen der erweiterten Heilkunde für Pflegefachpersonen adressiert. Da das Thema eine besondere Brisanz für die interprofessionelle Zusammenarbeit hat (Eckard, 2023), kann davon ausgegangen werden, dass auch die Ausbildung zur Übernahme heilkundlicher Tätigkeiten eine besondere Herausforderung darstellt. Neben dem Einbinden unterschiedlicher Akteure des Gesundheitswesens, gilt es die Individualität der betroffenen Personen und ihrer An- und Zugehörigen in den Blick zu nehmen (Strupeit et al., 2025). Dies führt die Ausbildung von der direkten Wundversorgung hin zu diversen psychosozialen Aspekten des Wundmanagements bei einer Person mit einer diabetischen Stoffwechselstörung.

Welche Methoden eignen sich in dieser Hinsicht für das Pflegestudium? Was muss curricular mitgedacht werden, damit die Studierenden erweiterte heilkundliche Aufgaben übernehmen können?

Dabei sind die drei Lernorte des Pflegestudiums zu berücksichtigen: Im Lernort Theorie werden mit authentischen Handlungssituationen Kompetenzen angebahnt und sämtliche theoretische Grundlagen besprochen. Im Lernort Praxis werden Studierende „an Patient*innen“ ausgebildet. Dazu kommt der dritte Lernort, oft ein Skills- und/oder Simulationslabor am Lernort Theorie, der Lernenden die Möglichkeit gibt, unterschiedliche Komplexitäten in den Blick zu nehmen, ohne eine Gefahr einzugehen, vulnerable reale Patient*innen zu verletzen. Es stellt sich die Frage, von welchem Lernort welche „Aufforderung“, bzw. welche „Problembeschreibung“ ausgeht.

Projektbeschreibung: In einer Arbeitsgruppe wurden verschiedene Aspekte des Wundmanagements bei einem diabetischen Fußulcus diskutiert. „Lern- und Arbeitsaufgaben“ wurden als geeignete Methode identifiziert und anschließend erstellt.

Ergebnisse: Lern- und Arbeitsaufgaben (LAA), die im ersten Lernort für den zweiten Lernort formuliert werden, wurden in die Lehre zur Übernahme erweiterter heilkundlicher Aufgaben integrieren. Dabei handelt es sich um „eine „Aufforderung an Lernende, eine bestimmte Handlung auszuführen, eine Frage zu beantworten, ein Problem zu lösen, eine Anweisung umzusetzen, einen Auftrag zu realisieren, aber auch eine Entscheidung zu fällen und selbst Fragen zu stellen, die helfen, ein Problemfeld zu erhellen“ (Pahl, 1998, S.13)

Diskussion: In einer Gegenüberstellung verschiedener Lern- und Arbeitsaufgaben werden Möglichkeiten der Schwerpunktsetzung deutlich. Auf dieser Grundlage können gemeinsam Ideen gesammelt werden und zur Verfügung gestelltes Material diskutiert werden: Eine Evaluation des Materials und der Methode ist erforderlich.

Take-Home-Message: Lern- und Arbeitsaufgaben sind eine im Pflegestudium sehr häufig gewählte Methode, Lernorte zu verbinden und Lehrinhalte zu fokussieren (Darmann-Finck & Knapp, 2025). Bei der Auswahl der Aufgaben kommt es auf die Schwerpunktsetzung an. Daneben ist die „Hochkomplexität“ der Fälle ein besonderer Lerngegenstand.

Bitte zitieren als: Oventrop-Gibson M. Lern- und Arbeitsaufgaben innerhalb der Versorgung des Diabetischen Fußulcus als Methode der Ausbildung zur Übernahme erweiterter heilkundlicher Tätigkeiten durch Pflegefachpersonen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-29603. DOI: 10.3205/26gma249, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2491

SYM-29604

Interprofessionelle Entwicklung und Durchführung des Grundlagenmoduls „Ein professionelles Berufs- und Rollenverständnis mit erweiterter heilkundlicher Verantwortung entwickeln“

Cornelia Heinze

Evangelische Hochschule Berlin, Berlin, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Im Jahr 2022 veröffentlichte die Fachkommission nach §53 PfIBG Module für vier heilkundliche Kompetenzbereiche. Die dort beschriebenen Kompetenzen wurden weitgehend vom Gesetzgeber in die Pflegeausbildungs- und Prüfungsordnung übernommen, mit dem Augenmerk auf die erweiterten Heilkundekompetenzen Pflegenden.

In 2024 wurde das Grundlagenmodul erstmals im Pflegestudiengang umgesetzt.

Dieser Beitrag zeigt die Durchführung und Reflexion des Grundlagenmoduls in der interprofessionellen Lehre.

Projektbeschreibung: Das Grundlagenmodul wurde für das 6. Semester des siebensemestrigen Pflegestudiengangs mit fünf CP und drei SWS konzipiert.

Beteiligt an der Entwicklung waren eine Professorin für Pflegewissenschaft, ein Professor für medizinische Grundlagen, ein Medizinrechtler und ein medizinischer Vorstand eines großen Klinikverbundes. Bezüglich der Entwicklung eines erweiterten Berufs- und Rollenverständnisses und der Zusammenarbeit mit Ärzt*innen wurde ein Teil der Lehre als Teamteaching von Pflegewissenschaft und Medizin durchgeführt. Eine vertiefte Auseinandersetzung mit Struktur und Finanzierung des deutschen Gesundheitssystems im Vergleich mit internationalen Systemen fand statt. Dabei wurden die Rollen von verschiedenen Leistungserbringern und Entscheidungsträgern sowie die Finanzierung und Qualitätssicherung der Einrichtungen eingeordnet und reflektiert.

Weiter wurden Fragen der Substitution, der Delegation und des Haftungsrechts bearbeitet. Die Schnittstelle von ärztlicher und pflegerischer Verantwortung wurde dabei besonders berücksichtigt. Begleitend setzten sich die Studierenden mit Studien zur erweiterten Heilkundeübernahme durch Pflegenden auseinander.

Projektergebnisse: Die Studierenden zeigten ein hohes Maß an Interesse an der Übernahme erweiterter heilkundlicher Aufgaben und setzten sich intensiv mit entsprechenden nationalen und internationalen Projekten auseinander. Insgesamt wünschten sie sich jedoch mehr Zeit für die konkrete Ausbildung heilkundlicher Kompetenzen und einen Ausbau der interprofessionellen Lehre mit Medizinstudierenden, um gemeinsame und unterschiedliche professionelle Herangehensweisen an die Heilkundeausübung herauszuarbeiten.

Diskussion: Die bisherigen Erfahrungen mit dem Grundlagenmodul sind wertvoll, um die Lehrangebote noch passgenauer zu gestalten. Der Einbezug verschiedener Professionen hat sich bewährt. Die bleibende Herausforderung ist, dass ein Aushandlungsprozess um die präzisen Inhalte und Aufgaben einrichtungs- und settingbezogen geführt werden muss. Die nächste Herausforderung besteht darin, die Kompetenzen in die staatlichen Prüfungen der erweiterten Heilkundeausübung zu integrieren.

Take-Home-Message: Gemeinsame Lehrangebote im Tandem tragen zur Entwicklung eines erweiterten Rollenverständnisses bei. Insbesondere die Erweiterung der hochschulischen Pflegeausbildung um bisher originär ärztliche Aufgaben ermöglicht zudem Medizinstudierenden eine eigene Sicht und Reflexion ihrer Rolle.

Bitte zitieren als: Heinze C. Interprofessionelle Entwicklung und Durchführung des Grundlagenmoduls „Ein professionelles Berufs- und Rollenverständnis mit erweiterter heilkundlicher Verantwortung entwickeln“. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-29604. DOI: 10.3205/26gma250, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2502

SYM-29605

Praxisanleitung von Pflegestudierenden durch Ärzt*innen: Herausforderungen und Umsetzungsmöglichkeiten

Viola Schmidt

Evangelische Hochschule Dresden, Dresden, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: In den Praxisphasen des Pflegestudiums sind auch die Kompetenzen der erweiterten heilkundlichen Aufgaben abzubilden. Sie dienen unter anderem der Vorbereitung auf eine praktische Prüfung, die verbindlich von ärztlichen Fachprüfer*innen abzunehmen ist. Daher ist erstmals auch eine ärztliche Beteiligung an der rechtlich verbindlichen Praxisanleitung vorzusehen.

Ziel war daher die Entwicklung einer Ausgestaltung der ärztlichen Praxisanleitung (äPAL) im Rahmen des Pflegestudiums unter partizipativer Beteiligung der Praxiseinrichtungen

Projektbeschreibung: Führungskräfte und Praxisanleitende aus kooperierenden Krankenhäusern und Langzeitpflegeeinrichtungen erarbeiteten zusammen mit den Hochschullehrenden zunächst einen organisatorischen Rahmen für die äPAL, anschließend eine inhaltliche Umsetzung. Das Vorgehen wurde mit allen Kooperationspartnern abgestimmt und wird im Jahr 2026 erstmals praktisch umgesetzt.

Ergebnisse: Die äPAL wurde in je einem Pflichteinsatz im fünften und siebten Semester verankert. Der Umfang der ärztlichen Praxisanleitung pro Student*in wurde auf ca. ein Prozent (entsprechend 2,5 h) der gesetzlich normierten Praxisanleitungszeit (230 h) festgesetzt. Aus Sicht der Praxisvertreter können mehr ärztliche Ressourcen nicht sichergestellt werden.

Aufgrund dieser begrenzten Ressourcen, werden im fünften Semester Gruppenanleitungen von 60 Minuten vorgesehen, die auf eine mündliche Prüfung vorbereiten. Es ist dabei möglich, dass Lernende verschiedener Einrichtungen zu einer Anleitung zusammenkommen. Lerninhalte sind Diagnostik und Therapie bei Menschen mit Diabetes und/oder Demenz.

Im siebten Semester folgt eine neunzigminütige Einzelanleitung zur Vorbereitung auf eine praktische Prüfung, die komplexe Entscheidungsfindungsprozesse im Kontext von chronischen Wunden, Diabetes oder Demenz adressieren soll.

Mögliche Anleitungsmethoden umfassen: Bedside-Teaching (bis zu 4 Studierende), Skills-Training, Teilnahme an (Pflege)Visiten mit Arbeitsauftrag, Teilnahme an Übergaben („Lernübergabe“), Teambesprechungen mit Arbeitsauftrag, Interprofessionelle Fallbesprechungen.

Die Durchführung der äPAL wird durch strukturierte Befragungen der Beteiligten evaluiert werden.

Diskussion: Die äPAL bedarf einer Evaluation in Hinblick auf die Erreichung der angestrebten Ziele, geeignete Methoden, die subjektive Wahrnehmung durch Lernende und Lehrende sowie organisatorische Aspekte und die Qualifikation der anleitenden Ärzt*innen sowie den zeitlichen Umfang. Auch sind die Outcomes der Gruppenanleitungen im Vergleich zur Einzelanleitung zu untersuchen.

Ein Einbezug von Entrustable Professional Activities als strukturierendes Element der Praxiseinsätze ist denkbar.

Take-Home-Message: Ärztliche Praxisanleitung im Pflegestudium ist sowohl mit fachlichen, vor allem aber auch mit organisatorischen Herausforderungen verbunden. Es liegt ein erster Vorschlag zur inhaltlichen und organisatorischen Unterstützung vor.

Bitte zitieren als: Schmidt V. Praxisanleitung von Pflegestudierenden durch Ärzt*innen: Herausforderungen und Umsetzungsmöglichkeiten. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-29605.
DOI: 10.3205/26gma251, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2510

SYM-29606

Entrustable Professional Activities (EPAs) im Pflegestudium: Entwicklung und Implementierung zur Förderung erweiterter heilkundlicher Kompetenzen

Bennet Priesemuth

Alice Salomon Hochschule Berlin, Berlin, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Pflegefachpersonen mit Hochschulabschluss und erweiterten heilkundlichen Kompetenzen übernehmen künftig in definierten Bereichen Aufgaben, die bislang ärztlich verantwortet wurden. Dafür sind Kompetenzen erforderlich, die über das gesamte Studium hinweg systematisch theoretisch und praktisch aufgebaut sowie prüfbar gestaltet werden müssen. Zugleich steigen die Anforderungen an die interprofessionelle Zusammenarbeit, da Ärzt*innen Anleitung und Prüfung übernehmen müssen. Besonders Einrichtungen der ambulanten und Langzeitpflege stehen dadurch unter Druck. Ziel des Projekts ist die Implementierung eines hochschuldidaktischen Instruments zur Unterstützung dieser Anforderungen in Theorie und Praxis.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: Auf Grundlage einer Literaturrecherche wurde das Konzept der Entrustable Professional Activities (EPAs), das vor allem aus der medizinischen Ausbildung bekannt ist, für die hochschulische Pflege adaptiert und an nationale gesetzliche Vorgaben angepasst. Pflegebezogene Weiterentwicklungen wurden berücksichtigt. In einem dialogischen Prozess entstanden Arbeitsmaterialien, begleitende Schulungen sowie reflexionsorientierte Arbeitsgruppen für Praxiseinrichtungen. Nach einem ersten Einsatz in der Praxis ist für April 2026 eine explorative Evaluation mit qualitativen und quantitativen Anteilen geplant. Sie bildet den Auftakt weiterer Evaluationen.

Ergebnisse: Erste Rückmeldungen aus den Praxiseinrichtungen sprechen dafür, dass das EPA-Konzept in der Theorie auf eine hohe Akzeptanz stößt. In der praktischen Umsetzung zeigen sich jedoch Herausforderungen, vor allem mit Blick auf vorhandene Anleitungskompetenzen, etwa im Bereich der körperlichen Untersuchung, sowie auf die Verfügbarkeit ärztlicher Supervision. Systematisch ausgewertete Evaluationsergebnisse liegen bisher noch nicht vor. Die folgenden Einschätzungen sind daher vorläufig und stehen unter dem Vorbehalt der noch ausstehenden Auswertung.

Diskussion: EPAs können den Aufbau erweiterter heilkundlicher Kompetenzen strukturiert und kompetenzorientiert unterstützen und machen interprofessionellen Abstimmungsbedarf sichtbar. In der Praxis zeigen sich jedoch Grenzen, insbesondere bei der interdisziplinären Zusammenarbeit und bei gesetzlich geforderter, nicht immer verlässlich verfügbarer ärztlicher Beteiligung. Die dargestellten Überlegungen sind vorläufig und werden nach Abschluss der ausstehenden Evaluation weiter präzisiert.

Take-Home-Messages: EPAs bieten einen möglicherweise passenden und praxistauglichen Ansatz, um Kompetenzen für erweiterte heilkundliche Aufgaben systematisch und nachvollziehbar aufzubauen. Damit die Implementierung gelingt, braucht es vor allem eine verlässliche und verbindliche Einbindung der Praxiseinrichtungen sowie ein klar interprofessionell ausgerichtetes Vorgehen. Diese Schlussfolgerungen sind vorläufig und stehen unter dem Vorbehalt der noch ausstehenden und weiterführenden Evaluationen.

Bitte zitieren als: Priesemuth B. Entrustable Professional Activities (EPAs) im Pflegestudium: Entwicklung und Implementierung zur Förderung erweiterter heilkundlicher Kompetenzen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-29606.
DOI: 10.3205/26gma252, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2523

SYM-389 Trainer:innen in der Medizindidaktik – Finden, Entwickeln und Behalten: Von der Theorie über Identitätsentwicklung zur Community und gelebten Praxis

SYM-38901

Trainer*innen in der Medizindidaktik – Finden, Entwickeln und Behalten: Von der Theorie über Identitätsentwicklung zur Community und gelebten Praxis

Maike Linke¹, Jenny Appelt², Juliane Achenbach³, Claudia Ehlers⁴, Julia Günther⁵, Corinna Haupt⁶, Christiane Ludwig³, Kirsten Reschke⁷, Denise Schaller⁸, Claudia Silbermann⁹, Christin Zöller³, Marjo Wijnen-Meijer¹

¹Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

²Universitätsmedizin Magdeburg, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, Magdeburg, Deutschland

³Universitätsmedizin Halle, Medizinische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Dorothea-Erleben-Lernzentrum Halle, Halle/Saale, Deutschland

⁴Universitätsklinikum Jena, Studiendekanat, Jena, Deutschland

⁵Universitätsklinikum Jena, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Jena, Deutschland

⁶Ludwig-Maximilians-Universität, Biomedizinisches Centrum München, Lehrstuhl Physiologische Genomik, München, Deutschland

⁷Universitätsmedizin Magdeburg, Universitätsklinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten, Diabetologie und Endokrinologie, Magdeburg, Deutschland

⁸Universitätsklinikum Jena, Klinik für Neurologie, Jena, Deutschland

⁹Universität Leipzig, Medizinische Fakultät, Referat Lehre, Leipzig, Deutschland

Hintergrund/Thema/Fragestellung: Trainer*innen sind eine zentrale Ressource für Faculty Development, Qualitätsentwicklung und Curriculumentwicklung in der medizinischen Ausbildung. Gleichzeitig berichten viele Fakultäten von Herausforderungen bei der Rekrutierung geeigneter Trainer*innen, ihrer systematischen Professionalisierung und insbesondere ihrer langfristigen Bindung an medizindidaktische Programme.

Das Symposium nimmt diese Aufgabe und zugleich Herausforderung in den Blick:

Zunächst wird auf Basis des Modells der lernenden Organisation nach P. Senge ein theoretischer Rahmen vorgestellt, der Rekrutierung, Qualifizierung und Bindung von Trainer*innen als systemischen Prozess begreift.

Darauf aufbauend werden Befunde zu Weiterbildungsangeboten im Kontext der „Teacher Identity“ präsentiert, die zeigen, welchen Einfluss didaktische Weiterbildungen und Zugehörigkeitserleben auf Motivation, Rollenverständnis und Identitätsentwicklung von Lehrenden haben.

Im dritten Beitrag wird mit dem Konzept der Community of Practice ein Rahmenwerk eingeführt, das Zugehörigkeit, Identität und gemeinschaftliches Lernen als zentrale Elemente nachhaltiger Lehrendenentwicklung versteht. Dazu werden anschließend konkrete Faculty-Development-Formate (Lehrenden-Stammtisch, Journal Club, Trainer*innen-Tag) vorgestellt, die die gesamte Thematik in die Praxis übersetzen.

Ziel des Symposiums ist es, durch die Übertragung theoretischer Modelle in die Praxis und konkreter Good-Practice-Beispiele aufzuzeigen, wie eine nachhaltige Trainer*innen-Rekrutierung, -Entwicklung und -Bindung in der Medizindidaktik gestaltet werden kann.

Diskussionsthemen/-fragen:

1. Wie lassen sich Rekrutierung, Professionalisierung und Bindung von Trainer*innen systemisch zusammendenken?
2. Welche Rolle spielt die Entwicklung einer „Teacher Identity“ für Motivation, Lehrqualität und institutionelle Bindung?
3. Inwiefern hilft eine Community of Practice, Zugehörigkeit, Identitätsentwicklung und kollektives Lernen gezielt zu fördern?
4. Welche Rahmenbedingungen sind notwendig, damit Faculty-Development-Maßnahmen nachhaltige Wirkung entfalten?

Im moderierten Austausch werden Bezüge zwischen Theorie und institutioneller Praxis hergestellt sowie die Übertragbarkeit auf unterschiedliche Standorte diskutiert.

Take-Home-Messages:

- Nachhaltige Trainer*innen-Strukturen entstehen, wenn Theorie und Praxis systematisch miteinander verzahnt werden.
- Didaktische Weiterbildungen beeinflussen Identität, Motivation und Zugehörigkeits-erleben von Lehrenden.
- Die Community of Practice bietet ein tragfähiges Rahmenwerk zur nachhaltigen Verankerung medizindidaktischer Expertise.
- Kontinuierliche und strukturierte Faculty-Development-Formate können Trainer*innen-Bindung wirksam fördern, wenn sie institutionell unterstützt und strategisch eingebettet sind.

Bitte zitieren als: Linke M, Appelt J, Achenbach J, Ehlers C, Günther J, Haupt C, Ludwig C, Reschke K, Schaller D, Silbermann C, Zöller C, Wijnen-Meijer M. Trainer*innen in der Medizindidaktik – Finden, Entwickeln und Behalten: Von der Theorie über Identitätsentwicklung zur Community und gelebten Praxis. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-38901.

DOI: 10.3205/26gma253, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2539

Trainer*innen in der Medizindidaktik: Ein Blick von der Theorie in die Praxis zu Rekrutierung, Qualifizierung und Bindung

Jenny Appelt¹, Maike Linke²

¹Universitätsmedizin Magdeburg, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, Magdeburg, Deutschland

²Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Trainer*innen sind eine Schlüsselressource für Faculty Development und Qualitätsentwicklung der medizinischen Lehre. Gleichzeitig berichten viele Standorte von Schwierigkeiten, geeignete Trainer*innen zu gewinnen, systematisch zu qualifizieren und langfristig zu halten. Ziel dieses Vortrags ist es, anhand des Modells der lernenden Organisation nach Senge [1] theoretische Leitplanken als Orientierungshilfe für diesen komplexen Prozess in mögliche praxisnahe Maßnahmen zu übersetzen.

Methoden: Anhand des Modells der lernenden Organisation von Senge [1] wird entlang der Elemente Mentale Modelle, Personal Mastery, gemeinsame Vision, Team-Lernen und Systemdenken ein Praxistransfer vollzogen: Was sollte bei der Rekrutierung beachtet werden? Was sollte bei der Professionalisierung als Entwicklung fokussiert werden? Was sollte bei der Bindung als Behalten bedacht sein? Was sind demnach geeignete Schritte von der Theorie in die alltägliche Praxis?

Ergebnisse: Die Übertragung des Modells auf das Trainer*innen-Management verdeutlicht, dass Rekrutierung, Professionalisierung und Bindung zusammengedacht gestaltet werden müssen, um eine sichtbare Wirkung zu erzielen:

- *Mentale Modelle:* Rekrutierung sollte neben fachlicher Expertise u.a. Lehrhaltungen und Reflexionsfähigkeit berücksichtigen und durch transparente Rollenprofile implizite Qualitätsvorstellungen explizit machen.
- *Personal Mastery:* Professionalisierung erfordert längsschnittliche Entwicklungsformate mit Peer-Feedback und strukturierter Kompetenzentwicklung über reine Methodenvermittlung hinaus.
- *Gemeinsame Vision:* Langfristige Bindung entsteht, wenn Trainer*innen aktiv in strategische Lehrentwicklung eingebunden sind und ihre Rolle im Kontext einer gemeinsamen Bildungsvision und umsetzen.
- *Team-Lernen:* Nachhaltige Expertise entsteht durch systematisch gefördertes kollektives Lernen, etwa in kollegialen Fallberatungen, Co-Trainings, gemeinsamen Reflexionsformaten und standort-übergreifenden Netzwerken.
- *Systemdenken:* Zeitressourcen, Anerkennung, Karriereperspektiven und institutionelle Verankerung sind zentrale Faktoren für den nachhaltigen Aufbau und Erhalt von Trainer*innen-Strukturen.

Es zeigt sich: Erfolgreiches Finden, Entwickeln und Behalten von Trainer*innen in der Medizindidaktik basiert weniger auf Einzelmaßnahmen als auf der bewussten Gestaltung eines lernförderlichen Gesamtsystems.

Diskussion: Trainer*innen-Management ist ein systemischer Prozess: Rekrutierung ohne Entwicklungsstruktur bleibt ebenso fragil wie Qualifizierung ohne Anerkennung und Perspektive.

Take-Home-Message: Wer Trainer*innen nachhaltig finden, entwickeln und behalten möchte, sollte Haltungen ebenso wie Kompetenzen berücksichtigen, Entwicklung als kontinuierlichen Professionalisierungsprozess gestalten und institutionelle Rahmenbedingungen systemisch mitdenken. Nur so entsteht eine langfristig stabile medizindidaktische Expertise.

Literatur

1. Senge P. Die fünfte Disziplin. Kunst und Praxis der lernenden Organisation. 11. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel; 2017.

Bitte zitieren als: Appelt J, Linke M. Trainer*innen in der Medizindidaktik: Ein Blick von der Theorie in die Praxis zu Rekrutierung, Qualifizierung und Bindung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-38902.

DOI: 10.3205/26gma254, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2543

Untersuchung der Auswirkung von Weiterbildungen und Lehrerfahrung auf die „Teacher Identity“ von Lehrenden verschiedener Disziplinen in medizinischen Fakultäten in Bayern

Corinna Haupt¹, Marjo Wijnen-Meijer²

¹Ludwig-Maximilians-Universität, Biomedizinisches Centrum München, Lehrstuhl Physiologische Genomik, München, Deutschland

²Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

Hintergrund/Fragestellung: Die dem englischen Sprachraum entnommene Bezeichnung „Teacher Identity“ reflektiert unter anderem die eigene Einstellung zur Lehre, spiegelt aber auch die gelebte Lehrkultur wider. Es ist davon auszugehen, dass die individuelle Einstellung zur Lehre und das eigene Engagement nicht nur einen Einfluss auf die Qualität des Unterrichtes nimmt, sondern auch darauf, wie man sich als Lehrende fühlt und mit welcher Motivation man in den Unterricht geht. Die Zugehörigkeit zu einer Gemeinschaft oder die gemeinsame Teilnahme an Weiterbildungen kann diese Motivation unter Umständen positiv beeinflussen. Ziel der Studie war es, Zusammenhänge zwischen Teilnahmen an Weiterbildungen und Lehrerfahrung auf die Teacher Identity, das Interesse/Vergnügen an der Tätigkeit als Lehrende*r, die Rolle als Lehrende/r und das Zugehörigkeitsgefühl zu einer Gruppe zu untersuchen.

Methoden: Auf der Plattform SoSci Survey wurde ein Online-Fragebogen erstellt, der auf Items aus der Publikation von Kleist-Retzow [1] und aus dem Intrinsic Motivation Inventory [<https://selfdeterminationtheory.org/questionnaires/>] basierte. Über verschiedene Netzwerke wurden Dozierende der Medizinischen Fakultäten in Bayern zur Teilnahme aufgefordert.

Ergebnisse: Es konnten insgesamt 303 vollständig ausgefüllte Fragebögen in die Analyse einbezogen werden. Getestet wurde der Einfluss der Teilnahme an didaktischen Weiterbildungen auf die globale Teacher Identity, das Interesse/Vergnügen an der Tätigkeit, die Rolle als Lehrender und die Zugehörigkeit zu einer Gruppe. Für all diese Variablen konnten signifikante Zusammenhänge mit der Teilnahme an didaktischen Weiterbildungen nachgewiesen werden. Für die Anzahl der Lehrjahre konnte auf keine der Variablen ein signifikanter Zusammenhang gezeigt werden. Hingegen zeigte sich, dass das Zugehörigkeitsgefühl zu einer Gruppe den Effekt von didaktischen Weiterbildungen auf das Interesse/Vergnügen an der Tätigkeit mediert. Und auch, dass das Zugehörigkeitsgefühl zu einer Gruppe den Effekt von didaktischen Weiterbildungen auf die Rolle als Lehrender mediert.

Diskussion: Die Teilnahme an didaktischen Weiterbildungen scheint die Einstellung zur Lehre positiv zu beeinflussen. Ein gesteigertes Zugehörigkeitsgefühl zu einer Gruppe ist eines davon. Dabei scheint es unerheblich, wie viele Lehrjahre an Erfahrung bestehen. Das Veranstalten von Weiterbildungen für Dozierende in der Medizin ist also ein wertvolles Werkzeug, mit dem man Einfluss auf die Lehrkultur an Medizinischen Fakultäten in Deutschland nehmen kann.

Take-Home-Message: Die Teilnahme an didaktischen Weiterbildungen stärkt die Teacher Identity, das Interesse/Vergnügen an der Tätigkeit als Lehrender, das Zugehörigkeitsgefühl zu einer Gruppe und das Rollenempfinden. Weiterbildungsangebote sollten daher qualitativ und quantitativ ausgebaut werden, Dienstzeit für die Teilnahme an einer solchen Maßnahme sollte zur Verfügung gestellt werden und eine mögliche Verpflichtung zur Teilnahme sollte in Dienstbeschreibungen aufgenommen werden.

Literatur

1. von Kleist-Retzow JC, Oberste-Frielinghaus M, Pudritz Y, Epstein N, Bosse HM, Grigull L, Lutz T, Steinweg B, Tutdibi E, Fischer MR. Selbstbild von Kinderärzten als Lehrende an Universitätskliniken in Deutschland. Monatsschr Kinderheilkd. 2023. DOI: 10.1007/s00112-023-01880-x

Bitte zitieren als: Haupt C, Wijnen-Meijer M. Untersuchung der Auswirkung von Weiterbildungen und Lehrerfahrung auf die „Teacher Identity“ von Lehrenden verschiedener Disziplinen in medizinischen Fakultäten in Bayern. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-38903. DOI: 10.3205/26gma255, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2556

SYM-38904

Lehrenden- und Trainer*innenbindung als Community of Practice

Denise Schaller¹, Claudia Ehlers²

¹Universitätsklinikum Jena, Klinik für Neurologie, Jena, Deutschland

²Universitätsklinikum Jena, Studiendekanat, Jena, Deutschland

Zielsetzung: Der Vortrag beschreibt das in der klinischen Ausbildung bereits breit angewendete Konzept der *Community-of-Practice* (CoP) von Lave und Wenger [1], [2] als Werkzeug zur Förderung der Trainer*innenbindung in der Medizindidaktik. Die CoP beschreibt wesentliche Elemente des sozialen Lernens: Bedeutung, Praxis, Gemeinschaft und Identität [3]. Es werden der „Lehre-Stammtisch“ sowie das Konzept zur strukturierten Einarbeitung von Trainer*innen vorgestellt. Ziel ist es, die Integration der Lehrenden in die medizindidaktische Community zu fördern, fachdidaktischen Austausch zu stärken und Lehrende breit als Multiplikatoren in der Fakultät zu verankern.

Projektbeschreibung: In Jena wurden in den vergangenen Jahren Projekte zur Stärkung der CoP unter den Lehrenden entwickelt und verstetigt. Mit dem „Lehre-Stammtisch“ wurde Raum für informellen Austausch geschaffen. Hierdurch wird Zugehörigkeit ermöglicht und die Lehrenden verstehen sich als Gemeinschaft. Gleichzeitig ermöglicht die Sichtbarmachung von Best-Practice-Beispielen und deren positive Effekte stärkt die Bedeutung der Gemeinschaft als Lehrender an der Fakultät. Darüber hinaus wurde ein strukturiertes Vorgehen zur Trainergewinnung und -einarbeitung geschaffen, bei dem Absolventen des medizindidaktischen Qualifikationsprogramms kompetenz- und neigungsorientiert ausgewählt werden, strukturiertes Feedback geben und erhalten und in die Weiterentwicklung von Workshops eingebunden sind. So werden Lehrende gezielt durch die Trainer-Praxis in die medizindidaktische Gemeinschaft an der Fakultät integriert und in ihrer Identitätsentwicklung als medizindidaktisch Lehrende gefördert.

Ergebnisse: Durch die beschriebenen Projekte konnte eine Steigerung der Sichtbarkeit und Akzeptanz des medizindidaktischen Qualifikationsprogramms (steigende Teilnehmerzahlen, Freistellung von Teilnehmenden und Trainern in deren Abteilungen für medizindidaktische Kurse) erreicht sowie das Trainerkollektiv erweitert und diversifiziert werden. Best-Practice-Beispiele erhalten eine größere Sichtbarkeit, zudem konnten Kontakte zur Kernuniversität intensiviert werden.

Diskussion: Die CoP bietet ein ganzheitliches Rahmenwerk nicht nur für die medizinische Ausbildung, sondern auch für die fachdidaktische Qualifikation. Die Berücksichtigung der Bedeutung der Identitätsbildung und der Zugehörigkeit zu einer Gemeinschaft stellt einen Vorteil dieser Lerntheorie dar und stärken die Multiplikatorenrolle in Medizindidaktik und Curriculumentwicklung.

Take-Home-Message: Die Theorie der CoP ist als Rahmenwerk für die didaktische Qualifikation von Lehrenden in den Gesundheitsberufen gut geeignet. Die im Rahmen dieses Konzepts eingesetzten Methoden dienen dazu, die Identifikation von Dozierenden mit ihrer Rolle des Lehrenden zu steigern, die Bindung von Lehrenden und Trainer*innen an die Medizindidaktik zu fördern und die Sichtbarkeit medizindidaktischer Programme zu steigern.

Literatur

1. Lave J, Wenger E. Situated learning: legitimate peripheral participation. Cambridge (UK), New York (NY): Cambridge University Press; 1991. p.138. DOI: 10.1017/CBO9780511815355
2. Cruess RL, Cruess SR, Steinert Y. Medicine as a Community of Practice: Implications for Medical Education. Acad Med. 2018;93(2):185-191. DOI: 10.1097/ACM.0000000000001826
3. Wenger E. Communities of practice: learning, meaning, and identity. Cambridge (UK), New York (NY): Cambridge University Press; 1998. p.318. DOI: 10.1017/CBO9780511803932

Bitte zitieren als: Schaller D, Ehlers C. Lehrenden- und Trainer*innenbindung als Community of Practice. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-38904. DOI: 10.3205/26gma256, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2566

SYM-38905

Beispiele aus der Praxis – Trainer*innenbindung durch strukturierte Weiterqualifikation: Journal Club und Trainertag als Faculty-Development-Formate

Juliane Achenbach¹, Claudia Silbermann², Christiane Ludwig¹

¹Universitätsmedizin Halle, Medizinische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Dorothea-Erleben-Lernzentrum Halle, Halle/Saale, Deutschland

²Universität Leipzig, Medizinische Fakultät, Referat Lehre, Leipzig, Deutschland

Problembeschreibung/Zielsetzung: Die Qualität medizinischer Lehre ist wesentlich von der kontinuierlichen Mitwirkung engagierter Trainer*innen abhängig. Gleichzeitig stehen Lehrende in der klinischen Praxis vor zunehmenden zeitlichen und organisatorischen Herausforderungen, die eine langfristige Lehrtätigkeit erschweren können. Strukturierte Weiterqualifikationsangebote werden in der Literatur als relevanter Faktor zur Unterstützung von Motivation, professioneller Entwicklung und institutioneller Bindung beschrieben [1], [2], [3]. Ziel dieses Symposiumsbeitrages ist es, zwei etablierte Faculty-Development-Formate vorzustellen und deren Beitrag zur Trainer*innenbindung darzustellen.

Projektbeschreibung/Evaluationsmethoden: An zwei medizinischen Fakultäten wurden unterschiedliche, sich ergänzende Weiterqualifikationsformate implementiert. In Halle wird ein regelmäßig stattfindender Journal Club mit Schwerpunkt auf Lehr- und Lernforschung implementiert, der evidenzbasierte Lehre, kollegialen Austausch und strukturierte Reflexion ermöglichen soll. In Leipzig wird ein jährlicher Trainertag umgesetzt, bei dem für das Team des Hochschullehrenden-Trainings eine externe Lehrperson für einen halben Tag Impulse zu Lehrkompetenz und Weiterentwicklung setzt; die zweite Tageshälfte dient der organisatorischen Abstimmung und Planung der Weiterbildungsmaßnahmen. Die Evaluation erfolgt formatbegleitend anhand von Teilnahmequoten, qualitativen Rückmeldungen sowie Indikatoren zur Kontinuität des Trainer*innenengagements.

Ergebnisse: Systematische Übersichtsarbeiten zeigen, dass Faculty-Development-Programme positive Effekte auf didaktische Kompetenzen, Lehrverhalten und professionelle Entwicklung haben. Darüber hinaus weisen longitudinale Studien auf eine erhöhte institutionelle Bindung von Lehrenden hin, die regelmäßig an strukturierten Weiterqualifikationsmaßnahmen teilnehmen. Journal Clubs sind als akzeptiertes Instrument der Weiterbildung beschrieben und fördern Wissenstransfer sowie kritische Reflexion in der Lehre.

Diskussion: Die Kombination kontinuierlicher, niedrigschwelliger Qualifikationsangebote (Journal Club) mit periodischen, intensiveren Weiterbildungsformaten (Trainertag) adressiert zentrale Aspekte der Trainer*innenbindung, ohne hohe zusätzliche Ressourcen zu erfordern. Die vorgestellten Formate sind flexibel anpassbar und gut in bestehende Lehrstrukturen integrierbar.

Take-Home-Messages:

- Strukturierte Weiterqualifikation stärkt die Bindung von Trainer*innen; langfristige Lehrqualität profitiert von kontinuierlicher Lehrendenentwicklung.
- Unterschiedliche Faculty-Development-Formate können sich sinnvoll ergänzen und verschiedene Bedürfnisse von Lehrenden adressieren.

Literatur

1. Steinert Y, Mann K, Angel C, Dolmans D, Spencer J, Gelula M, Prideaux D. A systematic review of faculty development initiatives designed to improve teaching effectiveness in medical education. Med Teach. 2016;28(6):497-526. DOI: 10.1080/01421590600902976
2. Goldman E, Manikoth N, Fox K, Jurjus R, Lucas R. Faculty leadership development: A case study of a synergistic approach. Med Teach. 2021;43(8):889-893. DOI: 10.1080/0142159X.2021.1931079
3. Deenadayalan Y, Grimmer-Somers K, Prior M, Kumar S. How to run an effective journal club: a systematic review. J Eval Clin Pract. 2008;14(5):898-911. DOI: 10.1111/j.1365-2753.2008.01050.x

Bitte zitieren als: Achenbach J, Silbermann C, Ludwig C. Beispiele aus der Praxis – Trainer*innenbindung durch strukturierte Weiterqualifikation: Journal Club und Trainertag als Faculty-Development-Formate. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-38905. DOI: 10.3205/26gma257, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2574

SYM-426 Strukturierte Mündliche (Staats-)Prüfungen im Rahmen der neuen Zahnärztlichen Approbationsordnung (ZApprO)

SYM-42601

Strukturierte Mündliche (Staats-)Prüfungen im Rahmen der neuen Zahnärztlichen Approbationsordnung (ZApprO)

Jennifer Fuchs¹, Stefan Rupf², Anna-Lena Hillebrecht³, Marit Gebelein⁴, Wilma Follak⁴, Luise Goetz⁴, Johan Woelber⁴, Michael Raedel⁴

¹Universitätsklinikum Heidelberg, Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Heidelberg, Deutschland

²Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde, Homburg, Deutschland

³Universitätsklinikum Freiburg, Department für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Freiburg, Deutschland

⁴Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, UniversitätsZahnMedizin, Dresden, Deutschland

Hintergrund/Thema/Fragestellung: Im Rahmen der neuen Zahnärztlichen Approbationsordnung sind für die Staatsprüfungen Z1 und Z2 strukturierte mündliche Prüfungen (SMPs) verpflichtend vorgesehen. Ziel des Symposiums ist es einerseits, ein theoretisches Grundkonzept für diese Prüfungen zu vermitteln. Andererseits werden praktische Erfahrungen der vergangenen Jahre aus Sicht von Studierenden und von Prüfenden aufgezeigt und kritisch multidimensional diskutiert.

Diskussionsthemen/-fragen: Staatsprüfungen in strukturierter mündlicher Form – Pros & Cons

Take-Home-Message:

- Wie erstelle ich eine gute SMP?
- Welche Vor- und Nachteile bietet das Format für Studierende und für Prüfende?

Bitte zitieren als: Fuchs J, Rupf S, Hillebrecht AL, Gebelein M, Follak W, Goetz L, Woelber J, Raedel M. Strukturierte Mündliche (Staats-)Prüfungen im Rahmen der neuen Zahnärztlichen Approbationsordnung (ZApprO). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-42601. DOI: 10.3205/26gma258, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2583

SYM-42602

Die SMP aus Sicht des Prüfenden – Vorbereitung, Umsetzung und Erfahrungen

Jennifer Fuchs

Universitätsklinikum Heidelberg, Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Heidelberg, Deutschland

Dieser Beitrag zeigt die Perspektive des Prüfenden auf und ist gleichzeitig ein Erfahrungsbericht der ersten Staatsprüfungen im SMP-Format.

Bitte zitieren als: Fuchs J. Die SMP aus Sicht des Prüfenden – Vorbereitung, Umsetzung und Erfahrungen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-42602. DOI: 10.3205/26gma259, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2599

SYM-42603

SMPs aus Sicht der Studierenden – Erfahrungen und kritische Wertung

Marit Gebelein

Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, UniversitätsZahnMedizin, Dresden, Deutschland

Dieser Beitrag zeigt die Sicht der Studierenden auf das Prüfungsformat und wertet erste Erfahrungen kritisch aus.

Bitte zitieren als: Gebelein M. SMPs aus Sicht der Studierenden – Erfahrungen und kritische Wertung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-42603. DOI: 10.3205/26gma260, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2600

SYM-42604

Kritische (Podiums-)Diskussion zum Thema „Strukturierte Mündliche Prüfungen“ in der Anwendung

Michael Raedel

Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, UniversitätsZahnMedizin, Dresden, Deutschland

SMPs in der Anwendung:

- Was nehmen wir mit?
- Was ist zu beachten?
- Welche Vor- und Nachteile bietet das Format?
- Welche Optimierungspotenziale bestehen?

Bitte zitieren als: Raedel M. Kritische (Podiums-)Diskussion zum Thema „Strukturierte Mündliche Prüfungen“ in der Anwendung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-42604.
DOI: 10.3205/26gma261, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2619

SYM-42605

SMPs aus wissenschaftlicher Sicht

Anna-Lena Hillebrecht

Universitätsklinikum Freiburg, Department für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Freiburg, Deutschland

Dieser Beitrag beleuchtet strukturierte mündliche Prüfungen aus wissenschaftlicher Sicht.

Bitte zitieren als: Hillebrecht AL. SMPs aus wissenschaftlicher Sicht. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-42605.
DOI: 10.3205/26gma262, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2626

SYM-42606

Theoretische Einführung – SMPs, die neue ZApprO und ihre Vorgaben

Stefan Rupf

Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde, Homburg, Deutschland

Der Einführungsbeitrag vermittelt Grundkenntnisse zu SMPs und zu den entsprechenden Vorgaben der neuen zahnärztlichen Appobationsordnung. Er bietet damit die Grundlage zur fundierten Diskussion.

Bitte zitieren als: Rupf S. Theoretische Einführung – SMPs, die neue ZApprO und ihre Vorgaben. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocSYM-42606.
DOI: 10.3205/26gma263, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2639

Workshops

WS-44 Rahmenbedingungen der ärztlichen Weiterbildung. Wie sieht das

WS-4401

Rahmenbedingungen der ärztlichen Weiterbildung. Wie sieht das „ideale Gesetz für die ärztliche Weiterbildung 2030“ aus?

Folkert Fehr¹, Alexander Eißner², Annette Fröhmel³, Stella Goeschl⁴, Eckhart Hahn⁵, Susanne Pruskil⁶, Eva Henkel⁷

¹Gemeinschaftspraxen für Kinder- und Jugendmedizin, Sinsheim, Deutschland

²Universität Augsburg, Department of Medical Education Augsburg (DEMEDA), Augsburg, Deutschland

³Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen, Team Referent*innen, Düsseldorf, Deutschland

⁴Imperial College London, School of Public Health, London, Großbritannien

⁵Universitätsklinikum Erlangen, Erlangen, Deutschland

⁶Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Zentrum für Versorgungsforschung, Neuruppin, Deutschland

⁷Schweizerisches Institut für ärztliche Weiter- und Fortbildung, Bern, Schweiz

Die Heilberufekammergesetze (HKG) bilden das rechtliche Fundament der ärztlichen Weiterbildung in Deutschland. Ihre heutige Struktur ist wesentlich durch die Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichtes geprägt. Angesichts der veränderten Arbeitsrealitäten geraten die bestehenden gesetzlichen Rahmenbedingungen jedoch zunehmend an ihre Grenzen.

Der Workshop verfolgt das Ziel auf einer breiten Basis von Perspektiven Ideen für eine zukunftsfähige Gesetzgebung für die ärztliche Weiterbildung zu entwickeln und bildet den Auftakt zu zukünftigen Aktivitäten des Ausschuss Weiterbildung. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Das Thema soll trinational betrachtet werden.

Lernziel:

- Bedeutung der (Heilberufekammer)gesetze als Grundlage ärztlicher Selbstverwaltung einordnen.
- Zuständigkeiten von Bund, Ländern und Kammern differenzieren.
- Strukturelle Defizite der aktuellen gesetzlichen Rahmung identifizieren.
- Zentrale Zukunftsthemen (Kompetenzorientierung, künstliche Intelligenz, Patientensicherheit, Resilienz, interprofessionelle Weiterbildung) rechtlich reflektieren.
- Konkrete Formulierungsansätze für ein „ideales Gesetz für die ärztliche Weiterbildung 2030“ entwickeln.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

- Min. 0-10: Einführung, Zielsetzung und Einwilligung zur anonymisierten Datensammlung (Kurzimpuls, Plenum).
- Min. 10-25: „Pain-Point-Map“ – Sammlung und Priorisierung konkreter Problemlagen aus der Weiterbildungspraxis (Kartenabfrage, Clustering, Dot-Voting)
- Min. 25-40: Basiswissen, Vision & Status quo – Impulsvorträge zu historischer Entwicklung, Zuständigkeiten und aktuellen Reformbedarfen (Kurzvorträge mit Visualisierung).
- Min. 40-75: World Café „Die Paragraphen von 2030“ – Rotierende Kleingruppen erarbeiten an zwei von vier thematischen Formulierungsansätzen zu (1) Autonomie & staatlicher Aufsicht inkl. KI und Patientensicherheit, (2) Finanzierung & Struktur der Weiterbildung, (3) Kompetenzorientierung und Entrustable Professional Activities (EPAs), (4) Klimaschutz und Resilienz. (World-Café-Methode mit strukturierter Ergebnissicherung).
- Min. 75-90: Bündelung und Sicherung der Ergebnisse im Plenum; Ausblick auf Weiterarbeit (moderierte Zusammenführung).

Der gesamte Workshop ist angelehnt an die Methode der „Zukunftswerkstätten“ nach Jungk und Müllert [1]. Zentrales Ergebnis ist eine erste Ideensammlung für das „ideale Gesetz für die ärztliche Weiterbildung 2030“ als Grundlage der weiteren Ausschussarbeit.

Zielgruppe: Medizinstudierende, Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung, Weiterbildungsverantwortliche, -befugte und -beauftragte, Kammervorteilnehmer*innen, Personen die gesundheitspolitisch aktiv sind, sowie alle GMA-Tagungsteilnehmenden, die sich für das Thema interessieren. Wir möchten das Thema trinational betrachten.

Vorbereitung: Eine Vorbereitung oder Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Personen, die sich vorbereiten möchten, können im Vorfeld Kontakt mit dem Ausschuss Weiterbildung aufnehmen.

Literatur

1. Jungk R, Müllert N. Zukunftswerkstätten. Mit Phantasie gegen Routine und Resignation, München: Heyne; 1989.

Bitte zitieren als: Fehr F, Eißner A, Fröhmel A, Goeschl S, Hahn E, Pruski S, Henkel E. Rahmenbedingungen der ärztlichen Weiterbildung. Wie sieht das „ideale Gesetz für die ärztliche Weiterbildung 2030“ aus? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocWS-4401.
DOI: 10.3205/26gma264, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2641

WS-64 Lehrstandards teilen, Qualität sichern: Praxisworkshop zur standortübergreifenden Zusammenarbeit in der Lehre

WS-6401

Lehrstandards teilen, Qualität sichern: Praxisworkshop zur standortübergreifenden Zusammenarbeit in der Lehre

Jeannine Schübel^{1,2}, Ralf Jendyk³, Maren Ehrhardt⁴, Barbara Jömann⁵, Iris Demmer⁶

¹Medizinische Universität Lausitz – Carl Thiem, Department für Primärversorgung, Allgemeinmedizin, Cottbus, Deutschland

²Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus der Technischen Universität Dresden, Bereich Allgemeinmedizin, Dresden, Deutschland

³Universitätsmedizin Rostock, Institut für Allgemeinmedizin, Rostock, Deutschland

⁴Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut für Allgemeinmedizin, Hamburg, Deutschland

⁵Ruhr-Universität Bochum, Medizinische Fakultät, AM RUB Abteilung für Allgemeinmedizin, Bochum, Deutschland

⁶Universitätsmedizin Göttingen, Georg-August-Universität, MVZ der UMG, Göttingen, Deutschland

Lernziel: Nach dem Workshop können die Teilnehmenden

1. ein praxistaugliches Grundmodell beschreiben, wie standortübergreifende Zusammenarbeit in der Lehre organisiert werden kann,
2. einen pragmatischen Prozess anwenden, um gemeinsam genutzte Lehr- und Prüfungsressourcen zu überprüfen, abzustimmen und zu aktualisieren,
3. Materialien mithilfe einer kurzen standardisierten Vorlage so aufbereiten, dass sie für andere Standorte leicht auffindbar, verständlich und mit vertretbarem Aufwand anpassbar sowie langfristig nutzbar sind.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

- *Einordnung* (Min. 0-10): Problemaufriss (Doppelarbeit, heterogene Standards, fehlende Dissemination) und Zielbild – Aktivierung per Blitzlicht
- *Impuls 1* (Min. 10-20): Beispiel „Forum Allgemeinmedizin“: Aufbau eines bundesweiten Netzwerks, thematische Arbeitsgruppen, typische Hürden (Koordination, Dokumentation, Transfer) – Kurzvortrag
- *Impuls 2* (Min. 20-30): Praktischer Ablauf für standortübergreifende Zusammenarbeit: Technische/praktische/rechtliche Anforderungen für Plattformen zum Austausch (datenschutzkonform, geeignet auch zum Austausch von Prüfungsfragen, Fallvignetten etc.), Zuständigkeiten und Entscheidungswege, kurzer Qualitätscheck und gemeinsame Freigabe, nachvollziehbare Aktualisierungen sowie Bereitstellung in einer gemeinsamen Materialsammlung – Kurzvortrag mit kurzer Demonstration einer Materialvorlage.

- *Kleingruppenphase (Min. 30-60):* Moderierte Gruppenarbeit mit einer klaren Arbeitsvorlage und anschließender Priorisierung der wichtigsten Punkte. Kleingruppen bearbeiten drei Perspektiven: A Lehrstandards – Was sollte überall gleich sein, und was kann sinnvoll standortabhängig angepasst werden? B Prüfungen – Wie lassen sich Prüfungen vergleichbar planen und qualitativ absichern? C Teilen und Bereitstellen – Wie werden Materialien so abgelegt und beschrieben, dass andere sie leicht finden, nutzen und weiterentwickeln können?
- *Synthese (Min. 60-80):* Zusammenführung im Plenum: Kurzpräsentation der wichtigsten Punkte jeder Gruppe. Gemeinsame Ordnung und Zusammenführung zu einem praxistauglichen Grundmodell der Zusammenarbeit.
- *Transfer (Min. 80-90):* Anwendung auf das eigene Fach/den eigenen Standort: Die Teilnehmenden übertragen das erarbeitete Vorgehen auf ihre eigene Situation und leiten konkrete nächste Schritte ab. Ergebnis: kompaktes Grundmodell der Zusammenarbeit und direkt nutzbare Vorlage als Handout.

Zielgruppe: Lehrverantwortliche, Lehrende, Curriculum- und Prüfungscoordination, Medizindidaktik-Teams. Nachwuchslehrende ausdrücklich willkommen.

Vorbereitung: Nicht notwendig.

Bitte zitieren als: Schübel J, Jendyk R, Ehrhardt M, Jömann B, Demmer I. Lehrstandards teilen, Qualität sichern: Praxisworkshop zur standortübergreifenden Zusammenarbeit in der Lehre. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocWS-6401. DOI: 10.3205/26gma265, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2652

WS-83 Patient Involvement und Professionelle Identitätsentwicklung: Haltungen reflektieren, Konzepte entwickeln, Umsetzung gestalten

WS-8301

Patient Involvement und Professionelle Identitätsentwicklung: Haltungen reflektieren, Konzepte entwickeln, Umsetzung gestalten

Pascal O. Berberat, Sandra Apondo

Technische Universität München, TUM Medical Education Center, München, Deutschland

Kurzbeschreibung/Hintergrund: Patient Involvement gilt zunehmend als zentrales Element zeitgemäßer medizinischer Ausbildung. Die aktive Einbindung von Menschen mit Krankheitserfahrung als Lehrende bietet Chancen für die verstärkte Berücksichtigung des subjektiven Erlebens kranker Menschen jenseits ihrer Diagnose [1]. Der direkte Austausch und die Einladung zum Perspektivwechsel können Reflexionsfähigkeit und die Förderung einer empathischen professioneller Haltung von Lernenden und Lehrenden unterstützen [2]. Damit hat Patient Involvement das Potenzial, einen Beitrag zur professionellen Identitätsentwicklung von Medizinstudierenden zu leisten. Gleichzeitig ist die Umsetzung von Patient Involvement mit konzeptionellen, institutionellen und persönlichen Herausforderungen verbunden [3], die Fragen nach Rollenverständnissen, Machtverhältnissen, Verantwortung, emotionaler Belastung sowie nachhaltiger curricularer Verankerung aufwerfen.

Der Workshop greift diese Spannungsfelder auf und bietet einen geschützten Raum zur gemeinsamen Reflexion, zum Erfahrungsaustausch und zur konkreten konzeptionellen Arbeit. Die Workshop-Leiter bringen ihre Erfahrungen als Curriculum-Entwicklerinnen und aus der praktischen Umsetzung von Patient-Involvement-Formaten ein. Im Zentrum steht die Auseinandersetzung mit eigenen Haltungen, Annahmen und institutionellen Rahmenbedingungen sowie die Frage, wie Patient Involvement sinnvoll und nachhaltig in der Lehre verankert werden kann.

Lernziele:

- Zentrale Zielsetzungen, Potenziale und Herausforderungen von Patient Involvement in der medizinischen Lehre benennen,
- eigene Haltungen, Rollenverständnisse und mögliche Spannungsfelder im Umgang mit Patient Involvement reflektieren,
- förderliche und hemmende Rahmenbedingungen an der eigenen Fakultät analysieren,
- konkrete Ideen für die Umsetzung oder Weiterentwicklung von Patient-Involvement-Formaten entwickeln,
- Strategien zum Umgang mit institutionellen, didaktischen und persönlichen Herausforderungen ableiten.

Ablauf und didaktische Gestaltung (90 Minuten):

1. *Einführung (15 Minuten):* Einordnung von Patient Involvement in der medizinischen Ausbildung: Ziele, Formen, Chancen und Herausforderungen. Kurzimpuls zu Haltungen, Rollenverständnissen und Erfahrungswissen aus der Praxis.
2. *Individuelle Reflexionsphase (15 Minuten):* Geführte Einzelreflexion zu eigenen Erfahrungen, Erwartungen und möglichen Vorbehalten gegenüber Patient Involvement. Fokus auf persönliche Haltung, institutionellen Kontext und bisherige Berührungspunkte.
3. *Kleingruppenarbeit: Erfahrungen, Spannungsfelder und Gelingensbedingungen (30 Minuten):* Austausch in Kleingruppen zu zentralen Fragen wie:
 - Welche Chancen sehen wir für Lehre und Lernende?

- Wo erleben wir Widerstände oder Unsicherheiten?
- Welche strukturellen oder kulturellen Hürden bestehen an der eigenen Institution?
- 4. **Konzeptionsphase: Von der Idee zur Umsetzung (20 Minuten):** Arbeit an eigenen mitgebrachten oder gemeinsam entwickelten Ideen für Patient-Involvement-Formate. Strukturierte Leitfragen unterstützen den Transfer in den jeweiligen institutionellen Kontext.
- 5. **Abschluss und Transfer (10 Minuten):** Plenumsdiskussion mit Sammlung zentraler Erkenntnisse, Erfolgsfaktoren und möglicher nächster Schritte. Gemeinsame Reflexion über nachhaltige Implementierungsstrategien.

Zielgruppe und Voraussetzungen: Der Workshop richtet sich an Lehrende, Curriculum-Entwickler*innen, Studierende sowie alle Personen, die Patient Involvement in der medizinischen oder gesundheitsbezogenen Ausbildung implementieren oder weiterentwickeln möchten. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Die Bereitschaft zur Reflexion eigener Haltungen und zur aktiven Mitarbeit wird vorausgesetzt. Eigene Projektideen oder Beispiele aus der Praxis können gern eingebracht werden, sind jedoch keine Voraussetzung. Ein achtsamer, wertschätzender und freiwilliger Umgang mit persönlichen Erfahrungen wird im Workshop explizit berücksichtigt.

Literatur

1. Bennett-Weston A, Gay S, Anderson ES. A theoretical systematic review of patient involvement in health and social care education. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2023;28:279-304. DOI: 10.1007/s10459-022-10137-3
2. Dijk SW, Duijter EJ, Wienold M. Role of active patient involvement in undergraduate medical education: a systematic review. *BMJ Open.* 2020;10(7):e037217. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-037217
3. Eijkelboom C, Brouwers M, Frenkel J, van Gurp P, Jaarsma D, de Jonge R, Koksma J, Mulder D, Schaafsma E, Sehlbach C, Warmenhoven F, Willemen A, de la Croix A. Twelve tips for patient involvement in health professions education. *Patient Educ Couns.* 2023;106:92-97. DOI: 10.1016/j.pec.2022.09.016

Bitte zitieren als: Berberat PO, Apondo S. Patient Involvement und Professionelle Identitätsentwicklung: Haltungen reflektieren, Konzepte entwickeln, Umsetzung gestalten. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocWS-8301. DOI: 10.3205/26gma266, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2662

WS-102 Make Teaching Count: Strategische Karriereplanung in der medizinischen Ausbildung

WS-10201

Make Teaching Count: Strategische Karriereplanung in der medizinischen Ausbildung

Alexander Eißner^{1,2}, Julius Wiemschulte^{3,4}, Sören Huwendiek⁵

¹Universität Augsburg, Medizinische Fakultät, Lehrstuhl für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung, DEMEDA, Augsburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Augsburg, IV. Medizinische Klinik, Augsburg, Deutschland

³Justus-Liebig-Universität Gießen, Fachbereich Medizin, Gießen, Deutschland

⁴Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Institut für Hebammenwissenschaft, Bonn, Deutschland

⁵Universität Bern, Institut für Medizinische Lehre (IML), Bern, Schweiz

Hintergrund: Die akademische Medizin bewegt sich traditionell in der Triangulation von Krankenversorgung, Forschung und Lehre. Während klinische und wissenschaftliche Karrierewege oft linear und etabliert sind, wird die Laufbahn in Medical Education häufig als weniger strukturiert, stark von glücklichen Zufällen geprägt (Serendipity) und weniger prestigebehaftet wahrgenommen [1]. Doch durch die zunehmende Professionalisierung der medizinischen Aus- und Weiterbildung der vergangenen Jahrzehnte und die Etablierung neuer Curricula zur Förderung didaktischer Kompetenzen, postgradualer Masterstudiengänge und Lehrstühlen für Medizindidaktik entstehen neue Tracks und Rollenprofile [2]. Viele Lehrende unterschätzen dabei ihre eigene Bedeutung für die Fakultät und verorten sich im System defensiver, als es ihre tatsächlichen Kompetenzen rechtfertigen würden („Make Teaching Count“). Dieser Workshop setzt genau hier an: Er nutzt die Diskrepanz zwischen gefühlter Unsicherheit und tatsächlicher Systemrelevanz als Startpunkt. Ziel ist es, die oft zufälligen Karriereverläufe [1] durch ein Verständnis der modernen Triangulation zu strukturieren und mittels eines 3-Säulen-Modells (Identität, Sichtbarkeit, Vernetzung) strategisch planbar zu machen [3].

Lernziel: Die Teilnehmenden können am Ende des Workshops:

- Ihre eigene Position im akademischen System analysieren sowie moderne Karrierepfade jenseits linearer Tracks für die individuelle Entwicklung bewerten,
- persönliche Stärken mit Systembedarfen abgleichen, um mittels des 3-Säulen-Modells strategische Lücken zu identifizieren,
- konkrete Handlungsschritte und institutionelle Ressourcen in einer persönlichen Karriere-Roadmap operationalisieren.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Der Workshop (90 Min.) folgt einem strukturierten Ansatz, der von der Systemanalyse zur individuellen Strategie führt. Er nutzt Selbstreflexion verknüpft mit strukturiertem Peer-Austausch, ergänzt durch kurze Impulse (siehe Tabelle 1).

Zielgruppe: Lehrende in der frühen oder fortgeschrittenen Karrierephase (Nachwuchslehrende oder bereits erfahrene Dozierende), die eine Karriere im Bereich Medical Education anstreben oder vertiefen möchten.

Vorbereitung: Keine Vorbereitung nötig. Eine angeleitete Selbstreflexion vor dem Workshop wird optional angeboten.

Zeit	Inhalt	Methode
10'	1. Begrüßung, Einführung, Analyse Eigene Einordnung der Karrierebiografie in komplexe akademische Systemstrukturen.	Soziometrische Aufstellung und moderierte Analyse des Status Quo im Plenum.
10'	2. Theoretischer Rahmen: Karrierepfade in Medical Education Impuls zu Karrierepfaden und Einordnung in das Wissenschaftssystem. Gegenüberstellung linearer Tracks und multiperspektivischer Verläufe.	Interaktiver Impulsvortrag mit Diskussion im Plenum.
20'	3. Gruppen-Reflexion: Profilanalyse Identifikation eigener Kompetenzschwerpunkte und Bedarfe im System; Identifikation von Karrieremöglichkeiten.	Selbstreflexion mittels Struktur-Matrix und Peer-Feedback in Kleingruppen.
20'	4. Strategieentwicklung Synthese von Erfolgsfaktoren zu einem 3-Säulen-Modell (Identität, Sichtbarkeit, Vernetzung) basierend auf etablierten „12 Tipps“ [3].	Theoriegeleiteter Impulsvortrag und Diskussion von Best-Practice-Beispielen.
20'	5. Anwendung auf die eigene Situation Anwendung der Tipps auf die eigene Roadmap und Feedback durch die Gruppe.	Kollegiale Peerberatung und Erstellung der Karriere Roadmap.
10'	6. Abschluss Vernetzung, Take Home Message, Evaluation	Plenum, Blitzlicht

Tabelle 1: Inhalte und Methoden des Workshops

Literatur

1. Hu W, Thistlethwaite JE, Weller J, Gallego G, Monteith J, McColl GJ. 'It was serendipity': a qualitative study of academic careers in medical education. *Med Educ.* 2015;49(11):1124-1136. DOI: 10.1111/medu.12822
2. Smith CC, McCormick I, Huang GC. The clinician-educator track: training internal medicine residents as clinician-educators. *Acad Med.* 2014;89(6):888-891. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000242
3. Bannard-Smith J, Bishop S, Gawne S, Halder N. Twelve tips for junior doctors interested in a career in medical education. *Med Teach.* 2012;34(12):1012-1016. DOI: 10.3109/0142159X.2012.731103

Bitte zitieren als: Eißner A, Wienschulte J, Huwendiek S. Make Teaching Count: Strategische Karriereplanung in der medizinischen Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocWS-10201.
DOI: 10.3205/26gma267, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2679

WS-108 LEGO® SERIOUS PLAY® in der medizinischen Ausbildung – Einblicke in Methode und Anwendung

WS-10801

LEGO® SERIOUS PLAY® in der medizinischen Ausbildung – Einblicke in Methode und Anwendung

Mathias Bleier-Rox, Marie-Christin Willemer

Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Medizinisches Interprofessionelles Trainingszentrum (MITZ), Dresden, Deutschland

Lernziele:

1. Zentrale Prinzipien und theoretische Grundannahmen der Methode LEGO® SERIOUS PLAY® (LSP) erläutern.
2. Möglichkeiten der Nutzung der Methode zur strukturierten Reflexion komplexer oder abstrakter Fragestellungen in Lehr- und Lernprozessen beschreiben.
3. Eine moderierte LSP-Sequenz aus Teilnehmendenperspektive praktisch erleben, reflektieren und deren Potenziale für den eigenen Lehrkontext einschätzen.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

- *Einführung und Aktivierung (ca. 5 Minuten):* Begrüßung, Vorstellung der Workshopleitung. Kurze Einordnung der Methode und möglicher Einsatzfelder in der medizinischen Lehre (siehe Abbildung 1).
- *Grundprinzipien und Evidenz (ca. 5 Minuten):* Kompakte Darstellung der Annahmen hinter LSP (Hands-on, Denken mit den Händen, Bedeutung von Metaphern) sowie Vorstellung ausgewählter Evaluationsergebnisse aus bisherigen Einsätzen.
- *Aufwärm- und Kompetenzaufbauphase (ca. 15 Minuten):* Kurze, niedrigschwellige Bauaufgaben, um den Umgang mit Material, Storytelling und Reflexionsregeln kennenzulernen.
- *Bearbeitung einer zentralen Fragestellung (ca. 45 Minuten):* Die Teilnehmenden bauen individuelle Modelle zu einer für die medizinische Ausbildung typischen Reflexionsfrage (z.B. Rolle als Lehrperson, Umgang mit Unsicherheit, Gestaltung guter Lernumgebungen). Vorstellung der Modelle in Kleingruppen und moderierter Austausch.
- *Transfer in den eigenen Kontext (ca. 15 Minuten):* Die Teilnehmenden identifizieren konkrete Ansatzpunkte für den Einsatz der Methode in ihren eigenen Lehr-, Prüfungs- oder Teamkontexten, entwickeln erste eigene Ideen für mögliche Umsetzungen und diskutieren Chancen, Limitationen sowie Gelingensbedingungen.

- *Abschluss und Take-Home-Messages (ca. 5 Minuten):* Gemeinsame Reflexion der Methode, Hinweise zu Ressourcen und weiterführender Literatur.
- *Eingesetzte didaktische Methoden:* Kurzinput, angeleitete praktische Übungen, individuelles und kooperatives Modellbauen, moderierte Gruppenreflexion sowie Transferarbeit auf eigene Anwendungsfelder



Abbildung 1: LEGO SERIOUS PLAY in der medizinischen Lehre

Zielgruppe: Lehrende der Human-, Zahn- und Veterinärmedizin, Mitarbeitende im Skills- und Simulationsbereich sowie Personen in der Curriculum- und Organisationsentwicklung.

Vorbereitung: Vorkenntnisse zur Methode sind nicht erforderlich.

Literatur

1. Ematinger R, Schulze S. Spielend Ziele setzen und erreichen. Objectives and Key Results mit LEGO® SERIOUS PLAY®. Wiesbaden: Springer Gabler; 2020. DOI: 10.1007/978-3-658-29305-5
2. Hillmer D. PLAY! Der unverzichtbare LEGO® SERIOUS PLAY®. Praxis Guide für Workshops, Coachings und Moderation. München: Carl Hanser Fachbuchverlag; 2023. DOI: 10.3139/9783446478961
3. Seidl T, Scherer E, Müller H, Böddicker N, Bernardi P. Die Methode LEGO® SERIOUS PLAY® an Hochschulen: Einführung und Praxisbeispiele. Düsseldorf: HHU Books; 2025. DOI: 10.24336/hhubooks.50

Bitte zitieren als: Bleier-Rox M, Willemer MC. LEGO® SERIOUS PLAY® in der medizinischen Ausbildung – Einblicke in Methode und Anwendung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocWS-10801.
DOI: 10.3205/26gma268, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2688

WS-169 Psychologische Sicherheit fördern: Strategien für eine fehlerfreundliche Lehrkultur in der medizinischen Ausbildung

WS-16901

Psychologische Sicherheit fördern: Strategien für eine fehlerfreundliche Lehrkultur in der medizinischen Ausbildung

Anthea Peters¹, Sven Dannemann², Muhammad Muazzam-Hamati¹

¹Universitätskinderklinik Bonn, Kinderkardiologie, Bonn, Deutschland

²Universität Köln, Krankenpflegeschule, Köln, Deutschland

Einführung: Psychologische Sicherheit beschreibt die geteilte Überzeugung eines Teams, dass zwischenmenschliche Risiken – wie das Stellen von Fragen, das Äußern von Unsicherheiten oder das Ansprechen von Fehlern – ohne Angst vor Beschämung, Zurückweisung oder negativen Konsequenzen eingegangen werden können [1].

Für Lernende ist es ausgesprochen wichtig, in einer sicheren Umgebung zu lernen, in der Fehler als Lerngelegenheit gesehen werden und nicht als Inkompetenz oder Versagen. Zahlreiche Studien zeigen zudem, dass psychologische Sicherheit im medizinischen Arbeitskontext zu einer Verbesserung der Patientensicherheit und der Teamkultur und damit Arbeitszufriedenheit führt [2], [3].

Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, psychologische Sicherheit bereits in der medizinischen Ausbildung systematisch zu fördern. Die Realität an vielen Hochschulen ist jedoch eine andere – häufig findet Unterricht in einem hierarchischen und nicht fehlerfreundlichen Umfeld statt. In unserem Workshop wollen wir zeigen, wie wichtig psychologische Sicherheit ist und was Lehrende tun können, um diese gezielt in ihren Lehrformaten zu fördern.

Der Workshop verbindet theoretische Impulse mit erfahrungsorientierten Übungen und der Entwicklung individueller Handlungsschritte.

Lernziele: Nach dem Workshop können die Teilnehmenden:

- Das Konzept der psychologischen Sicherheit erklären und dessen Bedeutung in der medizinischen Ausbildung diskutieren.
- Strategien identifizieren, um in ihren Lehrformaten psychologische Sicherheit zu vermitteln.
- Risiken für die psychologische Sicherheit benennen und Maßnahmen anwenden, um diese wieder herzustellen.
- Maßnahmen entwickeln, um Kolleg*innen für die Bedeutung psychologischer Sicherheit zu sensibilisieren.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

Block 1 (20 Min.) – Diskussion und Hinführung zum Thema:

- Reflexion eigener Lernerfahrungen in der medizinischen Ausbildung und darüber hinaus in Kleingruppen,
- Fördernde und hinderliche Lernumfelder identifizieren (Think-Pair-Share).

Block 2 (20 Min.) – Impulsvortrag mit Best-Practice-Beispielen:

- Was bedeutet psychologische Sicherheit im Lehrkontext?
- Was gefährdet psychologische Sicherheit und wie kann ich damit umgehen?
- Welche Strategien können zum Herstellen von psychologischer Sicherheit in verschiedenen Lehrformaten verwendet werden?

Block 3 (50 Min.) – Transfer in die eigene Lehrpraxis:

- Gruppenarbeit: Wie stelle ich psychologische Sicherheit in meinem Lehrformat her?
- Mini-Simulation von Seminarsituationen (Rollenspiel) und Erproben eigener Strategien.
- Entwicklung konkreter Umsetzungsschritte für die eigenen Lehrformate.
- Abschlussdiskussion.

Zielgruppe: Lehrende in Gesundheitsberufen und Führungskräfte aus medizinischen Einrichtungen

Vorbereitung: Keine spezifische Vorbereitung erforderlich. Eigene Erfahrungen als Lehrender oder Lernender können in die Diskussion eingebracht werden.

Literatur

1. Edmondson AC. Die angstfreie Organisation: Wie Sie psychologische Sicherheit am Arbeitsplatz für mehr Entwicklung, Lernen und Innovation schaffen. München: Verlag C.H.Beck; 2020. DOI: 10.15358/9783800660681
2. Leape LL, Berwick DM. Five years after To Err Is Human: what have we learned? JAMA. 2005;293(19):2384-2390. DOI: 10.1001/jama.293.19.2384
3. Violato E. A state-of-the-art review of speaking up in healthcare. Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2022;27(4):1177-1194. DOI: 10.1007/s10459-022-10124-8

Bitte zitieren als: Peters A, Dannemann S, Muazzam-Hamati M. Psychologische Sicherheit fördern: Strategien für eine fehlerfreundliche Lehrkultur in der medizinischen Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocWS-16901. DOI: 10.3205/26gma269, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2697

WS-170 Eine starke Stimme für die Lehre

WS-17001

Eine starke Stimme für die Lehre

Susanne Schrötter¹, Sandra-Uma Schmitz², Swetlana Philipp³

¹Universitätsmedizin Rostock, Lehrstuhl Hebammenwissenschaft, Rostock, Deutschland

²Universitätsmedizin Rostock, Studiendekanat, Rostock, Deutschland

³Universitätsklinikum Jena, Institut für Psychosoziale Medizin, Psychotherapie und Psychoonkologie, Jena, Deutschland

Lernziel: Die Stimme ist das zentrale Werkzeug im Unterricht – besonders in der medizinischen Ausbildung, wo fachliche Präzision, Klarheit und menschliche Präsenz gleichermaßen gefragt sind. Wie wir sprechen, wirkt oft stärker als das, was wir sagen. Stimme transportiert Haltung, Kompetenz und Persönlichkeit.

Dieser 90-minütige Workshop sensibilisiert Lehrende für ihre eigene Stimme und Sprechweise und vermittelt praxisnahe Impulse für einen wirksamen, stimmlich gesunden Unterricht. Spielerisch, leicht und freudig erleben die Teilnehmenden, wie Atmung, Stimmausdruck und Präsenz zusammenwirken – und wie sie ihre stimmliche Wirkung bewusst gestalten können.

Im Mittelpunkt steht das eigene Erfahrung: kurze Übungen, unmittelbares Ausprobieren und direkter Transfer in den Lehralltag (Vorlesung, Seminar, Skills Lab, Praxisanleitung).

Die Teilnehmenden erhalten Impulse, um

- ein geschärftes Bewusstsein für ihre Stimme zu entwickeln,
- ihr stimmliches Ausdrucksrepertoire zu erleben,
- ihre Präsenz und Ausstrahlung zu stärken,
- mehr Sicherheit, Leichtigkeit und Freude im Unterricht zu gewinnen

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

Der Workshop ist erfahrungsorientiert und lebt von aktiver Teilnahme.

Inhalte:

- *Stimme als Ausdruck der Persönlichkeit:* Zusammenhang von innerer Haltung, Körper und Klang
- *Atmung als Basis der Stimmkraft:* Atemführung für Tragfähigkeit, Ruhe und Präsenz
- *Stimmausdruck und Stimmführung:* Betonung, Modulation, Tempo und Pausen gezielt einsetzen
- *Ausstrahlung und Präsenz im Raum:* Wie Stimme und Körper gemeinsam wirken
- *Stimme im Unterrichtsalldag:* Umgang mit langen Lehrtagen, großen Gruppen, anspruchsvollen Situationen. Impulse zur Stimmschonung und Regeneration

Zeitlicher Ablauf (90 Minuten): Siehe Tabelle 1.

Zeit	Inhalt	Methoden	Ziele
0–25 Min	Ankommen, Aufwärmen & Sensibilisierung	Wahrnehmungsübung, kurze Aktivierung	Bewusstsein für eigene Stimme wecken
25–45 Min	Atmung als Fundament	Atem- und Körperübungen	Tragfähigkeit der Stimme und innere Ruhe entwickeln
45–70 Min	Stimme als Ausdruck der Persönlichkeit Stimmausdruck & Stimmführung	Stimmexperimente, Partner*innenarbeit Sprechübungen mit Fachbeispielen	Zusammenhang von Haltung und Klang erleben Modulation, Betonung, Pausen bewusst einsetzen
70–90 Min	Integration & Abschluss	Reflexion, Austausch, individuelle Impulse	Nachhaltige Umsetzung sichern

Tabelle 1: Zeitlicher Ablauf

Zielgruppe: Lehrende und Turor*innen in der medizinischen Ausbildung (Medizin, Pflege, Gesundheitsberufe)

Vorbereitung: Bequeme Kleidung empfohlen. Es sind keine Vorbereitungen und Vorkenntnisse erforderlich.

Literatur

1. Schmidt G. Präsenz & Stimme: Für mehr innere Stärke und Freude im Lehrberuf. Rum/Innsbruck, Esslingen, Bern-Belp, Ancona, London: Helbling Verlag; 2023.
2. Bogart A, Landau T. Viewpoints: Ein praktisches Handbuch für Schauspieler, Regisseure und Choreographen. Berlin: Alexander Verlag; 2017.
3. Aderhold E, Theuer N. Sprecherziehung des Schauspielers: Grundlagen und Methoden. Leipzig: Hentschel Verlag; 2007.

Bitte zitieren als: Schrötter S, Schmitz SU, Philipp S. Eine starke Stimme für die Lehre. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocWS-17001. DOI: 10.3205/26gma270, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2708

WS-189 Gehirngerechtes Lernen in der medizinischen Ausbildung: Evidenz, Grenzen und didaktische Konsequenzen – ein interaktives World Café

WS-18901

Gehirngerechtes Lernen in der medizinischen Ausbildung: Evidenz, Grenzen und didaktische Konsequenzen – ein interaktives World Café

Karolin Dospil¹, Cornelia Entner², Bernhard Steinweg³

¹LMU München, Medizinische Fakultät, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung, München, Deutschland

²TU München, Institute for LifeLong Learning, ProLehre I Medien und Didaktik, München, Deutschland

³Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Studiendekanat der Medizinischen Fakultät, Münster, Deutschland

Lernziele: Teilnehmende ...

- beschreiben zentrale Prinzipien gehirngerechten Lernens (z.B. Mehrspeichermodell, Cognitive Load, Retrieval Practice, Spacing, Feedback, Emotion/Stress),
- erkennen typische Spannungsfelder zwischen „guter Lehre“ und curricularer Realität,
- entwickeln konkrete didaktische Interventionen für die eigene Lehrpraxis.

Hintergrund: „Gehirngerechtes Lernen“ ist ein populäres Schlagwort in der Hochschuldidaktik, oft mit neurowissenschaftlichen Erkenntnissen begründet. In der medizinischen Ausbildung treffen hohe Stoffdichte, Zeitdruck, Prüfungsorientierung und klinische Komplexität auf Lernprozesse mit begrenzten kognitiven Ressourcen. Gleichzeitig kursieren vereinfachende Annahmen und Neuromythen (z.B. Lerntypen), die didaktische Entscheidungen beeinflussen. Der Workshop nimmt eine evidenzbasierte Perspektive ein und diskutiert zentrale lernpsychologische Prinzipien sowie deren Implikationen für das Medizinstudium.

Ablauf:

- 0-10 min | *Einstieg:* Kurzimpuls mit Live-Abfrage zu „Neuro-Mythen“ und Lerngewohnheiten.
- 10-20 min | *Input:* Überblick über Mechanismen (Arbeitsgedächtnis, Belastung, Konsolidierung, Motivation/Stress) und abgeleitete Lehrprinzipien.
- 20-70 min | *World Café (3 Stationen à 15 min + Wechsel):*
 - *Station 1: Einstieg & Aufmerksamkeit:* Aktivierung zu Beginn von Lehrveranstaltungen: Emotion, Relevanz, Zielklarheit, Storytelling, Bilder/Visualisierungen. Diskussion von Chancen, Grenzen und konkreten Formaten (Advance Organizer, Fallvignette, Leitfrage).
 - *Station 2: Arbeitsgedächtnis & Verarbeitung:* Bearbeitung typischer Überlastungsphänomene (Stofffülle, Komplexität, Multitasking). Fokus auf Cognitive Load, Segmentierung, Strukturierung, Vorwissen aktivieren, Worked Examples, Scaffolding. Diskussion von Strategien zur Reduktion extraneous load und Förderung tiefer Verarbeitung.
 - *Station 3: Langzeitgedächtnis & Transfer:* Maßnahmen für nachhaltiges Behalten: Retrieval Practice, Spacing, Interleaving, Elaboration, Feedback, formative Mini-Assessments. Diskussion von Widersprüchen zwischen kurzfristiger Prüfungsorientierung und langfristigem Kompetenzerwerb. Beispiele: Kurzquiz, Exit Ticket, Peer Instruction, Mini-OSCE, Lernspiralen.
- 70-85 min | *Plenum:* Clustering der Ergebnisse, Top 5 Take-aways, Diskussion von Umsetzungsbarrieren.
- 85-90 min | *Transfer:* Jede*r formuliert eine konkrete Maßnahme („1 Change I will try next week“) und erhält eine Checkliste.

Methoden: World Café, Kleingruppenarbeit, Fallvignetten, Leitfragen, Peer-Feedback, Mini-Input, Transferauftrag.

Zielgruppe: Lehrende in der Zahn-/Humanmedizin, Skills-Lab- und Simulationslehrende, Curriculumsverantwortliche, Tutor*innen, Weiterbildungsbeauftragte.

Vorbereitung: Keine erforderlich.

Themengebiet: Gestaltung und Planung von Lehre, Lernen und Prüfen

Literatur

1. Aben B, Stapert S, Blokland A. About the distinction between working memory and short-term memory. *Front Psychol.* 2012;3:301. DOI: 10.3389/fpsyg.2012.00301
2. Mayer RE. Applying the science of learning to medical education. *Med Educ.* 2010;44(6):543-549. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2010.03624.x
3. Schmidt HG, Boshuizen HP. On acquiring expertise in medicine. *Educ Psychol Rev.* 1993;5:205-221. DOI: 10.1007/BF01323044

Bitte zitieren als: Dospil K, Entner C, Steinweg B. Gehirngerechtes Lernen in der medizinischen Ausbildung: Evidenz, Grenzen und didaktische Konsequenzen – ein interaktives World Café. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocWS-18901. DOI: 10.3205/26gma271, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2718

WS-267 Innovative Lehrformate und -materialien zur Entwicklung von Diversitätskompetenz und rassismuskritischer Haltung in Studium, Aus-, Fort- und Weiterbildung von Gesundheitsberufen

WS-26701

Innovative Lehrformate und -materialien zur Entwicklung von Diversitätskompetenz und rassismuskritischer Haltung in Studium, Aus-, Fort- und Weiterbildung von Gesundheitsberufen

Ute Siebert

Charité – Universitätsmedizin Berlin, Programm Empowerment für Diversität, CVK Klinik für Gynäkologie, Berlin, Deutschland

Diversitätskompetenz, Sensibilität für Diskriminierungsrisiken in der Gesundheitsversorgung und eine rassismuskritische Haltung sind zentrale Bestandteile der Professionalität von Gesundheitsberufen und tragen zu einer gerechten, inklusiven Gesundheitsversorgung für Alle bei.

Diese Kompetenz, Sensibilität und Haltung in Studium, Ausbildung, Fort- und Weiterbildung zu unterrichten und zu entwickeln ist herausfordernd, wobei gleichzeitig ein großer Bedarf an qualitativ hochwertigen Lehrformaten und Lehrmaterialien für diese Lehrinhalte besteht.

Im Programm „Empowerment für Diversität“ haben 10 Kooperationspartner (darunter Medizinische Fakultäten, gesundheitsbezogene Studiengänge, Pflegeschulen, Akademien für weitere Gesundheitsberufe, eine Landesärztekammer und ein Gesundheitsamt) Lehrformate und Lehrmaterialien für verschiedene Gesundheitsprofessionen konzipiert und umgesetzt mit dem Ziel, die Entwicklung von Diversitätskompetenz und rassismuskritischer Haltung in der Lehre zu erleichtern. Die Lehrformate und -materialien wurden dabei in einem partizipativen Prozess mit diskriminierungserfahrenen Communities und Expert*innen der Gesundheitsversorgungspraxis entwickelt.

Als Open Educational Resources stehen die neuen Lehrformate und -materialien (Moderationsleitfäden, PPT-Folien, Übungsblätter, Lehrfilme, Podcasts, Praxisleitfäden etc.) nun online zu Verfügung und können in zahlreichen Studien- und Ausbildungsgängen sowie in der Fort- und Weiterbildung eingesetzt werden. Ein Online-Leitfaden für diversitätssensible und rassismuskritische Lehre und Didaktik unterstützt die Umsetzung in die Lehre.

Ziel des Workshops ist es, die neue OER-Lehrmaterial-Webseite vorzustellen, gemeinsam Ideen für den Einsatz der Lehrformate und -materialien in der eigenen Lehre zu entwickeln und sich zu diversitätssensibler und rassismuskritischer Lehre und Didaktik auszutauschen.

Lernziel:

- Definition von Diversitätskompetenz und rassismuskritischer Haltung in der Gesundheitsversorgung
- Kennenlernen von Lehrformaten und -materialien auf der neuen OER-Lehrmaterial-Webseite
- Ideen entwickeln für den Einsatz der Lehrformate in der eigenen Lehre (inkl. Anpassungsmöglichkeiten für eigene Zielgruppen)
- Sensibilisierung für und Austausch zu diversitätssensibler und rassismuskritischer Lehre und Didaktik
- Identifikation von Möglichkeiten der Implementierung in bestehende Lehrpläne/Curriculae

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: siehe Tabelle 1

Zeit	Inhalt	Methode
5 min.	Welche Aspekte & Themen zu Diversitätskompetenz und Diskriminierungskritik möchte ich gerne in meine Lehre einbringen?	Check In, Plenum
10 min.	Input: Definition von Diversitätskompetenz & rassismuskritischer Haltung in Studium, Aus-, Fort und Weiterbildung von Gesundheitsberufen	Input mit ppt Folien
40 min.	Arbeit in Kleingruppen (Gruppenbildung nach ähnl. Zielgruppen in der eigenen Lehre /Unterricht)	Arbeit in Kleingruppen
30 min.	Teilen der Ergebnisse in der Gruppenarbeit, inkl. Reflexion über diversitätssensible u. rassismuskritische Lehre & Didaktik	Plenum
5 min.	Check out: was nehme ich mit?	Check Out, Plenum

Tabelle 1: Zeitplan, Inhalte und Methoden

Folgende didaktische Methoden werden eingesetzt:

- Check In Runde
- Kurz-Input
- Arbeit in Kleingruppen
- Austausch im Plenum
- Check Out

Zielgruppe: Lehrende, Dozierende und Curriculum-Verantwortliche im Medizinstudium, in gesundheitsbezogenen Studiengängen, in Ausbildungsgängen und in der Fort- und Weiterbildung von Gesundheitsberufen

Vorbereitung: Die Teilnehmenden werden gebeten, internetfähige Endgeräte (Laptops, Tablets etc.) in den Workshop mitzubringen.

Bitte zitieren als: Siebert U. Innovative Lehrformate und -materialien zur Entwicklung von Diversitätskompetenz und rassismuskritischer Haltung in Studium, Aus-, Fort- und Weiterbildung von Gesundheitsberufen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocWS-26701. DOI: 10.3205/26gma272, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2728

WS-310 Kommunikative Kompetenzen unter Einsatz von videobasierten Fragen und KI prüfen: Herausforderungen bei der Erstellung und im Review von MC-Fragen

WS-31001

Kommunikative Kompetenzen unter Einsatz von videobasierten Fragen und KI prüfen: Herausforderungen bei der Erstellung und im Review von MC-Fragen

Stefan Bushuven¹, Evelyn Wladarsch², Friederike Bickmann², Imad Maatouk³, Veronica Suarez², Stefan Wagener⁴, Julian Großstück², Janine Günther², Jana Jünger²

¹Gesundheitsverbund Landkreis Konstanz, Institut für Krankenhaushygiene & Infektionsprävention, Konstanz, Deutschland

²Institut für Kommunikations- und Prüfungsforschung, Research, Heidelberg, Deutschland

³Uniklinikum Würzburg, Medizinische Klinik und Poliklinik II, Würzburg, Deutschland

⁴Universität Heidelberg, Medizinische Fakultät, Heidelberg, Deutschland

Lernziel: Die Prüfung kommunikativer Kompetenzen stellt eine zentrale Herausforderung in der medizinischen Ausbildung dar. Multiple-Choice-Fragen (MC-Fragen) bieten hier ein standardisiertes, objektives und ressourcenschonendes Format – doch ihre Entwicklung ist anspruchsvoll: Wie lassen sich komplexe kommunikative Situationen valide über MC-Fragen prüfen? Wie vermeidet man typische Fallstricke wie Oberflächlichkeit, Mehrdeutigkeit oder mangelnde Praxisrelevanz? Herausforderungen und Lösungsansätze werden anhand von Beispielen im Rahmen dieses Workshops thematisiert.

Am Ende des Workshops verfügen die Teilnehmenden über ein vertieftes Verständnis für die spezifischen Anforderungen an und Gütekriterien für MC-Fragen zur Prüfung kommunikativer Kompetenzen. Sie sind in der Lage, eigene Items kritisch zu reflektieren, systematisch mittels Peer- und KI-Feedback zu verbessern und im Team qualitätsgesicherte Fragen zu entwickeln. Die Teilnehmenden haben einen Einblick in konkrete Lösungsansätze, wie videobasierte Kommunikationsfragen und den Einsatz von KI-Tools erhalten.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

- *Einführung & Identifikation von Herausforderungen (20 Min.):* Begrüßung der Teilnehmenden und Vorstellung der Workshop-Leitung; Vorstellungsrunde der Teilnehmenden anhand von Impulsfragen (Welche Herausforderungen mit Kommunikationsfragen haben Sie bisher gehabt? Wie haben Sie diese bisher gelöst?)
- *Impulsvortrag (15 Min.):* Anhand eines Vortrages werden die Lernziele des Workshops sowie die Herausforderungen bei der Erstellung von MC-Fragen zu Kommunikationsinhalten, von videobasierte MC-Fragen und dem Einsatz von KI im Itemreview und dem Antwortfeedback präsentiert.
- *Vorstellung und Analyse von Beispielfragen zu Kommunikationsinhalten (Best-Practice-Beispiele und Problemfälle) (10 Minuten):* Am Beispiel von guten und schlechten MC-Fragen zu Kommunikationsinhalten bewerten die Teilnehmenden die Fragen anhand eines vorbereiteten Bewertungsbogens in Einzelarbeit. Die Bewertungen werden nach jeder Frage im Plenum zusammengetragen und diskutiert.
- *Erstellen eigener Kommunikationsfragen und Übung zum Review mittels KI (30 Minuten):* In Kleingruppen wird entlang eines Videos zu einer Kommunikationssituation eine dazu passende MC-Frage erstellt und voraussichtlich mittels KI-Einsatz gereviewt. Anschließend werden jeweils zwei Kleingruppen zusammengeführt, die sich ihre erstellten Fragen gegenseitig vorstellen und sich wechselseitig Feedback geben.
- *Diskussion von Lösungsansätzen für häufige Stolpersteine & Abschluss (15 Minuten):* Zusammenfassung der besprochenen Inhalte und Darstellung möglicher Lösungsansätze wie videobasierte Fragen, KI-basierte Fragen, Vignetten-Design etc. Diskussion im Plenum sowie Sammlung weiterer Ideen.

Zielgruppe: Der Workshop richtet sich an alle Lehrenden, Prüfenden und Curriculumsverantwortlichen, die hochwertige Kommunikations-MC-Fragen erstellen und KI im Review und dem Feedback integrieren wollen.

Literatur

1. Jünger J, editor. Ärztliche Kommunikation. Praxisbuch zum Masterplan Medizinstudium 2020. Stuttgart: Schattauer; 2018. p.451-453.

Bitte zitieren als: Bushuven S, Wladarsch E, Bickmann F, Maatouk I, Suarez V, Wagener S, Großstück J, Günther J, Jünger J. Kommunikative Kompetenzen unter Einsatz von videobasierten Fragen und KI prüfen: Herausforderungen bei der Erstellung und im Review von MC-Fragen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocWS-31001.

DOI: 10.3205/26gma273, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2738

WS-311 „Scham in der Lehre – ‚Da müssen sie halt durch!?!‘ oder doch nicht?“

WS-31101

Scham in der Lehre – ‚Da müssen sie halt durch!?!‘ oder doch nicht?

Janina von Schlippe¹, Henriette Watermann¹, Anne-Kathrin Eickelmann²

¹Universität Bielefeld, Referat Studium und Lehre, Bielefeld, Deutschland

²Universität Bielefeld, Referat Studium und Lehre, Skills Lab Medizin, Bielefeld, Deutschland

Themengebiet: Aus-/Weiterbildung von Lehrenden

Einleitung: Scham ist ein häufig übersehenes, aber zentrales Thema in der Ausbildung von Medizinstudierenden [1]. Lazare formulierte drei zentrale Aufgaben für Ärztinnen und Ärzte:

- das Schamerleben von Patient*innen nicht verstärken,
- es im Idealfall verringern,
- und die eigene Scham erkennen sowie angemessen damit umgehen [2].

Da Scham unter anderem die Empathie und das emotionale Wohlbefinden von Lernenden erheblich beeinträchtigen kann, ist ein vertieftes Verständnis ihrer Bedeutung im Erleben medizinischer Studierender unerlässlich [1], [3].

Der Workshop adressiert dabei die Fragen: Wie steht es um das Wissen und Bewusstsein der Lehrenden in Bezug auf Scham in der Lehre? Wie wird damit im Lehrkontext umgegangen?

Lernziel: Am Ende des Workshops können die Teilnehmenden

- ... Merkmale von Scham im Kontext der medizinischen Lehre beschreiben und erkennen.
- ... anhand eines Beispiels erläutern, in welchen Lehr- oder Lernsituationen Scham auftreten kann.
- ... konkrete Reaktionsmöglichkeiten benennen, mit denen sie in schamauslösenden Situationen im Lehralltag konstruktiv und lernförderlich intervenieren können.
- ... eigene Lehr- oder Lernerfahrung im Zusammenhang mit Scham reflektieren und daraus mindestens eine persönliche Schlussfolgerung für ihr zukünftiges Lehrhandeln ableiten.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Siehe Tabelle 1.

Dauer in Minuten (Gesamtzeit)	Inhalt	Didaktische Methoden und Material	Sozialform
10 (10)	Vorstellungsrunde Visualisierung der Lehrerfahrung	Lebendige Statistik	Plenum
10 (20)	Welche Situationen in der medizinischen Ausbildung sind potenziell Scham auslösend?	Brainstorming Moderationskarten Stifte	Einzelarbeit
10 (30)	Clusterung der Scham auslösenden Situationen	Kartenabfrage Pinnwand/Whiteboard offene Diskussion	Plenum
10 (40)	Scham im Medizinstudium Zentrale Begriffe, psychologische Grundlagen	Impulsvortrag PowerPoint®-Folien Laptop	Plenum
20 (60)	Einteilung in Kleingruppen, jede Gruppe diskutiert und analysiert ein Cluster aus dem vorangegangenen Schritt. Leitfragen: Wie kann Scham in diesen Momenten erkannt und adressiert werden? Welche konstruktiven Wege zum Umgang mit solchen und ähnlichen Situationen gibt es?	Diskussion Reflexion Brainstorming Moderationskarten Stifte	Gruppenarbeit
10 (70)	Jede Gruppe wählt zwei Strategien zum konstruktiven Umgang mit Scham aus und stellt sie vor.	Ergebnisvorstellung Pinnwand/Whiteboard	Plenum
10 (80)	Die Teilnehmenden formulieren schriftlich persönliche Take-Home-Messages.	angeleitete Selbstreflexion	Einzelarbeit
10 (90)	Die Teilnehmenden fassen die wichtigsten Erkenntnisse des Workshops zusammen und beantworten eine der Leitfragen für die Abschlussrunde: Was habe ich heute über Scham und Lehre gelernt? Welche Situation möchte ich künftig bewusster gestalten? Welche Unterstützung brauche ich, um schamsensible Lehre umzusetzen?	Blitzlicht	Plenum

Tabelle 1: Zeitplan, Inhalte und Methoden

Zielgruppe: Der Workshop richtet sich an Lehrende, Curriculum-Entwickler*innen und Medizinstudierende.

Vorbereitung: Keine erforderlich. Optional können die Teilnehmenden vorab Beispiele für schamhafte Situationen in der Lehre bei den Moderatorinnen einreichen.

Literatur

1. Bynum WE 4th, Teunissen PW, Varpio L. In the "Shadow of Shame": A Phenomenological Exploration of the Nature of Shame Experiences in Medical Students. *Acad Med.* 2021;96(11S):S23-S30. DOI: 10.1097/ACM.0000000000004261
2. Lazare A. Shame and humiliation in the medical encounter. *Arch Intern Med.* 1987;147(9):1653-1658.
3. Robertson JJ, Long B. Medicine's Shame Problem. *J Emerg Med.* 2019;57(3):329-338. DOI: 10.1016/j.jemermed.2019.06.034

Bitte zitieren als: von Schlippe J, Watermann H, Eickelmann AK. Scham in der Lehre – ‚Da müssen sie halt durch!?' oder doch nicht? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocWS-31101.

DOI: 10.3205/26gma274, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2748

WS-312 Qualitätsentwicklung im PJ: Anforderungen an ein EPA-basiertes nationales elektronisches Portfolio

WS-31201

Qualitätsentwicklung im PJ: Anforderungen an ein EPA-basiertes nationales elektronisches Portfolio

Ylva Holzhausen¹, Harm Peters¹, Helmut Ahrens², Marjo Wijnen-Meijer³

¹Charité – Universitätsmedizin Berlin, Dieter Scheffner Fachzentrum, Berlin, Deutschland

²Universität Münster, Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten, Münster, Deutschland

³TU Dresden, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

Lernziel: Die Ausbildung im Praktischen Jahr (PJ) stellt eine zentrale Phase des Medizinstudiums dar, ist jedoch in ihrer Qualität und Struktur deutschlandweit heterogen [1].

Zur Dokumentation der Ausbildungsinhalte werden an vielen Fakultäten weiterhin überwiegend papierbasierte Logbücher eingesetzt. Diese werden im klinischen Alltag jedoch oft nur eingeschränkt genutzt, bieten wenig Unterstützung für kontinuierliches Feedback und tragen nur begrenzt zu einer kompetenzorientierten Lernbegleitung bei.

Entrustable Professional Activities (EPAs), die im Absolventenprofil des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs Medizin (NKLM 2.0) und des kompetenzorientierten Gegenstandskatalog Medizin verankert sind ([<https://nkml.de/zend/menu>], AG Absolventenprofil und [<https://www.impp.de/files/PDF/Gegenstandskataloge/Medizin/Kompetenzorientierter%20Gegenstandskatalog%20Medizin.pdf>]), bieten ein etabliertes Rahmenwerk für arbeitsplatzbasiertes Assessment und Supervisionsentscheidungen. Gerade im PJ könnten EPAs dazu beitragen, Kompetenzentwicklung sichtbar zu machen und gezielte Rückmeldungen systematisch zu fördern [2].

Aktuell wird im Rahmen einer bundesweiten Entwicklungsinitiative – koordiniert unter Beteiligung des Medizinischen Fakultätentags – ein EPA-basiertes elektronisches Portfolio (ePortfolio) für die PJ-Ausbildung konzipiert. Ein solches ePortfolio könnte papierbasierte Logbücher ablösen und Feedback-, Dokumentations- und Lernprozesse im PJ nachhaltig verbessern.

Der Workshop verfolgt das Ziel, gemeinsam mit den Teilnehmenden Ideen, Inhalte und funktionale Anforderungen für ein nationales EPA-basiertes elektronisches PJ-Portfolio zu sammeln. Der Workshop dient damit als partizipativer Beitrag zur konzeptionellen Ausgestaltung eines zukünftigen national anschlussfähigen ePortfolio-Systems.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Siehe Tabelle 1.

Zeit (min)	Didaktische Methode	Inhalt
10	Gesprächskreis	Erfassung von Vorerfahrungen & Erwartungen
15	Präsentation	Aktueller Stand des nationalen EPA-basierten ePortfolios
30	Gruppenarbeit	Überlegungen zu notwendigen Inhalten und zur Ausgestaltung eines ePortfolios für das PJ
30	Gruppendiskussion	Zusammenführung und Diskussion der Ergebnisse in der großen Gruppe
5	Gesprächskreis	Abschluss

Tabelle 1: Zeitplan, Inhalte und Methoden

Zielgruppe: Der Workshop richtet sich an PJ-Beauftragte, Curriculumverantwortliche, Hochschuldidaktiker*innen, klinische Lehrende sowie Entwickler*innen digitaler Assessment- und Portfolioformate.

Vorbereitung: TeilnehmerInnen sollten sich vorab mit dem Absolventenprofil vertraut machen: [<https://www.impp.de/files/PDF/Gegenstandskataloge/Medizin/Kompetenzorientierter%20Gegenstandskatalog%20Medizin.pdf>]

Literatur

1. Kurz C, Richter-Kuhlmann E. Praktisches Jahr: Studierende verlangen Fairness. Dtsch Arztebl. 2023;120:8697
2. Berberat PO, Rothhoff T, Baerwald C, Ehrhardt M, Huenges B, Johannink J, Narciss E, Obertacke U, Peters H, Kadmon M. Entrustable Professional Activities in final year undergraduate medical training - advancement of the final year training logbook in Germany. GMS J Med Educ. 2019;36(6):Doc70. DOI: 10.3205/zma001278

Bitte zitieren als: Holzhausen Y, Peters H, Ahrens H, Wijnen-Meijer M. Qualitätsentwicklung im PJ: Anforderungen an ein EPA-basiertes nationales elektronisches Portfolio. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocWS-31201. DOI: 10.3205/26gma275, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2758

WS-323 Was sollten Absolvent*innen des Medizinstudiums zu Arzneistoffen erlernen? Identifikation von Arzneistoffen, für die für bestimmte Patient:innengruppen und Lebenssituationen Anpassungen erforderlich sind

WS-32301

Was sollten Absolvent*innen des Medizinstudiums zu Arzneistoffen erlernen? Identifikation von Arzneistoffen, für die für bestimmte Patient*innengruppen und Lebenssituationen Anpassungen erforderlich sind

Alexander Oksche¹, Jacqueline Jennebach², Olaf Ahlers³, Nina Meißner²

¹Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP), Mainz, Deutschland

²Medizinischer Fakultätentag (MFT), Berlin, Deutschland

³Medizinische Hochschule Brandenburg, Institut für Gesundheitswissenschaftliche Ausbildungsforschung, Neuruppin, Deutschland

Lernziel: Seit Herbst 2025 bildet die überarbeitete Arzneistoffliste V2.0 des IMPP und MFT [1] ein Rahmenwerk für das Medizinstudium und die Auswahl von Arzneistoffen für Prüfungsaufgaben mit einem Bezug zur Pharmakotherapie für das M2 Staatsexamen. Bei der Auswahl der Arzneistoffe wurden u.a. Relevanz für das Lernen, Lehren und Prüfen und die Verordnungshäufigkeit berücksichtigt. Sie stellt keine Positivliste dar, da auch problematische Arzneistoffe enthalten sind, die u.a. exemplarisch für die Lehre von pharmakogenetischen Besonderheiten oder Arzneimittelinteraktionen relevant sind.

Die Arzneistoffliste bildet eine wichtige Grundlage für die Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten zu Arzneimitteltherapie-sicherheit. Diese beschreibt die Gesamtheit der Maßnahmen zur Gewährleistung eines optimalen Medikationsprozesses mit dem Ziel, Medikationsfehler und damit vermeidbare Risiken für den Patienten bei der Arzneimitteltherapie zu verringern [2]. Etwa fünf Prozent aller Krankenhauseinweisungen sind durch unerwünschte Arzneimittelwirkungen bedingt, von denen etwa 25% dieser Fälle vermeidbar wären [3].

Damit kommt der indikationsgerechten Verordnung und Dosierung bei besonderen Therapiegegebenheiten (u.a. eingeschränkte Organfunktion, Wechselwirkungen mit weiteren Arzneistoffen oder Nahrungsmitteln, Schwangerschaft) eine besondere Bedeutung zu.

Wünschenswert ist perspektivisch eine Priorisierung von Arzneistoffen, für die spezielles Handlungs- und Begründungswissen von Absolvent*innen erwartet wird (z.B. Dosierungen, Dosisanpassungen, Kontraindikationen, Drug Monitoring). Ziel des Workshops ist es, Kriterien und Beispiele für Arzneistoffe zu identifizieren, für die Absolvent*innen des Medizinstudiums vertiefte Kenntnisse bei speziellen Patientenpopulationen (Kinder, Schwangere, Alter, CKD) oder besonderen Situationen (Nahrungskarenz, Hitze) aufweisen sollten.

Am Ende des Workshops können die Teilnehmer*innen

- Ziel und Nutzen einer Arzneistoffliste erklären und reflektieren,
- die wesentlichen Bestandteile der neuen Arzneistoffliste (IMPP/MFT) erläutern und die Liste kontextbezogen anwenden,
- die Bedeutung einer Priorisierung von Arzneistoffen für den Lehr-, Lern- und Prüfungskontext erfassen und mögliche Kriterien für eine Priorisierung von Arzneistoffen ableiten,
- Kriterien für eine Priorisierung von Arzneistoffen an praktischen Beispielen anwenden.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

1. Einführung ins Thema (15 Minuten):

- Vorstellungsrunde mit Erwartungsabfrage (10 Minuten)
- Impulsreferat (Arzneistoffliste, internationalen Beispiele für Priorisierung) (5 Minuten).

2. Brainstorming und Schwerpunktbildung (15 Minuten):

- Rahmenbedingungen zur Priorisierung von Arzneistoffen in Lehre und Prüfungen
- Sammlung von Priorisierungsgruppen und von Wissensdomänen und Kompetenzen
- Kriterien für mögliche Kategorien zur Priorisierung von Arzneistoffen

- Vorstellung von NKLM-Lernzielen mit besonderen Patient*innen-Gruppen bzw. Vorerkrankungen
- Bündelung der Vorschläge und Erarbeitung von Arbeitsaufträgen für Gruppenarbeit (Bildung von bis zu drei Gruppen)

3. Thematische Analyse (40 Minuten): Phase der Gruppenarbeit

- Gruppenarbeit mit Coaching: jeweils Ausarbeitung der Arbeitsaufträge und Vorbereitung einer kurzen Präsentation im Plenum

4. Präsentation und Diskussion (20 Minuten):

- Vorstellung der Ergebnisse der Gruppen (je ca. 5 Min) sowie Diskussion (je ca. 10 Minuten).

Zielgruppe: Lehrende mit Interesse an der Vermittlung pharmakologischer und pharmakotherapeutischer Lehrinhalte sowie deren Prüfung (u.a. Biochemie, Physiologie, Allgemeine und Spezielle Pharmakologie, klinischen Pharmakologie, Notfallmedizin, ambulante Medizin, Schmerztherapie).

Vorbereitung: Sichtung der Arzneistoffliste V2.0 (einschließlich der Präambel).

Literatur

1. Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP). Arzneistoffliste V.2 für den GK M2. Mainz; IMPP; 2025. Zugänglich unter/available from: <https://www.impp.de/pruefungen/allgemein/gegenstandskataloge.html>
2. Aly AF. Ein „Was ist Was“ der Sicherheit. Berlin: Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft; 2023. Zugänglich unter/available from: https://www.akdae.de/fileadmin/user_upload/akdae/Kommission/Presse/DAe/20141031.pdf
3. Just KS, Dormann H, Böhme M, Schurig M, Schneider KL, Steffens M, Dunow S, Plank-Kiegele B, Ettrich K, Seufferlein T, Gräff I, Igel S, Schrickler S, Jaeger SU, Schwab M, Stingl JC. Adverse Drug Reactions in the Emergency Department: Is There a Role for Pharmacogenomic Profiles at Risk?-Results from the ADRED Study. J Clin Med. 2020;9(6):1801. DOI: 10.3390/jcm9061801

Bitte zitieren als: Oksche A, Jennebach J, Ahlers O, Meißner N. Was sollten Absolvent*innen des Medizinstudiums zu Arzneistoffen erlernen? Identifikation von Arzneistoffen, für die für bestimmte Patient*innengruppen und Lebenssituationen Anpassungen erforderlich sind. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocWS-32301. DOI: 10.3205/26gma276, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2767

WS-339 Von Wissensvermittlung zu Lernräumen: Die Zukunft der Vorlesung in der Humanmedizin

WS-33901

Von Wissensvermittlung zu Lernräumen: Die Zukunft der Vorlesung in der Humanmedizin

Maike Linke^{1,2}, Hendrik Berth¹, Stefan Ehrlich¹

¹Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Psychosoziale Medizin und Entwicklungsneurowissenschaften, Dresden, Deutschland

²Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

Die Vorlesung zählt zu den traditionsreichsten Formaten der medizinischen Lehre. Zugleich steht sie im Spannungsfeld digitaler Transformation, kompetenzorientierter Curricula, veränderter Lerngewohnheiten der Studierenden sowie der Verknappung ökonomischer Rahmenbedingungen. Neben didaktischen Fragen rückt zunehmend auch die Ressourcenperspektive in den Fokus: Vorlesungen sind – gemessen an Teilnehmendenzahl pro Lehrdeputat – ein vergleichsweise effizientes Format, die räumlichen Anforderungen sind in Präsenzdurchführung jedoch hoch und sehr kostenintensiv. Die Frage zur Zukunft der Vorlesung als Lehrformat berührt daher nicht nur didaktische, sondern auch strukturelle und finanzielle Dimensionen.

Vor diesem Hintergrund fragt der Workshop im Sinne des Tagungsmottos „Next Generation Teaching – Herausforderungen und Chancen hochwertiger Lehre“: Welche Rolle kann die Vorlesung künftig einnehmen – didaktisch sinnvoll, curricular integriert und unter realistischen Ressourcenbedingungen?

Ziel des Workshops ist es, Teilnehmende dabei zu unterstützen, Vorlesungen lernwirksam weiterzuentwickeln und die Rolle der Vorlesung im Medizinstudium zukunftsfähig zu gestalten – anschlussfähig an die Lernrealitäten heutiger Studierender und die Ressourcenfragen der Standorte.

Der Workshop bietet Raum, die Vorlesung differenziert als gestaltbares Format zu diskutieren und zugleich die Auswirkungen möglicher Strukturveränderungen transparent zu machen.

Lernziel: Die Teilnehmenden

- analysieren den aktuellen und zukünftigen Stellenwert der Vorlesung im Kontext kompetenzorientierter Medizinlehre,
- reflektieren didaktische, curriculare und ökonomische Rahmenbedingungen ihres Standorts,
- skizzieren erste Strategien für eine qualitätsorientierte und ressourcensensible Weiterentwicklung der Lehre.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

- *Impuls & Evidenzrahmen (15 min):* Kurzeinput zum Stellenwert der Vorlesung heute und perspektivisch (Lernwirksamkeit, Reichweite, Digitalisierung, curriculare Funktion). Vorstellung studentischer Meinungen & Ideen zur Zukunft von Vorlesungen.

- **Interaktive Standortbestimmung (30 min):** Gemeinsame Diskussion zu Nutzung, Bewertung und Veränderungsbedarf von Vorlesungen, Abgleich mit Studierendenperspektive. Gemeinsam werden zentrale Mehrwertfunktionen der Vorlesung herausgearbeitet, darunter Strukturierung und Orientierung, Einordnung von Wissen und klinische Relevanz, Modellierung ärztlichen Denkens, Motivation und Identitätsbildung sowie soziale Kohärenz als gemeinsamer Lernort.
- **Entwicklung von Gestaltungsszenarien (30 min):** Erarbeitung in Kleingruppen: Der praktische Schwerpunkt des Workshops liegt auf konkreten didaktischen Umsetzungsstrategien: Konzepte, die die Vorlesung als Ankerpunkt im Curriculum nutzen – nicht als vollständige Wissensquelle. Was könnten realistisch umsetzbare Modelle sein (z.B. [ES1] hybride Formate, Möglichkeiten zur gezielten Interaktivierung großer Gruppen, Kombination aus asynchronen Inhalten und vertiefenden Präsenzformaten).
- **Synthese & Take-Home-Messages (15 min):** Gemeinsame Bündelung zentraler Erkenntnisse und Ableitung von Qualitätskriterien für zukunftsfähige Vorlesungsformate.

Zielgruppe: Der Workshop richtet sich an Lehrende in der medizinischen Aus-, Weiter- und Fortbildung, insbesondere Modulverantwortliche, Curriculumsentwickelnde sowie Personen mit struktureller Verantwortung für Lehrplanung.

Vorbereitung: Eine Vorbereitung ist nicht erforderlich. Eigene Erfahrungen mit Vorlesungsformaten sowie Kenntnisse der lokalen Lehr- und Budgetstrukturen sind hilfreich, jedoch nicht zwingend notwendig.

Bitte zitieren als: Linke M, Berth H, Ehrlich S. Von Wissensvermittlung zu Lernräumen: Die Zukunft der Vorlesung in der Humanmedizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocWS-33901.
DOI: 10.3205/26gma277, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2773

WS-382 Wiederbelebung an einem Strichmännchen? – Wie man schnelle Skizzen ins Leben ruft

WS-38201

Wiederbelebung an einem Strichmännchen? Wie man schnelle Skizzen ins Leben ruft

Zoé Tabea Stegers, Lena Giebeler, Gero Reddig, Martin Baumann

Uniklinik RWTH Aachen, Institut für Medizinische Informatik, Aachen, Deutschland

Motivation und Lernziele: Ob im Hörsaal oder online: In Lehrveranstaltungen ist es oft sehr sinnvoll, das Gesagte mit grafischen Elementen zu untermauern. Das Zeigen vorbereiteter Grafiken ist dabei natürlich hilfreich, bleibt jedoch statisch. Man hat schließlich nur das Material, das man auch vorbereitet hat. Spontane grafische Modifikationen auf Basis von Rückfragen, schnelle Ergänzungen einer Zeichnung in Interaktion mit den Studierenden oder die händische Erstellung einer Skizze zur Klärung einer Frage aus der Hörerschaft bieten jedoch zahlreiche Vorteile:

- Sie erhöhen den Grad der Interaktion in der Veranstaltung.
- Sie dienen als mnemotechnische Merkanker.
- Sie haben das Potenzial, als „Meme“ leicht in den Kopf zu gehen – und nur sehr schwer wieder heraus.
- Sie verschaffen Zeit, die zum Überlegen und Reflektieren genutzt werden kann.

Mit diesem Workshop möchten wir das Vertrauen in die eigene Hand-, Arm- und Fingermotorik stärken und zeigen, dass jede und jeder in der Lage ist, wiedererkennbare Skizzen auf eine Zeichenfläche zu bringen. Wir werden die Wirkung von Linien, Farben und Flächen kennenlernen, erfahren, wie man schnell etwas zeichnen kann, ohne den Nachnamen Da Vinci zu tragen, und dabei auf die Besonderheiten von Tafel, Flipchart und interaktiven Screens eingehen.

Ablauf der Veranstaltung: Man nehme eine Prise Theorie, ein wenig Selbstvertrauen, eine gute Portion Ausprobieren, gut gefüllte Stifte und zahlreiche Bögen Flipchartpapier, erhitze dies alles unter stetiger Rührung für 90 Minuten und probiere in regelmäßigen Abständen. Das Ganze wird in einem Sandwich serviert, das abwechslungsreich zwischen vorgegebenen Belägen und vitaminreichem jungem Gemüse wechselt. Es versteht sich dabei fast von selbst, dass am Schluss der Meisterkoch beziehungsweise die Meisterköchin prämiert wird (siehe Abbildung 1).

Zielgruppe und Vorbereitung: In diesem Workshop erhalten Dozierende, die sich bisher nicht getraut haben, den Schreibstift auch als Zeichenstift einzusetzen, Tipps, Tricks und „Kochrezepte“, wie fachliche Inhalte mit wenigen Strichen grafisch dargestellt werden können. Auch Dozierende, die bereits etwas Vorerfahrung haben, sind herzlich eingeladen, weitere kreative Impulse zu sammeln.

Eine Vorbereitung ist nicht erforderlich.



Abbildung 1: Vom Herzmotors zum Aha-Moment – Erregungsweiterleitung live gezeichnet.

Die Abbildung zeigt exemplarisch, wie eine Skizze zur Erregungsweiterleitung schrittweise aufgebaut und während der Erklärung erweitert werden kann. Beginnend mit einem einfachen Herzmotors werden nach und nach zentrale Strukturen ergänzt. Die Grafik dient dabei als visuelle Unterstützung, um Abläufe nachvollziehbar darzustellen, Zusammenhänge zu verdeutlichen und Rückfragen direkt in die bestehende Zeichnung einzuarbeiten.

Bitte zitieren als: Stegers ZT, Giebeler L, Reddig G, Baumann M. Wiederbelebung an einem Strichmännchen? Wie man schnelle Skizzen ins Leben ruft. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocWS-38201.
DOI: 10.3205/26gma278, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2782

WS-412 Wenn KI-Modelle erwachsen werden: KI-gestützte Literatursuche in der medizinischen Wissenschaft

WS-41201

Wenn KI-Modelle erwachsen werden: KI-gestützte Literatursuche in der medizinischen Wissenschaft

Ivo Volf¹, Aliya Tuktarova²

¹Medizinische Universität Wien, Institut für Physiologie, Wien, Österreich

²Fachhochschule Technikum Wien, Wien, Österreich

KI-gestützte wissenschaftliche Informationssuche hält zunehmend Einzug in den universitären Alltag – sowohl als bewusst eingesetztes Werkzeug in wissenschaftsassozierten Lehrveranstaltungen als auch indirekt, wenn Lehrende in betreuten oder zu beurteilenden Arbeiten mit (potentiell) KI-gestützten Ergebnissen konfrontiert sind. Damit wird Kompetenz im verantwortungsvollen Einsatz von KI unverzichtbar: Welche Systeme sind für wissenschaftliche Recherche (nicht) geeignet, worauf beruhen ihre Ergebnisse, und wie lassen sich Quellenangaben effizient prüfen?

Ergebnisse aus generischen Large Language Model (LLM)-Workflows (z.B. aus ChatGPT) sind ohne konsequente Quellenbindung und Verifikation häufig nicht hinreichend transparent auf Primärliteratur zurückführbar; auch unabhängig von Halluzinationen unterläuft dies die Anforderungen der Guten wissenschaftlichen Praxis.

Dieser Workshop stellt Consensus als state-of-the-art Ansatz für KI-gestützte Literatursuche vor, bei dem die Ausgabe konsequent an identifizierbare wissenschaftliche Publikationen gebunden ist. Der Suchkorpus umfasst eine umfangreiche, kuratierte Sammlung wissenschaftlicher Arbeiten, die sich maßgeblich an der in PubMed verzeichneten biomedizinischen Literatur orientiert. Eine semantische Suche ermöglicht es, relevante Studien auch bei variierender Terminologie zu identifizieren. Die integrierte LLM-gestützte Auswertung unterstützt die strukturierte Zusammenfassung und vergleichende Einordnung der Evidenz, zusätzlich können Literaturangaben hinsichtlich ihrer formalen und inhaltlichen Plausibilität geprüft werden.

Lernziel: Teilnehmende können

- Stärken und Schwächen generischer LLM-Systeme bei wissenschaftlichen Themen benennen,
- Consensus für eine nachvollziehbare Literaturrecherche einsetzen,
- Rechercheergebnisse in überprüfbare Arbeitsprodukte überführen (z.B. Kurzbriefing/Evidenzübersicht mit ausgewiesenen Unsicherheiten),
- (aus anderen Quellen vorliegende) Zitierungen auf Existenz und bibliographische Korrektheit prüfen,
- Zitierungen in wissenschaftlichen Artikelentwürfen inhaltlich gegen Primärquellen abgleichen und die Grenzen dieses Vorgehens benennen.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Die Teilnehmenden werden anhand von vorbereiteten Fragestellungen mit Arbeitsweise und Bedienbarkeit von Consensus vertraut gemacht, anschließend sollen eigene Recherchen eingesetzt werden (siehe Tabelle 1).

Dauer	Inhalt	Didaktische Methode
10 min	Einführung in KI-gestützte wissenschaftliche Recherche	Kurzvortrag
10 min	Consensus: Prinzipien, Suchlogik, Ergebnisdarstellung	Demonstration
40 min	Praktische Anwendung: Recherche mit Consensus	Hands-on
20 min	Praktische Anwendung: Referenz- und Zitationsprüfung – inhaltlicher Abgleich mit Primärquellen	Hands-on
10 min	Reflexion: Stärken, Schwächen & Einsatzgebiete	Moderierte Diskussion

Tabelle 1: Zeitplan, Inhalte und Methoden

Zielgruppe: Der Workshop richtet sich an Personen mit Interesse und Verantwortlichkeit in wissenschaftlicher (Lehr)Forschung sowie dem forschungs-assoziierten Lehrbereich (curriculare Gestaltung wissenschaftsvermittelnder Lehre sowie Durchführung und Betreuung von Dissertationen und Diplomarbeiten etc.)

Vorbereitung:

- Thema oder Frage für 1-2 eigene Recherchen vorbereiten
- Notebook oder Tablet mit WLAN-Zugriff mitbringen sowie nach Möglichkeit 10-20 pdf-Dateien relevanter Publikationen bereithalten
- eMail-Adresse für Registrierung bei Consensus vorbereiten

Bitte zitieren als: Volf I, Tuktarova A. Wenn KI-Modelle erwachsen werden: KI-gestützte Literatursuche in der medizinischen Wissenschaft. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocWS-41201.
DOI: 10.3205/26gma279, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2795

WS-424 Constructive Alignment trifft EPA: Lehrveranstaltungen mit Supervisionslevel planen und evaluieren

WS-42401

Constructive Alignment trifft EPA: Lehrveranstaltungen mit Supervisionslevel planen und evaluieren

Helmut Ahrens¹, Raphael Doll¹, Theresia Lobe-Furth¹, Lena Bodenstedt¹, Friedrich Pawelka¹, Jan Siebenbrock¹, Helena Luisa Baur¹, Friederike Bennett²

¹Universität Münster, Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten (IfAS), Münster, Deutschland

²University College London, UCL Medical School, Faculty of Medical Sciences, London, Großbritannien

Hintergrund: Die objektive Beurteilung des Lernfortschritts von Studierenden und Lehrenden auf Basis von Entrustable Professional Activities (EPAs) erfordert eine sorgfältige Festlegung von Lernzielen, ein adäquates constructive Alignment sowie eine zuverlässige Messung des Supervisionsniveaus als Endziel der Beurteilung. Um diese Anforderungen zu erfüllen, müssen sowohl das Lernziel als auch die Bewertungsinstrumente passgenau entwickelt werden. Ohne eine passende Lehrveranstaltung als Trainingsmethode gelingt dies aber nicht.

Lernziele: Die Teilnehmenden können nach dem Workshop

1. ein EPA-basiertes Lernziel eigenständig formulieren,
2. passende professionelle Tätigkeiten (Entrustable Professional Activities) auswählen und mit Verhaltensankern operationalisieren und
3. eine Mess- und Bewertungssituation (Selbst-/Fremdeinschätzung) für das Supervisionslevel planen und in einer Simulations- bzw. Skills-Lab-Umgebung umsetzen,
4. Supervisionslevel für die Studierenden (als Selbsteinschätzung) oder aber auch für die Tutor*innen und Supervisor*innen der Fakultät gezielt messbar machen.

Zielgruppe: Lehrende, Praxisanleiterinnen, Simulations- und Lernzentrum-Staff sowie Studiengangskoordinatorinnen aus allen Gesundheitsberufen, die EPA-Konzepte in der Lehre verankern oder weiterentwickeln wollen.

Alle Personen, die in der Fakultät an der Erstellung, Durchführung und Messung von EPA-basierten Lernzielen beteiligt sind, die in „Echtwelt-Simulationen“ sichtbar und messbar gemacht werden.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Siehe Tabelle 1.

Trainer*innen-Team: Erfahrene Fach- und Simulationspädagog*innen (≥100 EPA-basierte Szenarien seit 2016) leiten den Workshop und stehen für Fragen zur didaktischen Aufbereitung, zur Nutzung von myEPAs und zur Qualitäts-Sicherung (Validität, Reliabilität) zur Verfügung und geben Input in den Kleingruppen.

Dauer	Inhalt	Zielsetzung	Methode
	Raum-Check & Start (Technik, Sitzordnung, Zertifikate)	Sicherstellen, dass alle Rahmenbedingungen funktionieren	Kurz-Info durch Trainer*in
10 min	Chatham-House-Rules & Agenda (VLAN, Handy, Verpflegung, Lernziele)	Vertrauensvollen, geschützten Lernraum schaffen	Plenum, Moderationskarten
20 min	Vorstellungsrunde (Name, Rolle, delegierbare Tätigkeit)	Rollen- und Bedarfsanalyse, Ressourcen aktivieren	Einzelvorstellung, Karteikarte pro Person 2x
10 min	Mini-EPA-Brainstorm – „Things need 2 be done“	Erste EPA-Ideen sammeln, gemeinsames Vokabular	Plenum, Sammeln auf Moderationskarten, kurze Cluster-Bildung
15 min	Kernkonzept EPAs (Miller-Stufen, NKLM, EPA Grundentwurfs-Canvas) Bottom-up / Top-down-Strategien	Theoretische Fundierung	Impuls-Vortrag (Miller-Männchen) + Kurz-Übung (Stichwort-Karten, CIT vs. NKLM 2.0 oder andere Kataloge)
20 min	Simulation-Entwurf (Canvas-Sheet) – in Kleingruppen (3 Personen)	EPA-Szenario planen, Verhaltensanker definieren, Beobachter-Anker festlegen	Design-Sprint in Kleingruppen, Canvas-Vorlage
15 min	Präsentation & Intervision	Peer-Feedback, Qualitäts-Check (Validität / Reliabilität, SWOT)	Elevator-Pitch-Präsentation (je 2 min), Blitzlicht-Feedback
5 min	Abschluss & Ausblick	Transfer-Sicherung, To-Do-Liste, weiterführende Ressourcen	Plenum-Blitzlicht, QR-Code-Download
	Abbau		

Tabelle 1: Zeitplan, Inhalte, Ziele und Methoden

Vorbereitung:

- Zugang zu Sciebo (Link per E-Mail)
- Erklär-Material zu den 13Core-EPAs [<https://www.aamc.org/media/20181/download?attachment>] und zu Verhaltensankern (Flip-Classroom)
- *Optional:* ein geeignetes *eigenes Lernziel* aus dem *Fakultätskatalog* mitbringen, an dem man eine EPA-Simulation entlang entwickeln möchte

Literatur

1. Ten Cate O, Chen HC, Hoff RG, Peters H, Bok H, van der Schaaf M. Curriculum development for the workplace using Entrustable Professional Activities (EPAs): AMEE Guide No. 99. Med Teach. 2011;37(11):983-1002. DOI: 10.3109/0142159X.2015.1060308

Bitte zitieren als: Ahrens H, Doll R, Lobe-Furth T, Bodenstedt L, Pawelka F, Siebenbrock J, Baur HL, Bennett F. Constructive Alignment trifft EPA: Lehrveranstaltungen mit Supervisionslevel planen und evaluieren. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocWS-42401. DOI: 10.3205/26gma280, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2806

WS-441 Reha-Kompetenz der PJ-ler stärken - Does and Don'ts bei der Implementation einer Reha-Modulwoche (ReMo) während des PJ-Tertials mit den erarbeiteten Blueprints und dem Material der Machbarkeitsstudie MS ReMo

WS-44101

Reha-Kompetenz der PJ-ler stärken – Does and Don'ts bei der Implementation einer Reha-Modulwoche (ReMo) während des PJ-Tertials mit den erarbeiteten Blueprints und dem Material der Machbarkeitsstudie MS ReMo

Swantje Wienand¹, Alexandra Zemke², Marcel Luttermann², Julian Großstück³, Jana Jünger³

¹Klinikum Bremerhaven Reinkenheide, Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie mit Sektion Gefäßchirurgie, Bremerhaven, Deutschland

²RehaZentrum Bremen, Bremen, Deutschland

³Institut für Kommunikation- und Prüfungsforschung, Heidelberg, Deutschland

Hintergrund: Die Rehabilitation ist eine sehr erfolgreiche Behandlungsmethode und stellt eine zentrale Gesundheitsstrategie des 21. Jahrhunderts dar [1]. Rehabilitationsmedizinische Lernziele im Curriculum des Medizinstudiums zu integrieren, stellt jedoch eine große Herausforderung dar. Mehrere Studien zeigen, dass die Rehabilitationsmedizin wenig in den Curricula und den Prüfungen abgebildet ist [2], [3].

Während nur wenige Studierende direkt Rehamedizin als Facharztausbildung anstreben, ist es dennoch von Bedeutung, dass alle Studierenden zumindest die im NKLM verankerten rehabilitationsmedizinischen Lernziele in praxisorientierten Lehrformaten vermittelt bekommen. Im Rahmen einer von der DRV geförderten Studie wurde deshalb eine einwöchige Modulwoche konzipiert,

die sich in die Pflichtteriale und fast alle Wahlteriale incl. Allgemeinmedizin im PJ integrieren lässt und nur jeweils entsprechend der Fachrichtung in der Reha-Einrichtung (z.B. Orthopädie oder Kardiologie) geringe Anpassungen erfordert.

Lernziel:

- In dem Workshop erfahren die Teilnehmer wie die Reha-Modulwoche konzipiert ist und welche Ressourcen kostenfrei übernommen werden können.
- Sie erarbeiten eine Anpassung an ihre jeweiligen spezifischen und regionalen Gegebenheiten.
- Sie lernen Chancen und Herausforderungen einer Integration einer Reha-Modulwoche im PJ kennen und führen diesbezüglich für den eigenen Standort eine Implementierungsanalyse durch.
- Dieser Workshop soll es den Teilnehmern erleichtern, eine Reha-Modulwoche am eigenen Standort zu etablieren und damit die Reha-Kompetenz der Medizinstudierenden zu verbessern.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Der gesamte Workshop soll insgesamt 90 Minuten dauern. Zu Beginn ist ein ca. 15-minütiges Impulsreferat über das jetzige bereits implantierte Projekt MS ReMo. Dabei wird speziell auf die Herausforderungen der Implementation und deren Lösungen eingegangen. Im Plenum werden dann Fragestellung und weitere Herausforderungen zusammengestellt und anschließend in Kleingruppen bearbeitet (45 min). Diese Ergebnisse werden dem Plenum präsentiert und diskutiert, ggf wird die Ergebnisliste erweitert (30 min). Zum Abschluss werden die Ergebnisse zusammengefasst (5 min). Für alle Teilnehmer gibt es am Ende die fakultative Möglichkeit, Kontaktdaten auszutauschen und sich zu diesem Thema zu vernetzen

Zielgruppe: Alle, die die Lehre in der Rehabilitativen Medizin verbessern möchten.

Vorbereitung: Eine spezielle Vorbereitung ist nicht nötig, bei Bedarf kann über die folgenden Links ein Einblick in das Projekt genommen werden: [<https://rehazentrum-bremen.de/ms-remo/>] oder [<https://cares.institute/ms-remo/>].

Literatur

1. Stucki G, Bickenbach J, Gutenbrunner C, Melvin JL. Rehabilitation: The health strategy of the 21st century. J Rehabil Med. 2018;50(4):309-316. DOI: 10.2340/16501977-2200
2. Cieza A, Causey K, Kamenov K, Hanson SW, Chatterji S, Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2020;396(10267):2006-2017. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)32340-0
3. Schmidt S, Bergelt C, Deck R, Krischak G, Morfeld M, Michel M, Schwarzkopf SR, Spyra K, Walter S, Mau W. Aktuelle Entwicklungen der rehabilitationsbezogenen Lehre in den humanmedizinischen Studiengängen in Deutschland: Ergebnisse der DGRW-Fakultätenbefragung 2015 [Current Developments of the Interdisciplinary Subject Rehabilitation, Physical Medicine, Naturopathic Treatment in the German Medical Faculties: Results of the DGRW Faculty Survey in 2015]. Rehabilitation (Stuttg). 2017;56(1):47-54. DOI: 10.1055/s-0042-116765

Bitte zitieren als: Wienand S, Zemke A, Luttermann M, Großstück J, Jünger J. Reha-Kompetenz der PJ-ler stärken – Does and Don'ts bei der Implementation einer Reha-Modulwoche (ReMo) während des PJ-Tertials mit den erarbeiteten Blueprints und dem Material der Machbarkeitsstudie MS ReMo. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocWS-44101. DOI: 10.3205/26gma281, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2817

WS-478 Eye-Tracking in der medizinischen Ausbildungsforschung

WS-47801

Eye-Tracking in der medizinischen Ausbildungsforschung

Anastasia Samoukina, Dogus Darici

Universität Münster, Institut für Anatomie, Münster, Deutschland

Eye-Tracking ermöglicht es, Blickbewegungen objektiv zu erfassen und daraus Rückschlüsse auf kognitive Prozesse beim Betrachten medizinischer Bilder zu ziehen. In der medizinischen Ausbildungsforschung gewinnt die Methode zunehmend an Bedeutung, da sie sichtbar macht, wie Lernende visuelle Informationen aufnehmen, verarbeiten und deuten [1].

Dieser Workshop gibt eine praxisorientierte Einführung in die Grundlagen des Eye-Trackings und seine Anwendungsmöglichkeiten in der medizinischen Lehre. Zentrale Metriken werden vorgestellt und hinsichtlich ihrer Aussagekraft für Lernprozesse diskutiert. Darüber hinaus werden methodische Erweiterungen eingeführt: Duales Eye-Tracking erlaubt es, Interaktionsprozesse zwischen Lehrenden und Lernenden zu analysieren [2]. Multiparty-Eye-Tracking erweitert diesen Ansatz auf Gruppenkonstellationen und eröffnet neue Perspektiven auf kollaborative Lernumgebungen. Ergänzend wird die multimodale Analyse vorgestellt, bei der Blickdaten mit physiologischen Signalen wie der Pupillometrie und der Herzfrequenzmessung kombiniert werden. Abschließend werden methodische Herausforderungen diskutiert, etwa die Datenerhebung in naturalistischen Settings, Auswertung großer und multimodaler Datenströme sowie die Verknüpfung von Blickdaten mit qualitativen Befunden.

Der Workshop richtet sich an Lehrende und Forschende, die Eye-Tracking als Werkzeug zur Untersuchung und zur Gestaltung adaptiver Lernumgebungen einsetzen möchten. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Die Teilnehmenden haben die Möglichkeit, verschiedene Eye-Tracking-Geräte praktisch auszuprobieren und sich so unmittelbar mit der Technologie vertraut zu machen.

Literatur

1. Sieg L, Eismann H, Schneider B, Karsten J, Darici D. How distractions undermine attentional synchronisation in Work-Based Learning: a randomised controlled study using dual Mobile Eye-Tracking. *J Compu Ass Learn*. 2025;41(3):e70059. DOI: 10.1111/jcal.70059
2. Lorenz J, Zevano J, Otto N, Schneider B, Papan C, Missler M, Darici D. Looking at Social Interactions in Medical Education with Dual Eye-Tracking Technology: A Scoping Review. *MedEdPublish* (2016). 2024;14: 215. DOI: 10.12688/mep.20577.2

Bitte zitieren als: Samoukina A, Darici D. Eye-Tracking in der medizinischen Ausbildungsforschung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Dresden, 17.-19.09.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocWS-47801. DOI: 10.3205/26gma282, URN: urn:nbn:de:0183-26gma2821

Autorenindex

Abazi, Valdete	V-1002, P-0202	Bleier-Rox, Mathias	WS-10801
Achenbach, Juliane	F-0101, SYM-38901, SYM-38905	Bluhm, Moritz	V-0406, V-1001, V-1005, V-1006, V-1401
Ackermann, Jan	V-0406	Böckers, Tobias Maria	P-0804
Ackermann, Kym	V-1004	Boddenberg, Nurida Lena	V-0806
Adam, Arie	V-1703, P-1007	Bodenstedt, Lena	WS-42401
Afshar, Kambiz	P-0410, SYM-603, SYM-1402	Boelmann, Nils	P-0309
Ahl, Jan Bosse	P-0906	Böhle, Arnd Steffen	P-0709
Ahlers, Olaf	WS-32301	Bölke, Marie Louise	SYM-8604
Ahmadi, Seifollah	SYM-1403	Bollmann, Tessa	V-0604
Ahrens, Helmut	WS-31201, WS-42401	Böni, Fabienne	P-0502
Aits, Imke	V-1104	Bonvin, Raphael	P-0611
Ajrizi, Egzona	V-0504	Borgstedt, Laura	V-0702
Albers, David Julian	V-0206	Borngäber, Emely	V-0905
Aleyasin, Omid	V-1503	Bornhäuser, Martin	P-0712
Al-Hasani, Jaafar	P-0101	Bosch, Josefin	V-0404, P-0102
Allolio-Näcke, Lars	V-1105	Bösner, Stefan	P-0301
Alt-Epping, Bernd	V-0902	Bosser, Verena	V-1106
Anders, Petra	SYM-17401, SYM-17402, SYM-17404, SYM-21404	Brack, Belinda	P-0407, P-1004
Ankele, Michael	V-1104	Brändle, Michael	P-0202
Ansorge, Steffen	V-0104	Brandt, Matthias	V-1202
Apel, Claudia Astrid	P-0504	Brass, Konstantin	V-0605
Apondo, Sandra	V-0702, V-0704, WS-8301	Braun, Leah	P-0205
Appel, Marc	V-0304, V-0604	Braun, Ralf	P-0111, P-0112
Appelt, Jenny	F-0101, SYM-38901, SYM-38902	Braun-Dullaues, Rüdiger	V-0404
Arias, Johann	V-0602	Bräuninger, Sascha Albert	P-0204
Arnold, Mariam	V-1101	Brem, Beate Gabriele	V-0505
Arnold, Regine	V-0703	Bremmekamp, Matthias	V-1403
Babst, Reto	V-1903	Brendli, Jessica	P-0403
Bach, Katharina	P-0408, P-0907	Breuer, Rebecca	V-0806
Bannert, Maria	SYM-21402	Brich, Jochen	SYM-1406
Barbian, Birte	V-0104	Britz, Vanessa	V-1703
Baresel, Kira	P-0110	Bross, Tanja	SYM-8605
Barth, Verena	V-0804	Brown, Stefanie	V-0401
Bauer, Daniel	V-1203, V-1503	Büchel, Johanna	FRI-102
Baumann, Clara	P-0410	Bucichowski, Piotr	P-0105
Baumann, Eva	P-0109	Buggenhagen, Holger	P-0201, P-0409
Baumann, Martin	V-0303, P-0401, WS-38201	Burk, Martin	P-0901
Baur, Helena Luisa	WS-42401	Bushuven, Stefan	WS-31001
Bayha, Elke	SYM-602	Byrne, Sadhbh	P-0612
Beaugé, Yvonne	V-1703, P-1007	Canelon, Claret	V-1802
Beck, Maximilian	V-0205	Cera, Raphael	V-0502
Becker, Jan Carl	V-0802, P-0901, P-0903	Chmiel, Vitaliy	V-0203
Beeres, Frank	V-1903	Christen, Hans-Jürgen	SYM-603
Beese, Anna-Sophia	V-1901	Clas, Sabine	P-0710
Behrends, Marianne	P-0103	Clever, Katharina	V-0904, V-1301, V-1803
Beißwenger, Vera	V-0402	Coleman, Joséphine-Charlotte	V-0201, V-0903
Bellstedt, Michelle	V-0104, V-1702	Constantin, Elin Sophie	P-0902
Bennett, Friederike	WS-42401	Creachcadec, Aaron	V-0902
Benson, Sven	P-0803	Czernik, Claudia	V-0703
Berberat, Pascal O.	V-0702, V-0704, V-1103, SYM-17403, SYM-21403, WS-8301	D'Agnese, Paula Cara	P-0602
Bereuter, Jean-Paul	SYM-1404	Dabel, Jennifer	V-0202, V-0403
Berger, Bettina	V-1905	Dämmer, Chiara	V-0805
Berger, Mathea	V-0503	Dannemann, Sven	WS-16901
Berndt, Markus	V-0305, V-0402, P-0209	Dannenberg, Julia	WS-0703
Berner, Reinhard	P-0505	Dapper, Hendrik	SYM-1402
Bernkurth, Christopher	V-1303	Darici, Dogus	V-0104, V-1604, V-1702, P-0711, WS-47801
Berns, Monika	P-0509	Dauer, Karina	V-1202
Berth, Hendrik	WS-33901	Decker, Gertrud	P-1008
Besser, Jörg	P-0209	Dederichs, Marco	P-0905
Betke, Hans	P-0207	Dehlfing, Anne	V-1104
Beuße, Mareike	V-1202	Deichelbohrer, Johanna	V-1203
Bibrack, Eva	P-0504, P-0601	Delonge, Emilia	V-0502
Bickmann, Friederike	WS-31001	Demirbaga, Sibel	P-1010
Bieri, Pascale	P-0503	Demmer, Iris	WS-6401
Birkenmeier, Marisa	P-0501	Di Gregorio, Maria	V-0203
Bisaz, Jutta	P-0503	Diek, Miriam Katharina	SYM-1405
Bischoff, Thomas	P-0209	Dietlein, Markus	SYM-1402
Bittner, Anja	V-0105, P-0107, P-0211	Dimanski, Götz	P-0709
Bittner, Johannes	V-0105, P-0107	Dinklage, Hannah Susanne	P-0210
Blaschke, Anna-Lena	SYM-17403	Dirks, Tanja	P-0608
Bleidorn, Jutta	P-0608	Diwersi, Nadine	V-1903
		Doberauer, Anke	P-0209
		Doherr, Marcus	SYM-8607
		Dohle, Niklas Julian	P-0310

Doll, Raphael	WS-42401	Gehlhar, Kirsten	V-1104
Dollmann, Robert	P-0307	Geinitz, Juliane	P-0906
Doneith, Thorsten	V-0706, P-0206, P-0208	Geisler, Hildegard	V-0703
Dospil, Karolin	P-0705, WS-18901	Geißler, Mark Enrik	V-0205
Dresel, Markus	SYM-8605	Georg, Waltraud	P-1001
Drossard, Sabine	V-1502, FRI-102	Gerics, Balazs	P-0704
Ebeling, Svenja	V-0905	Gevers, Monika	P-0509
Eckhardt, Nora	SYM-17404	Giarmana, Grazina	V-0703
Edelhäuser, Friedrich	V-1905, P-1009	Giebel, Lena	P-0401, WS-38201
Ehlers, Claudia	F-0101, SYM-38901, SYM-38904	Giesler, Marianne	V-1203
		Glaser, Cornelia Bettina	P-0703
Ehrhardt, Maren	WS-6401	Glatz, Charlotte	P-0407
Ehrlich, Stefan	WS-33901	Glavas, Goran	V-0405
Eickelmann, Anne-Kathrin	WS-31101	Göbel, Johannes	P-0207
Eickhoff, Birte	P-0803	Goeschl, Stella	V-0101, WS-4401
Eigster, Susanne	SYM-1403	Goetz, Luise	SYM-42601
Eisenbarth, Sophie	P-0311, P-0806	Göhler, Rufina	V-1902
Eißner, Alexander	F-0104, WS-4401, WS-10201	Goldhahn, Robin	P-0601
Enders, Inga	V-1502	Golon, Sina	V-0905, P-0410, P-0411
Engelmann, Jenny	V-0106	Gottschalk, Susan	V-0906, P-0404
Ennen, Markus	V-1104	Götz, Katja	P-0302, P-0402
Entner, Cornelia	WS-18901	Graber, Katrin	P-0610
Erkens, Valerie A.	V-1802, P-1011	Grab-Kroll, Claudia	P-0407, P-0804, P-1004
Ermel, Tim	V-1106	Grahl Römer, Clemens	V-0104
Erschens, Rebecca	V-0103	Grasl, Matthäus	P-0708
Eychmüller, Steffen	V-0505	Graupner, Anke	P-0601
Falkner, Annika	V-0901	Griewatz, Jan	P-0504
Färber-Töller, Gudrun	P-0807	Gröninger, Jessica	V-0706, P-0206, P-0208
Fassbender, Finn S.	V-0406, V-1001, V-1005, V-1006, V-1401	Großstück, Julian	P-0709, WS-31001, WS-44101
	V-0802, P-0901		SYM-1403
Federmann, Aline	P-0906	Grunwald Kadow, Ilona	V-0506
Feest, Anna	WS-4401	Gudermann, Thomas	P-1008, WS-31001
Fehr, Folkert	V-0505	Günther, Janine	F-0101, SYM-38901
Felber, Sibylle Jeanine	V-0103, P-0208, P-0303	Günther, Julia	P-0212, P-0706
Festl-Wietek, Teresa	SYM-1402	Güntzel, Paul	V-1602
Fichter, Florian	P-0501	Gurra Salas, David	P-0806
Fichtner-Feigl, Stefan	P-0309	Guse, Andreas H.	P-0311
Fiedler, Manfred	V-0703	Gutschow, Isabel	P-0611
Finke, Daniel	SYM-21402	Guttormsen, Sissel	V-0703
Fischer, Frank	V-0305, V-0402, V-0506, V-1704, P-0205, P-0508, P-0703, P-0705, SYM-21402	Haas, Katharina	V-0705
Fischer, Martin R.	P-0502	Hagen, Pamina	WS-4401
	SYM-29601, SYM-29602	Hahn, Eckhart	SYM-17403
Fischer, Roland	V-1004	Haller, Bernhard	P-0303
Fischer, Thomas	V-1202	Haller, Kristin	V-1106, P-0605
Fischer, Tim	V-0406, V-1001, V-1005, V-1006, V-1401	Hamers, Elena	V-0205
Fischer, Volkhard	P-0111	Hamesch, Karim	P-0712
Fister, Daniel	P-0402	Hampe, Jochen	P-0502
Fitzek, Sebastian	V-1404	Handgraaf, Marietta	V-0601
Flägel, Kristina	V-1901	Handke, Lennart	FRI-101
Flemming, Jasmin	SYM-1402	Hanel, Andreas	V-1601
Flury, Carmela	SYM-42601	Hannemann, Ella	V-1404
Fokas, Emmanouil	P-1008	Hannig, Christian	V-0802, V-1801, P-0805
Follak, Wilma	V-0905	Hänsel, Mike	V-0404
Frank, Sarah	V-1204, P-0801	Hansen, Christian	V-1102, SYM-17405
Franke, Ruth	V-1106, P-0605	Harendza, Sigrid	P-0402
Franz, Anne	V-1601	Harms, Fredrik	V-0606
Fredersdorf-Hahn, Sabine	V-0805	Harst, Lorenz	FRI-102
Freiberg, Alice	V-1105	Härtl, Anja	V-0503, P-0308
Freigang, Felix	V-0202, V-0601, P-0106, P-0211	Hatebur, Simone	P-0202
Frenzel, Romina Jasmin	V-1103, SYM-21403	Hatziisaak, Telemachos	V-0805
Friederichs, Hendrik	P-0303	Haucke, Susanne	P-0206
	V-0703, WS-4401	Haumann, Hannah	SYM-38901, SYM-38903
Fritsche, Jana	SYM-42601, SYM-42602	Haupt, Corinna	P-1008
Fritze, Olaf	SYM-17403	Hausberg, Martin	P-0109
Fröhmel, Annette	V-0901	Hausen, Anita	V-0504, P-0507
Fuchs, Jennifer	V-0506	Häusermann, Sara	V-0806
Fuetterer, Cornelia	V-1904	Haverkamp, Nicolas	P-0212, P-0706
Führer, Amand Gabriel	P-0502	Hecht, Louisa	P-0105, P-0308
Fuhrmann Reineck, Wunna	P-0807	Hege, Inga	V-0801, P-1002
Furian, Max	V-0702, V-0704, V-1103, SYM-17403, SYM-21401, SYM-21403, SYM-21404	Heid, Jörn	P-0710
Gahbauer, Susanne	V-0703	Heide, Steffen	V-0205, V-1204
Gallacchi, Laura	SYM-42601, SYM-42603	Heine, Rosalie Hermine	SYM-29601, SYM-29604
Galow, Stefan		Heinze, Cornelia	P-0303
Gartmeier, Martin		Heister, David	V-0403
		Helfen, Anne	V-0905
Gärtner, Jana		Heller, Chiara	V-0901, P-0207
Gebelein, Marit		Hempel, Linn	P-0901
		Hendelmeier, Martin	SYM-601, WS-4401
		Hennel, Eva	P-0108
		Hensel, Fabian	

Herbstreit, Stephanie	P-0803	Kießlich, Lilli	V-1703
Herrmann-Werner, Anne	V-0103, V-1903, P-0208, P-0303, P-0504	Kiessling, Claudia	V-0503, P-0308
Herschbach, Lea	V-0103	Kietzmann, Anke	V-0703
Hesse, Ronny	V-1602	Kirchbach, Darius	V-0406
Heussner, Ingrid	P-0503	Klasen, Martin	P-0902
Hilgers, Lars	SYM-1404	Klein, Thomas	P-0901
Hill, Scarlett	V-0905	Kleinert, Robert	V-1804
Hillebrecht, Anna-Lena	SYM-1402, SYM-42601, SYM-42605	Klemm, Victoria	P-0312
Himmelbauer, Monika	V-0306, V-1203	Klingenberg, Michael	P-0301
Hirsch, Noah-David	SYM-21402	Klus, Christina	V-0404
Hitzblech, Tanja	V-0505	Knof, Harald	V-0701, V-1903
Hò, Gia-Gia Toni	P-0302	Knoll, Marina	P-0707
Hock, Simone Martina	P-0509	Knopp, Tabea	V-1802
Hofberger, Nicolas	SYM-21403	Koch, Cora	SYM-1406
Hoffmann, Ina	P-0103	Koch, Roland	P-0206
Hoffmann, Mariell	P-0509	Koch-Hümmeler, Inés	SYM-21403
Hoffmann, Nicolas	P-0808	Kockwelp, Pascal	V-0202
Hoffmann, Theresa	V-0705	Kohll, Céline	P-0508
Hoffmeister, Meike	V-0106	Kok, Ellen	SYM-21404
Hofmann, Felix	V-1501	Kolb, Annalena	SYM-21404
Hofstetter, Sebastian	P-0102	Kolb, Nicola Katharina	P-0703
Holderried, Friederike	V-0103	Kollar, Ingo	SYM-8605
Holetzke, Tim	V-0805	Kollet, Johanna	V-1302
Holliger, Roberta Ursina	P-0507	Kollewe, Thomas	P-0603
Hollinderbäumer, Anke	P-1005	König, Sarah	V-0304, V-0405, V-0604, V-1502, P-0610, P-0908, F-0103
Holling, Markus	V-0202		SYM-8604
Holzhausen, Ylva	P-0105, P-0801, WS-31201	Konrad, Joshua-Noah	V-0506
Holzinger, Anita	V-0101	Kopp, Veronika	P-1010
Holzmann-Littig, Christopher	P-1006	Korn, Paula	SYM-21403
Homberg, Angelika	V-1203, P-1009	Kosel, Christian	V-0606
Hopf, Paula	P-0201, P-0409	Kösters, Markus	V-1002
Hörbelt-Grünheid, Tina	P-0803	Kowatsch, Tobias	P-0503
Höres, Eva-Maria	V-0802, P-0901	Krähenbühl, Agnes	V-1002
Hornberg, Claudia	P-1003	Krähenmann, Peter	P-0202
Horneff, Henrike	P-0304	Krähenmann, Simone	V-0401
Hoyer, Christoph	V-0502	Kraljevic, Mario	V-1303
Huber, Johanna	V-0803, V-1704, P-0703	Kreische, Felix	V-1802, P-1011
Huber, Karolina	F-0102	Kreuder, Joachim G.	P-0509
Huber, Marion	P-0502	Kriwanek, Karin	P-0709
Huber, Philipp	P-0306	Krochmann-Saad, Gunda	SYM-8602, SYM-8605
Huber, Susanne	V-0704	Kuchenbauer, Marco	SYM-21402
Huber, Victoria	V-0701	Küçükakyüz, Su Mevsim	P-0311
Hunold, Sarah-Charlotte	V-1202	Küfe, Birgit	V-0706, P-1011
Huwendiek, Sören	WS-10201	Kuhl, Lisa	V-0703
Jabinger, Eva Maria	P-0312	Kühn, Anne	V-0502
Jahn, Patrick	P-0701	Kuhn, Jochen	V-0703
Janssen, Laura	V-0702	Kühne, Anna	P-1003
Janssen, Martin	V-0104	Kühnel, Larissa	V-0301
Jedlicska, Nana	V-1204	Kühnle, Moritz	V-0206
Jendyk, Ralf	WS-6401	Kümpers, Philipp	V-0404
Jenkner, Viktoria	V-1703	Kunz, Matthias	V-0102
Jennebach, Jacqueline	WS-32301	Kurpat, Rahel	V-0905
Jensen, Katharina Charlotte	SYM-8601, SYM-8607	Kurt, Miroslawa	P-0901
Joachimski, Felix	P-0212, P-0606, P-0706	Kütting, Birgitta	P-0712
Jömann, Barbara	WS-6401	Labitzke, Natalie	P-0902
Joos, Stefanie	V-0706, P-0206, P-0208	Lambert, Sophie	P-0611
Junga, Anna	V-0202, V-0206, V-0403	Lange, Anna	V-1905
Jünger, Jana	V-0801, P-0709, P-1002, WS-31001, WS-44101	Lange, Silke	V-1402
	SYM-8605	Langlotz Kondzic, Verena	V-0506
Jünginger, Sarah	V-0301	Lanz, Corbinian	V-0703
Jürgens, Pauline	V-1402, P-0406	Laslo, Saskia	P-1003
Kaap-Fröhlich, Sylvia	V-0606	Lätzsch, Rebecca	P-1010
Kaboth, Pauline	P-0712	Lauer, Günter	SYM-1402, SYM-1403
Kaestner, Damiel	P-0105, P-0801	Laupichler, Matthias Carl	P-0702
Kaminski, Julius J.	P-1005	Lechner, Judith	V-0706, P-1011
Kämmerer, Peer	V-0106	Leonhard, Nadin	V-1901
Kampmann, Johanna	P-0405	Leutritz, Tobias	V-0304, P-0908
Kand, Mall	SYM-8605	Li, Yu-Mei	P-0106
Karossa, Nadja	P-0712	Liebermann, Anja	V-0203
Kasaeva, Nina	SYM-1405	Liethmann, Liah	V-1302
Kather, Jakob Nikolas	V-1603	Linde, Philipp	SYM-1402
Kayser, Jeanette	V-1106, P-0605	Linke, Maïke	P-0601, P-0805, F-0101, SYM-38901, SYM-38902, WS-33901
Keil, Stephanie	P-0804		WS-42401
Keis, Oliver	V-0405	Lobe-Furth, Theresia	V-1903
Keller, Lennart	V-0906, P-0404	Lohmeyer, Quentin	P-0806
Kellner, Juliane	P-0610	Löhdorf, Anke	V-0802, P-0903
Kenst, Kornelia	V-1202	López Dávila, Alfredo	
Kieca, Martin			

Lorenz, Timo	SYM-8607	Otte, Fabian	V-0106
Lorz, Yannick Niklas	P-0505	Ottersbach, Kristina	P-1003
Löser, Claudia	P-0304	Otto, Bärbel	P-0703
Ludwig, Christiane	V-0404, P-0102, F-0101, SYM-38901, SYM-38905	Oventrop-Gibson, Manuel	SYM-29603
Ludwig, Clemens	V-0904, V-1301	Palmowski, Stefan	P-0308
Ludwig, Sabine	V-1501	Pankatz-Reuß, Miriam	P-0211
Lüpke, Matthias	P-0204	Pantenburg, Birte	V-0703
Luttermann, Marcel	P-0709, WS-44101	Paproth, Sophie	V-0803
Maatouk, Imad	WS-31001	Parnemann, Giuliano	V-1906
Mainz, Anne	P-0602	Passia, Nicole	P-1010
Malchus, Karoline	V-0105, P-0107, P-0211	Paul, Julia K.	V-1802
Malek, Nisar Peter	P-0303	Pauli, Martin	F-0103
Mann, Lukas	P-0111	Paulicke, Denny	P-0210, P-0701
Manski, Jana	V-1201	Paulmann, Volker	V-1202, P-0410, P-0906
Markert, Jana	V-1601	Pawelka, Friedrich	WS-42401
Markfort, Anke	V-1302	Peltzer, Nina	V-0502, P-0205
Marschall, Bernhard	V-0202, V-0206, V-0403, V-1302	Penders, Dorothea	P-0310
Martin, David	V-1905	Perge, Claudia	P-0601, P-0604
Martin, Felix	P-0411	Peter, Lisa	V-1303
Martin, Jacqueline	V-1901	Peters, Anthea	V-1403, WS-16901
Martini, Verena	P-0501	Peters, Carola	V-1302
März, Maren	V-0602, P-0904	Peters, Harm	P-0105, P-0801, WS-31201
Mashat Zadehan, Raha	V-1103	Peters, Tim	V-1804
Matthes, Jan	V-1203, V-1902	Petr, Kerstin	V-1603
Matthes, Katja	P-0712, SYM-1404, SYM-1405	Petruschke, Inga	P-0608
Mayer, Anna-Maria	P-0607	Pfadenhauer, Lisa	P-0508
Mayer, Lukas	V-0403	Pfenniger, Mirjam	V-1402
Meboldt, Mirko	V-1903	Pflanz, Mira Julia	P-0509
Meier, Norbert	V-0403	Philipp, Svetlana	WS-17001
Meinig, Käthe	V-0703	Pilz, Elisabeth	P-0609
Meißner, Nina	WS-32301	Platzer, Nadja	P-0305, P-0305
Meißner, Theresa Maria	V-1003, SYM-1401, SYM-1404, SYM-1405	Pless, Anina	V-0505, V-1503
Meister, Sven	P-0602	Ploeger, Cornelia	P-0308
Mense, Lars	P-0505	Pretze, Doreen	V-0703, P-0604
Mertens, Axel	V-0805	Preuß, Frederic	V-1404
Mey, Lisa	P-0208	Priesemuth, Bennet	SYM-29606
Meyer, Christina	V-1901	Protte, Dorothea	V-1304, P-0412
Meyer-Feil, Thorsten	P-0506	Pruski, Susanne	V-0703, V-0805, WS-4401
Michel, Lisa	V-0406	Pryss, Rüdiger	P-0908
Mikuteit, Marie	V-0905, P-0411, P-0606, P-0906	Quandt, Christina	SYM-603
Milićević, Majama	V-1503	Rabe, Ute	P-0408, P-0907
Minow, Annemarie	P-0302	Rademann, Anna	SYM-8604
Mirus, Martin	P-0108	Raedel, Michael	P-1010, SYM-42601, SYM-42604
Mittmann, Susanne Stefanie	P-0210	Rauer, Luna M.	P-0403
Moegelin, Leon Arthur	V-0406, V-1001, V-1005, V-1006, V-1401	Raupach, Tobias	V-0806, SYM-1402, SYM-1403
Mohr, Sonja	P-0311	Rebhandl, Erwin	V-0305
Möltner, Andreas	V-0302, V-0801	Rechlin, Kathleen	P-0506
Moos, Doreen	P-0701	Reddig, Gero	WS-38201
Motz, Damian Alexander	P-0204	Reichmann, Tinka	V-0904
Muazzam-Hamati, Muhammad	WS-16901	Reif, Martin	V-0603
Mühlhammer, Hannah Maria	V-0906, P-0404	Reinsch, Stefan	V-1906
Mühling, Tobias	V-0402, V-0405	Reisinger, Florian	V-1504
Müller, Lea	V-1802	Reschke, Kirsten	F-0101, SYM-38901
Müskens, Wolfgang	P-0110	Richter, Carolin	V-0901
Naundorf, Hannah	P-0110	Richters, Constanze	V-0502, V-0506, P-0205
Nett, Ulrike	SYM-8605	Rieckmann, Lisa Marie	V-0303, P-0401
Neubert, Charlotte	V-1106, P-0605	Riedl, Eva-Maria	V-1301
Nieber, Laurids	P-0606	Riessen, Reimer	P-0303
Niebhagen, Felix	P-0108	Risse, Benjamin	V-0202
Nimmerfro, Maria-Christina	V-0603, V-1304, P-0412	Ritter, Annika	SYM-8604
Noll, Christoph	V-0905, P-0410, P-0411	Robrecht, Dirk	V-1302
Obermeier, Viktoria	FRI-104	Rodewald, Nicole	V-0703
Ochsendorf, Falk	P-0603	Roehe, Marlen	V-0101
Öchsner, Wolfgang	P-0407, P-0804, P-1004	Röhle, Anne	V-1602, P-0504, FRI-101
Oess, Stefanie	V-0106	Romeike, Bernd F. M.	FRI-103
Ogurek, Barbara	V-1102	Ronthaler, Patricia	V-1402, P-0406
Ohlenburg, Hendrik	V-1302	Roos, Marco	P-0212, P-0706
Öhler, Kim Sarah	P-0205	Roselló Atanet, Iván	V-0602
Oksche, Alexander	V-0802, P-0901, P-0903, WS-32301	Rösner, Hannah	P-0312
Oligschläger, Annika	P-0505	Rost, Susanne	V-0703
Oral, Barış	SYM-603	Rother, Johanna Flora	SYM-1403
Ortloff, Jan-Hendrik	P-0309	Rotthoff, Thomas	P-1001, SYM-8602, SYM-8605, SYM-17402, SYM-17404, SYM-21404
Ott, Marius	SYM-21404	Rotzoll, Daisy	V-0904, V-1301, V-1803
		Rüb, Mike	P-0508
		Rubisch, Hannah	SYM-17403
		Ruck, Jessica	V-0705

Rüdiger, Mario	P-0505	Silbermann, Claudia	F-0101, SYM-38901,
Rupf, Stefan	SYM-42601, SYM-42606		SYM-38905
Rüsseler, Miriam	V-1703, P-1007	Simmenroth, Anne	V-0705
Rüthrich, Lilly	V-0606	Simon, Julia	V-0703
Sadeghpour, Saeid	V-1906	Slany, Katrin	V-1003, P-0710
Samoukina, Anastasia	P-0711, WS-47801	Smo, Perishan	V-0306
Satlow, Veronika	P-0805	Solleder, Jan	V-0406, V-1001, V-1005,
Saußeile, Susanne	V-1501		V-1006, V-1401
Schädlich, Pauline	P-0408, P-0907	Sommer, Antonia	P-0509
Schäfer, Thorsten	V-0102, V-1201	Sonanini, Alessandra	V-0103
Schaller, Denise	F-0101, SYM-38901,	Sonntag, Ulrike	SYM-605
	SYM-38904	Spieth, Peter Markus	P-0108
Schaper, Elisabeth	P-0110, SYM-8603	Spitzer, Philipp	P-0305, P-0802, SYM-8602
Schatz, Ulrike	SYM-1404	Stadler, Matthias	V-0201, V-0502, V-0506,
Scheffer, Christian	P-1009		V-0803, V-0903, P-0109,
Schelter, Frederik	P-0212, P-0706		P-0205
Scherff, Aline D.	P-0205	Stadler, Patrick	P-0105
Scherzer, Sönke	V-0202	Staib-Lazarzik, Irina	P-0403
Schick, Kristina	V-1101, V-1204	Stamm, Thomas	V-1105
Schier, Florian	P-0104	Stauffer, Tobias	V-1903
Schimatsek, Heidi	P-0312	Steffens, Sandra	V-0905, P-0411, P-0606,
Schindler, Ann-Kathrin	SYM-8605, SYM-17401,		P-0906
	SYM-17402, SYM-17404,	Stegers, Zoé Tabea	WS-38201
	SYM-21401, SYM-21404	Steinacker, Anna Christine	P-0301
Schindler, Christoph	P-0212, P-0706, P-1001,	Steinberg, Evelyn	SYM-8601, SYM-8606
	SYM-17402, SYM-17404	Steindorff, Jenny-Victoria	P-0701
Schirlo, Christian	SYM-604	Steinhardt, Julia	P-0805
Schlegel, Claudia	V-1004	Steinhäuser, Jost	P-0302, P-0402
Schmid, Sophie	V-0503, P-0308	Steinisch, Maria	V-0703
Schmidmaier, Ralf	P-0205, SYM-21402	Steinlechner-Pircher, Bianca	P-0312
Schmidt von Happe, Jakob	P-0906	Steinweg, Bernhard	V-0603, V-1304, P-0412,
Schmidt, Annika Katharina	P-0110		SYM-601, SYM-606,
Schmidt, Carltin	V-0406		WS-18901
Schmidt, Heike	V-0906, P-0404	Steudter, Elke	V-0401
Schmidt, Johanna C.	V-0706, P-1011	Stiefenhöfer, Laura	P-0101
Schmidt, Sarah	P-0405	Stiller, Hanna	P-1005
Schmidt, Viola	SYM-29605	Stocker, Ilona	V-1106, P-0605
Schmidts, Michael	V-0305	Stock-Schröer, Beate	V-1905, P-1009
Schmiljun, Laura Alexandra	V-0901, V-0906, P-0404,	Stoevesandt, Dietrich	V-0404, P-0210
	P-0506	Stolz, Leonard Tiberius	V-0301
Schmitt, Natalie	V-0703	Stolz, Valeska	P-0503
Schmitz, Sandra-Uma	WS-17001	Storck, Andrea	V-0104
Schnabel, Kai Philipp	V-0505	Storm, Clara	V-1704
Schneider, Achim	P-0804	Stortz, Alina	V-0903
Schneider, Anke	V-0802, P-0901	Stransky, Celina	P-0104
Schneider, Dave	V-0401	Stratmann, Michaela	P-0307
Schneiderbauer, Paul	SYM-21402	Strauss, Timmy	P-0505
Schönefeld, Eva	V-0104	Strelow, Kai-Uwe	V-1602, P-0201, P-0403,
Schopf, Juliane	V-1302		P-0409
Schott, Danny	V-0404	Strelow, Kevin	P-0403
Schredelseker, Johann	V-0506	Sturm, Lea	V-0702
Schrempf, Sylvia	P-0504	Suarez, Veronica	P-1002, WS-31001
Schrötter, Susanne	WS-17001	Sudbrock, Ferdinand	SYM-1402
Schübel, Jeannine	WS-6401	Sünksen, Matthias	V-0403
Schüler, Ina Manuela	P-0408, P-0905, P-0907	Szupper, Marlene	V-1504
Schulze, Henriette	V-0206	Taché, Stephanie	V-0703
Schumann, Valeska	V-1301	Taetz-Harrer, Angelika	P-0308
Schürmann, Annika	V-1201	Teichen, Paula	P-0704
Schüttelz-Brauns, Katrin	V-1203	Teistler, Michael	V-0403
Schwardt, Miriam	V-0901, P-0102, P-0207	Tenberg, Saskia	V-1803
Schwarz, Laura	P-0308	Thiel, Saskia	V-0501
Schweigmann, Lea	P-1009	Thiel, Stefanie	P-0612
Schwille-Kiuntke, Juliane	P-0206	Thiesbonenkamp-Maag, Julia	V-0902
Seeser, Franziska	V-0402	Thomas, Tina	P-0712
Seidel, Tina	SYM-21403	Tielsch, Jödis	P-0502
Seifert, Hermann	P-0204	Tillmann, Franz	V-1903
Seifert, Konstantin E.	V-0104	Titz, Stefan	P-0101
Selgert, Lena	P-0901	Todorow, Henrike	P-0304
Sennekamp, Monika	P-0603	Tolks, Daniel	SYM-21405
Sensen, Karina	V-1302	Tölle, Florian	V-0905
Sensmeier, Janina	V-1302	Tollenaere, Elizabeth	P-0612
Shahla, Hossein	V-0802, P-0903	Trebeck, Anne	V-1301
Sherafat, Shamim	V-1904	Trieb, Moritz	P-0508
Shiozawa, Thomas	V-0701, V-1903	Trost, Hanes	P-0410
Siebeck, Matthias	P-0508	Trummer, Alisa	V-0204, F-0102
Siebenbrock, Jan	WS-42401	Tsikis, Stefanos	V-1202
Siebers, Annette	P-0902	Tuktarova, Aliya	P-0708, WS-41201
Siebert, Ute	WS-26701	Übelhör, Katharina	P-0406
Sieg, Miriam	P-0904	Ulrich, Gert	V-1901
Sielhorst, Jutta	SYM-8603	Veress-Daugaard, Réka	SYM-607

Veverka, Felix	V-0901
Viebranz, Stephanie	P-0905
Vogt, Lina	P-0902
Volf, Ivo	P-0708, WS-41201
Völk, Christiane	V-0705
Volkmann, Natalie	P-0203
von Schlippe, Janina	WS-31101
Wagener, Stefan	V-0801, P-1002, WS-31001
Wagner-Menghin, Michaela	V-1904, P-0607
Waldboth, Veronika	V-0504, P-0507
Walzberg, Anouk	V-0301
Warnken, Iris	SYM-8602
Watermann, Henriette	WS-31101
Weber, Constanze	P-1006
Weber, Liam Philipp	P-0306
Weidenbusch, Marc	P-0205
Weigand, Dominik	P-0903
Weigel, Johannes	V-0604
Weigl, Matthias	P-0609
Weijnen-Meijer, Marjo	SYM-1404
Weigl, Hannah	V-1502
Weimer, Johannes	P-0201
Weißbrich, Annegret	V-0705
Welte, Pia	SYM-603
Werner, Susanne	P-0707
Westenberger, Jasmin	P-0206
Wester, Michael	V-1106, P-0605
Wetter, Amelie	SYM-8607
Wienschulte, Julius	V-0301, P-0306, WS-10201
Wienand, Swantje	P-0709, WS-44101
Wiest, Isabella Catharina	SYM-1401, SYM-1405
Wijnants, Alexander	P-0704
Wijnen-Meijer, Marjo	V-0703, V-0802, V-1101, V-1204, V-1801, P-0504, P-0601, P-0604, P-0805, P-1006, F-0101, SYM-38901, SYM-38903, WS-31201
Wilhelmy, Saskia	V-0804
Willemer, Marie-Christin	V-1003, V-1603, V-1701, P-0104, P-0604, WS-10801
William, Mira	P-0709
Winkler-Stuck, Kirstin	V-0802
Wirth, Alexandra	V-1901
Witt, Susanne	V-0703
Witti, Matthias J.	V-0201, V-0803, V-0903, P-0109
Wladarsch, Evelyn	P-1002, WS-31001
Woelber, Johan	SYM-42601
Woermann, Nele	V-1302
Wölber, Johan Peter	V-1404
Wolf, Anja	P-0210
Yanagida, Takuya	SYM-8606
Zak, Gisela	V-0403
Žák, Max	SYM-21403
Zambrano, Sofia C.	P-0611
Zamzow, Alexander	V-0405
Zehetner, Anna	V-0305
Zeller, Andreas	P-0502
Zemke, Alexandra	P-0709, WS-44101
Zimmer, Julia-Marie	P-0506
Zimmermann, Anja	P-0707
Zimmermann, Christina	FRI-101
Zippel, Brita	V-0901
Zirkel, Janina	V-0705
Zlabinger, Gerhard	P-0607
Zöller, Christin	F-0101, SYM-38901
Zöphel, Klaus	P-0710, P-0805
Zottmann, Jan M.	V-0803, P-0205