



WISSEN SCHAFFT GESUNDHEIT *Lebenswissenschaften für Medizin und Gesundheitsberufe*

Jahrestagung 2025

GMA — Gesellschaft für Medizinische Ausbildung

08.—10.09.2025

Düsseldorf — i²L²med – Innovatives und
interdisziplinäres Lehr- und Lernzentrum
Medizin

ABSTRACTBAND



Jahrestagung
der Gesellschaft für
Medizinische Ausbildung
(GMA)

Düsseldorf

08.09. – 10.09.2025

Abstractband



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

Herausgeber:
Prof. Dr. med. Ulrich Decking

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

Kontakt:
Prof. Dr. med. Ulrich Decking
Studiendekanat der Med. Fakultät der HHU
Universitätsklinikum Düsseldorf
Moorenstr. 5, 40225 Düsseldorf

Die Online-Veröffentlichung dieses Abstractbandes finden Sie unter
<https://www.conferences.publisso.de/de/conferences/gma2025/>

Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Studierende,

wir freuen uns, Sie zur GMA 2025, der Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung, in Düsseldorf begrüßen zu dürfen und Ihnen die Abstracts der Vorträge, Poster, Symposien und Workshops der Tagung zur Verfügung stellen zu können.

Unter dem Motto „Wissen schafft Gesundheit – Lebenswissenschaften für Medizin und Gesundheitsberufe“ stehen zwei Fragen im Mittelpunkt:

1. Welche Bedeutung haben die Grundlagenwissenschaften, insbesondere die Lebenswissenschaften, für das Studium, die klinische Entscheidungsfindung und das klinische Handeln? Wie sollen diese Grundlagen künftig im Kontinuum der medizinischen Aus-, Weiter- und Fortbildung vermittelt werden?
2. Wie gelingt die Unterstützung beim Erwerb wissenschaftlicher Kompetenzen in den medizinischen Studiengängen und im Studium der Gesundheitsberufe als Grundlage lebenslangen Lernens?

Dabei gehen die Tagungsbeiträge weit über die beiden o.g. Fragen hinaus, und adressieren u.a. unterschiedliche Facetten im Bereich der Digitalisierung der medizinischen Ausbildung, von Prüfungen und Assessment bis zur Weiterentwicklung des Medizinstudiums.

Wir hoffen, dass die Beiträge – und auch die Diskussionen, der Austausch und die Begegnungen in Düsseldorf – uns allen Impulse für die Weiterentwicklung der Lehre und Lehrkultur an unseren unterschiedlichen Standorten und in unseren jeweiligen Studiengängen geben.

Prof. Dr. med. Ulrich Decking, Düsseldorf
Prof. Dr. Michaela Wagner-Menghin, Wien
Prof. Dr. med. Attila Altiner, Heidelberg

Inhalt

Vorträge

V-01 Student Life Cycle	3
V-02 Kompetenz-orientierte Prüfungen.....	9
V-03 Peer-Teaching	14
V-04 Digitalisierung – eLearning – Perspektive Studierender	22
V-05 Professional Identity Formation	28
V-06 Science and Scientificity.....	34
V-07 Prüfungen 1	40
V-08 Ethische Kompetenz.....	45
V-09 Digitalisierung – Fokus eTeaching.....	51
V-10 Curriculum- und Organisationsentwicklung.....	57
V-11 Basic Science in Medical Education	63
V-12 Interprofessionalität 1	68
V-13 Kommunikative Kompetenz.....	74
V-14 Digitalisierung – VR	79
V-15 Weiterentwicklung Medizinstudium – allgemeine Themen.....	85
V-16 Gender, Diversity und Karriere.....	93
V-17 Interprofessionalität 2	97
V-18 Soziale Kompetenz, Simulationspersonen.....	102
V-19 Wellbeing – Selbstachtung – Resilienz	109
V-20 Prüfungen 2	113
V-21 Weiterentwicklung Medizinstudium – Klinik	120
V-22 Digitalisierung – KI und innovative Ansätze	127
V-23 Notfallmedizin / Praktische Fertigkeiten	134

Poster

P-01 Wissenschaft und Wissenschaftlichkeit	141
P-02 Lehre und Lernen in (Zahn-)Medizin und Gesundheitsberufen	151
P-03 Interprofessionelle Lehre 1	159
P-04 (Basic) Science	165
P-05 Kulturelle und kommunikative Kompetenz.....	170
P-06 Praktische Fertigkeiten.....	179
P-07 eTeaching / eLearning 1	188
P-08 Assessment / Evaluation der Lehre.....	196
P-09 Diversity / persönliche Entwicklung.....	207
P-10 eTeaching / eLearning 2	217
P-11 Interprofessionelle Lehre 2	226
P-12 Weiterentwicklung Medizinstudium und Weiterbildung	234

Symposien

SYM-01 Studierendenauswahl 1	245
SYM-02 Studierendenauswahl 2	247
SYM-03 Künstliche Intelligenz	249
SYM-04 Hochschulnetzwerke in der medizinischen Ausbildung	250
SYM-05 Diversität.....	252
SYM-06 Symposium Teaching Kitchen	253
SYM-07 Symposium Lernwirksame Gestaltung UaP	254

Workshops

WS-01 BarCamp Session Richtlinien zu generativer KI an Hochschulen.....	257
WS-02 Arzneistoffliste	259
WS-03 Privilegien- und rassismussensibler Umgang im (Berufs-)Alltag.....	260
WS-04 Einführung in Scholarship of Teaching and Learning.....	261
WS-05 Umgang mit Machtmissbrauch im Hochschulsystem	262
WS-06 Wissenschaftskommunikation lehren?.....	263
WS-07 Wie plane ich für die Fakultät eine EPA-basierte Simulation, die auch für Assessment geeignet ist?.....	264
WS-08 Kommunikationskompetenz und deren Vermittlung in Skillslab – Tutorenausbildung	265
WS-09 Integrating Interprofessional Education and Collaborative Practice	265
WS-10 Aufbau eines Simulationspersonen-Pools	266
WS-11 Karrierewege als Medical Educator in der Medizinischen Ausbildung.....	267
WS-12 Diversitätssensible Kompetenz in der medizinischen Ausbildung	268
WS-13 Welche Kompetenzen werden für die Lösung von M1-Prüfungsaufgaben eingesetzt?	269
WS-14 Virtuelle Realitäten in der Medizin	270
WS-15 EPAs leicht gemacht.....	271
WS-16 Interprofessionelles Lernen	272
WS-17 Generative KI in der medizinischen Lehre	273
WS-18 Zeit für Demokratie	274
WS-19 Coaching für Lehrende.....	274
WS-20 Strukturiertes Feedback zur Förderung studentischer Selbstreflexion und des Lernerfolgs.....	276
WS-21 Erstellung und Peer-Review von PJ-OSCE-Prüfungsstationen	277
WS-22 Verdammt! Pass auf damit!	277
WS-23 Suchet, so werdet ihr finden? KI-gestützte Informationsrecherche	278
WS-24 Reformen des Curriculums auch ohne neue Approbationsordnung	279
WS-25 med.ia-versum. Interprofessionelles kollaboratives Problemlösen in der virtuellen Realität	280
WS-26 Erstellen von interaktiven Selbstlernaufgaben mit H5P	281
WS-27 Reflexionsfähigkeit als Schlüssel zur ärztlichen Professionalität	282
WS-28 Gute Stationen für die OSCE – Schwerpunkt: PJ-Eingangs-OSCE.....	283
WS-29 Immersiv lehren und lernen.....	284
WS-30 Von der interprofessionellen Ausbildung zur Mitarbeiterrekrutierung: Best Practices aus Bonn	285
WS-31 Character.AI als Lernwerkzeug in der Medizindidaktik	286
WS-32 Let's talk about EbM-Lehre	287
WS-33 Clinical Reasoning und Leitlinienkompetenz gezielt fördern	288
WS-34 Nach Beendigung der Veröffentlichung von M1-Prüfungsaufgaben	288
WS-35 Qualitätsentwicklung für das primärqualifizierende Hebammenstudium.....	289
WS-36 Feedback-Geben und -Nehmen neu denken	290
WS-37 Studierendenberatung in der Humanmedizin	291
WS-38 Grundlagenpraktika mal anders.....	291
WS-39 Beyond the OSCE.....	292
WS-40 Wie Gute Wissenschaftliche Praxis in Gesundheitsfächern vermitteln?.....	293
Autorenindex.....	295

Vorträge

V-01 Student Life Cycle

V-01-01

Übereinander Lernen: Ein videobasiertes Lernangebot für die interprofessionelle Ausbildung – persönliche Portraits als Türöffner

Wibke Hollweg¹, Nanny Karius², Ronald Cerdas², Ronja Behrend¹

¹Charité – Universitätsmedizin Berlin, Prodekanat für Studium und Lehre, Berlin, Deutschland

²Charité – Universitätsmedizin Berlin, Team eLearning, Berlin, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Interprofessionelle Zusammenarbeit ist wesentlich für eine optimale Patient*innenversorgung und sollte durch interprofessionelle Ausbildung – im Sinne des Von-, Mit- und Übereinander Lernens – vorbereitet werden [https://www.caip.e.org]. Während das Von- und Miteinander Lernen eine Interaktion Studierender unterschiedlicher Professionen voraussetzt, kann dagegen das Übereinander Lernen in einem ersten Schritt auch ohne direkte persönliche Interaktion erfolgen, indem Informationen über andere Professionen aufgenommen werden. Im Projekt HEDS (Handlungs- und Entscheidungskompetenz digital stärken) an der Charité – Universitätsmedizin Berlin wurde ein videobasierter, digitaler Selbstlernkurs konzipiert, der durch persönliche Portraits Einblicke in die Handlungsfelder von über zwanzig Praktiker*innen aus ambulanten und stationären Settings ermöglicht. Über eine virtuelle „Landkarte der Gesundheitsversorgung“ wählen Nutzer*innen selbstständig Professionen aus, für die jeweils Videos und schriftliche Zusatzinformationen zur Verfügung stehen. Die Expert*innen schildern ihre persönlichen professionellen Rollen und Verantwortlichkeiten sowie Herausforderungen und Zukunftsthemen für ihre eigene Profession und die Bedeutung interprofessioneller Zusammenarbeit für ihren Versorgungsbereich.

Methoden: Das Lernangebot wurde in Zusammenarbeit mit dem Team eLearning der Charité mediendidaktisch geplant und umgesetzt. Studierende und Lehrende aus verschiedenen Gesundheitsstudiengängen werden den Kurs im SoSe 2025 pilotieren. Daten zum Lernzuwachs, zur Nutzerfreundlichkeit und Motivation werden mit einem Online-Fragebogen erhoben und quantitativ ausgewertet. Zudem wird eine Fokusgruppendifkussion durchgeführt, um qualitativ einen Einblick in die Lernerfahrung von Studierenden zu erhalten.

Ergebnisse: Das Lernangebot bietet die Möglichkeit, interessengeleitet explorierend über andere Professionen zu lernen, kann aber auch gezielt für konkrete Fragestellungen als Lehrmaterial in ausgewählte Lehrveranstaltungen eingebunden werden. Es werden sowohl die quantitativen Evaluationsergebnisse aus der Studierenden- und Lehrendenbefragung als auch die Ergebnisse der Fokusgruppendifkussion präsentiert. Zudem wird von Lehrenden und Studierenden die Einschätzung zur didaktischen Einbindung in verschiedenen Lehr-/Lernformaten erhoben.

Diskussion: Die Ergebnisse werden im wissenschaftlichen Kontext diskutiert und vorgestellt. Es wird die Frage beantwortet, ob durch das virtuelle Kennenlernen verschiedener Professionen im beschriebenen Lernangebot die Motivation für interprofessionelles Lernen gesteigert und die Relevanz der Zusammenarbeit verdeutlicht werden kann.

Take Home Message: Durch das virtuelle, videobasierte Kennenlernen verschiedener Professionen durch persönliche Portraits kann die Möglichkeit bestehen, schon in der Ausbildung die Motivation für interprofessionelles Lernen zu steigern und die Relevanz der Zusammenarbeit zu verdeutlichen.

Bitte zitieren als: Hollweg W, Karius N, Cerdas R, Behrend R. Übereinander Lernen: Ein videobasiertes Lernangebot für die interprofessionelle Ausbildung – persönliche Portraits als Türöffner. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-01-01.
DOI: 10.3205/25gma001, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0013

V-01-02

Förderung medizinischer Berufsaspirationen von Gymnasiasten durch verschiedene technologiegestützte Lehransätze – Part 2

Lena Giebler, Zoé Tabea Stegers, Gero Reddig, Martin Baumann

RWTH Aachen University, Institut für Angewandte Medizintechnik, Aachen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Der Fachkräftemangel in den Gesundheitsberufen stellt eine zunehmende Herausforderung dar. Die Studie „beMed“ untersucht, inwiefern technologiegestützte und interaktive Lehrmethoden, wie der Einsatz von 3D-Druck, EKG-Datenloggern und eine interaktive Fallbearbeitung, das medizinische Verständnis und die Berufsaspirationen von Gymnasiasten fördern können. Zudem soll evaluiert werden, ob sich langfristige Effekte hinsichtlich Wissenserhalt und Berufswunsch zeigen.

Methoden: In der ersten Untersuchungsphase 2024 wurden 40 Schüler*innen der Jahrgangsstufen 10 in zwei Gruppen randomisiert: eine mit konventionellem Unterricht (Gruppe „K“) und eine mit technologiegestützter Lehre („T“). Beide Gruppen bearbeiteten identische Lerninhalte, wobei Gruppe „T“ 3D-gedruckte Organmodelle und interaktive Gruppenarbeiten nach dem Prinzip des POL nutzte sowie mit dem Peyton-Schema geschult wurde, selbst EKG-Kurven aufzunehmen.

Zur Wissensmessung wurden direkt nach der Intervention schriftliche Tests durchgeführt. Basierend auf diesen Ergebnissen und den Rückmeldungen auf unseren Vortrag bei der GMA2024 wird die Stichprobe zwischen April und Juli 2025 auf vier Schulen erweitert (n ~ 160, jeweils ~80 Schüler*innen pro Gruppe). Zudem erfolgt eine Retentionsstudie nach sechs Monaten, um langfristige Effekte auf Wissenserhalt und Berufsaspirationen zu untersuchen.

Ergebnisse: Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass Gruppe „T“ in „knows how“-Fragen besser abschnitt, während Gruppe „K“ bei „knows“-Fragen überlegen war. In beiden Gruppen führte allein die Auseinandersetzung mit medizinischen Themen zu einem gesteigerten Interesse an medizinischen Berufen. Die Analysen 2025 sollen klären, ob diese Effekte bei einer größeren Stichprobe reproduzierbar sind und wie stabil das medizinische Interesse sowie der Wissenserhalt über sechs Monate hinweg sind.

Diskussion: Die bisherigen Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung eines frühzeitigen und praxisnahen schulischen Kontakts mit medizinischen Inhalten. Technologiegestützte Ansätze können deren Verständnis vertiefen. Aber auch traditionelle Lehrmethoden tragen zur Wissensverankerung bei. Zudem zeigen die Ergebnisse, dass beide Lehrmethoden die Motivation für eine spätere Tätigkeit im medizinischen Bereich steigern können. Die Retentionsstudie wird Aufschluss darüber geben, welche Methode langfristig effektiver ist.

Bitte zitieren als: Giebeler L, Stegers ZT, Reddig G, Baumann M. Förderung medizinischer Berufsaspirationen von Gymnasiasten durch verschiedene technologiegestützte Lehransätze – Part 2. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-01-02.
DOI: 10.3205/25gma002, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0025

V-01-03

Digitale Spiele und mentale Gesundheit – Ergebnisse einer qualitativen Erhebung unter jungen Menschen, die E-Sport im Sportverein wahrnehmen

Markus Gennat^{1,2}, Jan Ehlers¹, Eik Henning Tappe²

¹Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Witten/Herdecke, Deutschland

²FH Münster, Fachbereich Sozialwesen, Münster, Deutschland

Digitale Spiele sind ein integraler Bestandteil der Lebenswelt junger Menschen und können verschiedene Aspekte ihrer (mental)en Gesundheit beeinflussen. 73% der Jugendlichen in Deutschland spielen regelmäßig digitale Spiele, wobei Jungen durchschnittlich 114 Minuten und Mädchen 66 Minuten pro Wochentag spielen [1]. Die Nutzung von digitalen Spielen kann dabei auf verschiedenen Ebenen Einfluss auf die Gesundheit von Spieler*innen nehmen. Neben physischen Gesundheitsrisiken wie dem vielen Sitzen und erhöhten Körperfettwerten [2] [3], Stress, Schlaf-, Seh- und Stoffwechselstörungen [4], rücken auch psychische Gesundheitsrisiken immer stärker in den Fokus der wissenschaftlichen Betrachtung [5], [6]. Hier zeigt sich, dass Spielende häufig mit Hate Speech, (kommunikativer) Gewalt und Diskriminierung konfrontiert werden [7]. Andererseits werden die Potenziale von digitalen Spielen auf das subjektive Wohlergehen herausgestellt [8] und Spielelemente gerne in der Prävention eingesetzt [9]. Der elektronische Sport, kurz *E-Sport*, als organisierte und wettbewerbsorientierte Form des digitalen Spielens, birgt dabei besondere Chancen und Risiken für Spieler*innen. Diese Art von digitalem Spiel bietet Strukturen, die über das Spiel hinausgehen und die Persönlichkeitsentwicklung sowie Sozialisierungsprozesse positiv beeinflussen können [10].

Im Forschungsprojekt (2020-2024) wurde untersucht, wie junge Menschen E-Sport im Sportverein erleben und welche Auswirkungen dies auf ihre Identitätsarbeit hat. Einzel- und Gruppeninterviews zeigten, dass die Vereinsstruktur mit ihrer räumlich-sozialen Komponente entscheidend ist. Sie stärkt soziale Beziehungen, Teamgeist und Aushandlungsprozesse, die für persönliche Entwicklung und mentale Gesundheit zentral sind. Teilnehmer*innen berichten von Autonomieerfahrungen, Kompetenzerleben und von sozialer Eingebundenheit im Rahmen des Programms. Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit der *Self Determination Theory* [11], welche betont, dass die Erfüllung der drei psychologischen Grundbedürfnisse *Autonomie*, *Kompetenz* und *soziale Eingebundenheit* die Grundlage für mentale Gesundheit und Wohlbefinden bildet. Darüber hinaus bietet die Vereinsrahmung die Möglichkeit, potenzielle gesundheitliche Risiken von digitalen Spielen mit jungen Menschen zu diskutieren um dann das eigene Verhalten zu reflektieren.

Diese Erkenntnisse unterstreichen, dass digitale Spiele nicht ausschließlich ein Risiko für die physische und psychische Gesundheit darstellen, sondern auch Chancen für die soziale und persönliche Entwicklung junger Menschen bieten. Es gilt zu diskutieren, welche Rahmen den (jungen) Spieler*innen angeboten werden können, damit Risiken minimiert und Chancen genutzt werden können.

Literatur

1. Medienpädagogischer Forschungsverband Südwest. JIM Studie 2024: Jahresreport der deutschen Games-Branche 2024. Stuttgart: Medienpädagogischer Forschungsverband Südwest; 2024. Zugänglich unter/available from: https://mpfs.de/app/uploads/2024/11/JIM_2024_PDF_barrierearm.pdf
2. DiFrancisco-Donoghue J, Werner WG, Douris PC, Zwibel H. Esports players, got muscle? Competitive video game players' physical activity, body fat, bone mineral content, and muscle mass in comparison to matched controls. *J Sport Health Sci.* 2022;11(6):725-730. DOI: 10.1016/j.jshs.2020.07.006
3. Bayraktar A, Yıldız Y, Bayraktar I. Do e-athletes move? A study on physical activity level and body composition in elite e-sports. *Physic Educ Stud.* 2020;24(5):259-264. DOI: 10.15561/20755279.2020.0501
4. Yin K, Zi Y, Zhuang W, Gao Y, Tong Y, Song L, Liu Y. Linking Esports to health risks and benefits: Current knowledge and future research needs. *J Sport Health Sci.* 2020;9(6):485-488. DOI: 10.1016/j.jshs.2020.04.006
5. Ferguson CJ. Do Angry Birds Make for Angry Children? A Meta-Analysis of Video Game Influences on Children's and Adolescents' Aggression, Mental Health, Prosocial Behavior, and Academic Performance. *Perspect Psychol Sci.* 2015;10(5):646-666. DOI: 10.1177/1745691615592234
6. Reer F, Quandt T. Digital Games and Well-Being: An Overview. In: Kowert R, editor. *Video Games and Well-being*. Cham: Springer International Publishing; 2020. p.1-21. DOI: 10.1007/978-3-030-32770-5_1
7. Moreno-López R, Argüello-Gutiérrez C. Violence, Hate Speech, and Discrimination in Video Games: A Systematic Review. *Soc Inclusion.* 2025;13. DOI: 10.17645/si.9401
8. Anto A, Basu A, Selim R, Foscht T, Eisingerich AB. Open-World Games' Affordance of Cognitive Escapism, Relaxation, and Mental Well-Being Among Postgraduate Students: Mixed Methods Study. *J Med Internet Res.* 2024;26:e63760. DOI: 10.2196/63760
9. Tols D, Lampert C, Dadaczynski K, Maslon E, Paulus P, Sailer M. Spielerische Ansätze in Prävention und Gesundheitsförderung: Serious Games und Gamification [Game-based approaches to prevention and health promotion: serious games and gamification]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2020;63(6):698–707. DOI: 10.1007/s00103-020-03156-1

10. Marelić M, Vukušić D. E-sports: Definition and social implications. *Ex Qual Life*. 2019;11(2):47-54. DOI: 10.31382/eqol.1912068
11. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psychol*. 2000;55(1):68-78. DOI: 10.1037//0003-066X.55.1.68

Bitte zitieren als: Gennat M, Ehlers J, Tappe EH. Digitale Spiele und mentale Gesundheit – Ergebnisse einer qualitativen Erhebung unter jungen Menschen, die E-Sport im Sportverein wahrnehmen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-01-03. DOI: 10.3205/25gma003, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0036

V-01-04

Mediendidaktische Schulung für studentische Hilfskräfte als Beitrag zur Qualitätsentwicklung digitaler Lehre

Selin Dirlik¹, Aleksandra Bartkowiak², Elisabeth Schaper², Marianne Behrends¹

¹Medizinische Hochschule Hannover, Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik der TU Braunschweig und der Medizinischen Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland

²Tierärztliche Hochschule Hannover, Zentrum für E-Learning, Didaktik und Ausbildungsforschung, Hannover, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: In der medizinischen Ausbildung stehen Lehrende vor der Herausforderung, den komplexen und teilweise divergierenden Anforderungen der Patientenversorgung und der universitären Lehre gerecht zu werden. Digitale Lernangebote können zwar einen wichtigen Beitrag zur Flexibilisierung der Lehre leisten, ihre Entwicklung und Pflege erfordert jedoch Ressourcen, die auf Seiten der Lehrenden nur selten zur Verfügung stehen. Der Einsatz von studentischen Hilfskräften eröffnet hier ein großes Unterstützungspotenzial, das bislang noch wenig genutzt wird. Die didaktische Ausbildung von in der Lehre tätigen studentischen Hilfskräften ist dabei eine Notwendigkeit, die in der Tiermedizin bereits verankert ist [1]. Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen des von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre (<https://stiftung-hochschullehre.de/>) geförderten Verbundprojektes SOUVER@N (<https://www.souveraenes-digitales-lehren-und-lernen.de/home/>) die Entwicklung eines eTutor*innen-Programms zur Vermittlung mediendidaktischer Kompetenzen für die Gestaltung digitaler Lehre realisiert.

Methoden: Durch ein Expertenteam aus verschiedenen Fachdisziplinen wurde ein Schulungsprogramm entwickelt und evaluiert, das in sechs Modulen mediendidaktische Grundlagen der digitalen Lehre vermittelt. Neben Hinweisen zum strukturellen Aufbau digitaler Lernangebote wird die Gestaltung von multimedialen Inhalten, Kommunikationsprozessen und Lernaufgaben ebenso thematisiert wie rechtliche Aspekte und die Nutzung von Open Education Resources. In der Tiermedizin wurde das eTutor*innen-Programm als Wahlpflichtveranstaltung angeboten. In der Humanmedizin wurden geschulte studentische Hilfskräfte für die Überarbeitung der curricularen Angebote eingesetzt.

Ergebnisse: An den Wahlpflichtveranstaltungen in der Tiermedizin nahmen innerhalb von 3 Durchläufen 65 Personen teil. Die Evaluation zeigte anhand einer Selbsteinschätzung einen Kompetenzzuwachs der Teilnehmenden. In der Humanmedizin wurden in Kooperation mit den Lehrverantwortlichen innerhalb eines Studienjahres 17 Module von geschulten studentischen Hilfskräften überarbeitet. Die eTutor*innen entwickelten ein einheitliches Konzept zur Strukturierung und Darstellung der Inhalte im Lernmanagementsystem, das einen lernförderlichen Zugang zu den relevanten Lehrangeboten ermöglicht.

Diskussion: Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass studentische Hilfskräfte Lehrende bei der Gestaltung digitaler Lehre entlasten können. Durch geeignete Schulungsangebote können sie zudem Kompetenzen erwerben, die es ihnen ermöglichen, Impulse für eine lernförderliche Gestaltung der digitalen Angebote einzubringen. Während die Vermittlung von hochschuldidaktischen Lehrkompetenzen [2] bereits vielfach etabliert ist, besteht hinsichtlich der Kompetenzen zur Gestaltung digitaler Lehre noch Nachholbedarf.

Take Home Message: Die Vermittlung mediendidaktischer Kompetenzen für studentische Hilfskräfte ist ein wichtiger Beitrag zur Qualitätsentwicklung der digitalen Lehre.

Literatur

1. European System of Evaluation of Veterinary Training (ESEVT). Standard Operating Procedure (SPO) 2023. Leipzig: ESEVT; 2023. Zugänglich unter/available from: <https://www.eaeve.org/esevt/sop>
2. Dandavino M, Snell L, Wiseman J. Why medical students should learn how to teach. *Med Teach*. 2007;29(6):558-565. DOI: 10.1080/01421590701477449

Bitte zitieren als: Dirlik S, Bartkowiak A, Schaper E, Behrends M. Mediendidaktische Schulung für studentische Hilfskräfte als Beitrag zur Qualitätsentwicklung digitaler Lehre. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-01-04. DOI: 10.3205/25gma004, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0044

V-01-05

Einflussfaktoren auf neue Lehr-Lernkonzepte in gesundheitswissenschaftlichen Studiengängen an privaten Hochschulen in Deutschland (BMBF-Projekt ELLpH)

Manfred Fiedler, Jan-Hendrik Orloff, Daniela Schmitz

Universität Witten/Herdecke, Juniorprofessur für Innovative und Digitale Lehr- und Lernformen in der Multiprofessionellen Gesundheitsversorgung, Witten, Deutschland

Hintergrund/Problem: Private Hochschulen erleben einen Bedeutungszuwachs in der akademischen Aus-, Fort- und Weiterbildung, sind in der deutschen Hochschulforschung aber noch unzureichend untersucht [1]. Bisherige Forschung weist privaten Hochschulen u.a. eine schnellere Anpassung von Lehr-Lernkonzepten an Bedarfe von Studierenden und potenziellen zukünftigen Arbeitsfeldern zu.

Fragestellung/Ziel: Gegenstand des aus 3 Teilprojekten bestehenden BMBF-Projekts der Universität Witten/Herdecke & TU Dortmund sind Einflussfaktoren auf Lehr-Lernkonzepte insbesondere mit Blick auf die Rolle von Lehrenden und Studiengangsleitungen. Fragestellung des hier erörterten Teilprojekts sind die besonderen Prozesse der Implementierung, Durchsetzung und Weiterentwicklung innovativer Lehr-Lernkonzepte an den untersuchten privaten Hochschulen.

Methoden: Das Projekt verfolgt einen Multimethoden-Ansatz, bestehend aus einer zweistufigen Dokumentenanalyse [2], deren Ergebnisse die Grundlage für leitfadengestützte qualitative Interviews mit Lehrenden und Studiengangsleitungen bilden. Untersucht wurden in der ersten Phase die Webseiten von insgesamt 17 privaten Hochschulen auf der Grundlage der Kategorien des Wissenschaftsrats mit Fokus auf die Studienangebote im Fachgebiet Gesundheit/Medizin. Daran schloss sich die Analyse von 32 Modulhandbüchern anhand einer Kodiermatrix aus den Empfehlungen des Wissenschaftsrats, fachverbandlichen Empfehlungen sowie auf der Grundlage fachdidaktischer Standards.

Ergebnisse: Das Angebot an digitalen und berufsbegleitenden Studiengängen weist auf eine hohe Flexibilität der Studienorganisation hin. Während Campushochschulen spezifische Modulhandbücher aufweisen und auch im Rahmen des Präsenzstudiums diverse Lehr-Lernkonzepte identifizierbar sind, sind die Modulhandbücher von Digitalen Campus- oder Verbundhochschulen hoch formalisiert, lassen aber gleichzeitig eine beschränkte Vielfalt von Lehr-Lernkonzepten erkennen. Außerhalb von Campushochschulen spielt Peer-to-Peer-Lernen eine geringere Rolle. Interdisziplinäres und interprofessionelles Lernen ist wenig relevant. Praxislernen und Praxisinhalte sind wichtig, jedoch ist ihre faktische Umsetzung in der Lehrpraxis durch die Dokumentenanalyse nicht konkretisierbar.

Diskussion: Die typische private Hochschule gibt es nicht. Die Besonderheiten der Studienangebote, die Organisation des Lehrbetriebs und die jeweiligen Adressat*innen der Angebote lassen eine sehr heterogene Landschaft erkennen. Bei digitalen Studiengängen lässt der sehr hohe Anteil von Selbstlernphasen, der ausweislich der Modulhandbücher in einzelnen Modulen bis 99% beträgt, eine Beschränkung von Lehr-Lernkonzepten erkennen. Multimodale Konzepte des Lehrens und Lernens sind vermutlich von besonderer Bedeutung. Unzweifelhaft ermöglichen private Hochschulen eine große Vielfalt von Zugängen zum Studium. Es ist in der weiteren Forschung zu klären, wie sich dieses in der praktischen Umsetzung der Lehr-Lernkonzepte realisiert.

Literatur

1. Herrmann S. Private Hochschulen in Deutschland (Dissertation). München: LMU München; 2021.
2. Hoffmann N. Dokumentenanalyse in der Bildungs- und Sozialforschung: Überblick und Einführung. 1. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Juventa; 2018.

Bitte zitieren als: Fiedler M, Orloff JH, Schmitz D. Einflussfaktoren auf neue Lehr-Lernkonzepte in gesundheitswissenschaftlichen Studiengängen an privaten Hochschulen in Deutschland (BMBF-Projekt ELLpH). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-01-05.
DOI: 10.3205/25gma005, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0057

V-01-06

Entwicklung und Validierung eines Testfragebogens zur Evaluierung von Extended Reality in der interprofessionellen Gesundheitsausbildung – Validierung in der dritten Studierenden-Kohorte

Monika Bolliger^{1,2}, René Schaffert¹, Brigitta Spiegel-Steinmann^{3,4}, Uwe J. Schacher⁵

¹Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Public Health, Zürich, Schweiz

²Private Universität im Fürstentum Liechtenstein (UFL), Medizinisch-Wissenschaftliche Fakultät, Triesen, Liechtenstein

³Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Ergotherapie, Zürich, Schweiz

⁴University of Konstanz, Department of Psychology, Konstanz, Deutschland

⁵US-Research, Institut für empirische Forschung und Innovation, Friedrichsdorf, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die fortschreitende Digitalisierung und der zunehmende Einsatz von Extended Reality (XR) eröffnen auch in der Ausbildung von Gesundheitsberufen innovative Perspektiven. Die spezifische Anwendung von XR-Applikationen und das Potenzial im Bereich der interprofessionellen Bildung ist noch wenig erforscht und es fehlen geeignete Instrumente, um deren Einsatz zu evaluieren. Ziel war daher, einen geeigneten Fragebogen zur Erfassung der (Aus-)Wirkung des Einsatzes von XR im Bereich der interprofessionellen Bildung zu konzipieren.

Methoden: Im Rahmen einer Mixed-Method-Studie wurden in einer ersten Kohorte von Studierenden qualitative Daten erhoben, die als Grundlage für die Entwicklung eines Fragebogens dienten. In der zweiten Kohorte wurde anhand dieser qualitativen Daten ein Fragebogen entwickelt und quantitativ evaluiert – letzterer wies eine hohe interne Konsistenz, bei dreifaktorieller Grundstruktur auf. Aufbauend auf den Erkenntnissen beider Kohorten [1] wurde das Instrument weiterentwickelt, um die theoretisch postulierten Dimensionen von XR-Anwendungen und den interprofessionellen Austausch in der interprofessionellen Gesundheitsausbildung noch präziser abzubilden.

Ergebnisse: Der weiterentwickelte Fragebogen basiert auf drei zentralen Standbeinen:

1. der Integration qualitativer und quantitativer Erkenntnisse aus den ersten beiden Kohorten,
2. der Adaptation bestehender, validierter Instrumente zur Messung von Interprofessionalität und XR-Anwendungen sowie
3. der theoretischen Fundierung anhand des Canadian Frameworks interprofessioneller Kompetenzen [2].

Zur Anwendung kam, die Methodik der Facettentheorie [3]. Die Validierung erfolgt derzeit in der dritten Kohorte im Frühlingsemester 2025. Entsprechend liegen zum Zeitpunkt der Abstract-Einreichung noch keine Daten vor. Im Rahmen der Präsentation am Kongress können aber erste Validierungsergebnisse vorgestellt werden.

Diskussion: Die fundierte Weiterentwicklung des Testfragebogens verspricht ein robustes und theoretisch fundiertes Instrument zur standardisierten Evaluation von XR-Anwendungen in interprofessionellen Ausbildungssettings. Die bevorstehende Validierung wird entscheidende Erkenntnisse zur Optimierung des Instruments und zur Weiterentwicklung interprofessioneller Ausbildungsprogramme liefern.

Take Home Message: Der Fragebogen ist im Bereich der XR-Anwendung in interprofessionellen Lehr- und Lernsettings ein vielversprechendes, innovatives Instrument zur Evaluation, Weiterentwicklung und Beforschung der entsprechend konzipierten Ausbildungselemente.

Literatur

1. Bolliger M, Schaffert R. Extended Reality in der interprofessionellen Lehre: Einblicke und Perspektiven aus zwei Studierendenkohorten. In: Gemeinsame Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und des Arbeitskreises zur Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin (AKWLZ); 2024 Aug 5-9; Freiburg, Schweiz. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2024. DocV-21-03. DOI: 10.3205/24gma080
2. Canadian Interprofessional Health Collaborative. National Interprofessional Competency Framework. Ottawa: Canadian Interprofessional Health Collaborative; 2010. Zugänglich unter/available from: <https://cihc-cpis.com/new-competency-framework/>
3. Hackett PM. Facet theory and the mapping sentence: evolving philosophy, use and declarative applications. Cham: Palgrave Macmillan; 2021. DOI: 10.1007/978-3-030-66199-1

Bitte zitieren als: Bolliger M, Schaffert R, Spiegel-Steinmann B, Schacher UJ. Entwicklung und Validierung eines Testfragebogens zur Evaluierung von Extended Reality in der interprofessionellen Gesundheitsausbildung – Validierung in der dritten Studierenden-Kohorte. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-01-06. DOI: 10.3205/25gma006, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0064

V-01-07

Infrastrukturelle Vorbereitung: Soziomaterielle Ansätze zum Übergang vom Studium zur Praxis, eine longitudinale Studie in Singapur

Shiwei Chen^{1,2}, Helen Elizabeth Smith³, Jennifer Anne Cleland¹

¹Nanyang Technological University Singapore, Lee Kong Chian School of Medicine, Singapur, Singapur

²Erasmus University Rotterdam, Department of Public Administration and Sociology, Rotterdam, Niederlande

³Keele University, School of Medicine, Keele, Großbritannien

Ziel: Konzeptualisierungen der Vorbereitung von Medizinstudenten und Assistenzärzten auf die Praxis konzentrieren sich tendenziell auf individuelle Faktoren, wie zum Beispiel Noten, Backgroundprofil-Eigenschaften, oder Eignungstests. Um wirksame organisatorische und strukturelle Unterstützungen für den Übergang zur Praxis planen zu können, müssen wir jedoch auch breitere soziomaterielle Aspekte besser verstehen die eine Rolle spielen, wie Absolventen ins Berufsleben eintreten. Unser Ziel war es einige der Infrastrukturen und ihre Wechselwirkungen zu identifizieren, die den Übergang von Medizinstudenten zu Assistenzärzten beeinflussen.

Methoden: Dies war eine qualitative Studie die Absolventen aus vier Kohorten von Medizinabsolventen einer medizinischen Fakultät in Singapur folgt. Die Datenerhebung erfolgte longitudinal: Die Interviews wurden zu zwei Zeitpunkten im Abstand von sechs Monaten durchgeführt (vor dem Abschluss, und im ersten Jahr des Aufbaustudiums). Die Datenkodierung und -analyse erfolgte zunächst induktiv.

Ergebnisse: Wir analysieren die Daten mit Hilfe von Susan Stars Definition von Infrastruktur, um unsere Observationen in sechs kontextuelle Bestandteile zu gruppieren: Bildung, Organisation, Regulierung, soziokulturelle, technologische und räumliche Aspekte. Einige solcher Aspekte, die die Vorbereitung von Assistenzärzten gleichzeitig erleichtert und eingeschränkt haben sind: Regulatorisch (z. B. staatliche COVID-bezogene Richtlinien), pädagogisch (z. B. Schullehrplan, Lernen am Arbeitsplatz), organisatorisch (z. B. Arbeitsabläufe, Teamabsprachen), technologisch (z. B. Online-Unterricht), soziokulturell (z. B. Selbsthilfegruppen für Studierende, lokale kulturelle Kontexte) und räumlich (z. B. Raumplanung in klinischen Umgebungen).

Diskussion: Unsere Erkenntnisse dienen als praktische Ausgangspunkte für die Weiterentwicklung der Berufsausbildung, die Überarbeitung von Vorschriften oder sogar die Umsetzung soziokultureller und institutioneller Veränderungen.

Kernbotschaft: Wir zeigen, was ein Forschungsansatz der über Beurteilung von individuellem Wissen und Fähigkeiten von Assistenzärzten hinausgeht an Potential birgt, um den Übergang vom Studium zur Praxis besser zu verstehen, und wie dieser Ansatz zu konkreten Verbesserungsvorschlägen führen kann.

Bitte zitieren als: Chen S, Smith HE, Cleland JA. Infrastrukturelle Vorbereitung: Soziomaterielle Ansätze zum Übergang vom Studium zur Praxis, eine longitudinale Studie in Singapur. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-01-07. DOI: 10.3205/25gma007, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0077

Verbesserung der frühen elterlichen Gesundheitskompetenz durch Test-enhanced Lernen – ein mehrdimensionaler Blick im Rahmen einer Studie

Manuela Friederike Richter¹, Lea Diekmann¹, Sofia Gelashvili², Florian Guthmann¹, Jana Jünger²

¹AUF DER BULT – Kinder- und Jugendkrankenhaus, Neonatologie, Hannover, Deutschland

²Institut für Kommunikations- und Prüfungsforschung gGmbH, Heidelberg, Deutschland

Hintergrund: Die Gesundheitskompetenz (GK) von Eltern ist hochrelevant für eine gesunde Entwicklung von Kindern. Pro Jahr werden laut Statistischem Bundesamt rund 700.000 Neugeborene geboren, über 95% von Ihnen erhalten die U2 Vorsorgeuntersuchung durch eine/n Kinderärzt/in. Die Gesundheitsuntersuchungen für Kinder sind als Leistungen der Gesetzlichen Krankenversicherung in §26 SGB V festgelegt (Kinder-Richtlinie des G-BA). Umfang und Themenspektrum der U2 Beratung sind breit gefächert. In einer Pilotstudie konnten wir zeigen, dass die subjektive elterliche GK als defizitär eingeschätzt wird [1]. Bisher wurde allerdings nicht systematisch untersucht, welche vermittelten Inhalte des U2-Gesprächs von den Eltern überhaupt verinnerlicht werden.

Methoden: In dieser Studie wurde den Eltern einen Tag nach Geburt Ihres Kindes die Teilnahme an der Elternbefragung angeboten. Mindestens ein Elternteil sollte zur Ermittlung der elterlichen GK einen im Expertenteam erstellten Fragebogen zur säuglingsbezogenen GK vor der U2 Untersuchung des Kindes ausfüllen. Der Test bestand jeweils aus 9 Items, themenbezogen auf die Inhalte des U2 Gesprächs und wurde auf Tablets in insgesamt 9 Sprachen bereitgestellt.

Zusätzlich wurde die subjektive säuglingsbezogene GK durch die Kurzform des standardisierten European Health Literacy Questionnaire (HLS-EU-Q16) ermittelt.

Am Folgetag fand die U2 inklusive dem kinderärztlichen Aufklärungsgespräch statt. Komplementiert wurde dieses durch eine ärztliche Fremdeinschätzung der elterlichen GK und einem anschließenden Post-Test, der den Zugewinn an säuglingsbezogener elterlicher GK dokumentieren sollte.

Ergebnisse: In der Pilotphase konnten wir 60 Elternteile rekrutieren. Es bestand eine hohe elterliche Adhärenz (92%). Die Mütter waren durchschnittlich 32,5 Jahre alt und 54,8% von ihnen hatten ihr erstes Kind bekommen.

Im Pre-Test wurden durchschnittlich 5 (SD 2,4) von 9 Punkten erreicht. Die subjektive Gesundheitskompetenz hatten 40% der Elternteile als problematisch und 31% als inadäquat eingeschätzt. Im Post-Test konnten wir eine Steigerung auf 7,5 Punkte (SD 1,4) verzeichnen und somit einen Zugewinn an säuglingsbezogener elterlicher Gesundheitskompetenz dokumentieren.

Themenbereiche wie Allergieprävention, Säuglingspflege oder Verhalten bei Schreiphasen waren häufiger korrekt, dagegen wurden Themenbereiche wie Karies- oder Rachitisprophylaxe und Erkennen einer Gallengangsatresie seltener korrekt beantwortet. Die ärztliche Fremdeinschätzung lag nah an den erzielten elterlichen Punktwerten im Post-Test bei durchschnittlich 7,5 Punkten (SD 1,5).

Diskussion und Ausblick: Durch die beschriebene Intervention eröffnet sich den Eltern von Neugeborenen ein mehrstufiger Lernprozess, der zu einer Steigerung der elterlichen Gesundheitskompetenz führt. Der Bedarf konnte erneut eindrucksvoll aufgezeigt werden. Langfristig kann dieses Vorgehen zu einer optimierten Versorgung der Kinder führen.

Literatur

1. Richter MF, Guthmann F, Jünger J. Die Gesundheitskompetenz junger Eltern im Rahmen der U2-Vorsorgeuntersuchung erscheint defizitär. In: Gemeinsame Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und des Arbeitskreises zur Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin (AKWLZ). Freiburg, Schweiz, 05.-09.08.2024. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2024. DocP-27. DOI: 10.3205/24gma168

Bitte zitieren als: Richter MF, Diekmann L, Gelashvili S, Guthmann F, Jünger J. Verbesserung der frühen elterlichen Gesundheitskompetenz durch Test-enhanced Lernen – ein mehrdimensionaler Blick im Rahmen einer Studie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-01-08. DOI: 10.3205/25gma008, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0081

V-02 Kompetenz-orientierte Prüfungen

V-02-01

Unterschiede in der Selbst- und Fremdeinschätzung von weiblichen und männlichen Studierenden der Humanmedizin im klinischen Simulationssetting – eine Beurteilung mittels „entrustable professional activities“ (EPAs)

Hanna Bretschneider, Helmut Ahrens, Bernhard Marschall, Eva Schönefeld

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

Fragestellung/Zielsetzung: Die EPAs sind im klinischen Studienabschnitt eine seit 2018 etablierte und wiederkehrende Meßgröße, um anhand von Supervisionsleveln eine formative Performanzmessung für die Studierenden zu ermöglichen. EPAs dienen grundsätzlich dazu, mittels Selbst- und Fremdeinschätzung eine prädiktive Aussage über zukünftiges Verhalten im klinischen Setting zu erhalten.

Methoden: In fächerspezifischen Parcoursprüfungen sind die 12 Core-EPAs (AAMC) Prüfgröße, die zum einen von Expert*innen in Supervisionsleveln angegeben werden und andererseits von den Studierenden vor und nach dem Parcours selbst eingeschätzt werden. Alle 12 EPAs haben wir über drei Semester (Winter 19/20 – Sommer 2021) evaluiert und geschlechter-stratifiziert.

Ein Messpunkt erfolgte im Vergleich der Prä- und Post-Selbsteinschätzung der Studierenden über die jeweiligen Fächer und entsprechend zu den jeweiligen EPAs. Hinzugezogen wurden der Vergleich bzw. die Gap-Analyse zu den Fremdeinschätzungen und eine Analyse der Geschlechteridentitäten zu eventueller Selbst-über- oder -unterschätzung durch die Studierenden.

Ergebnisse: Über die drei Semester bestand die Kohorte aus 967 Studierenden (männlich 635, weiblich 332, divers 0).

EPA 1 wurde am häufigsten gemessen und bewertet: 1147 prä-, 592 post-Selbsteinschätzungen und 1171 Fremdeinschätzungen. Die Supervisionsleveln lagen dabei zwischen 2 und 4.

Männliche Studierende zeigten die Tendenz zur Selbstüberschätzung ohne statistische Signifikanz.

Diskussion: Die Gap-Analyse zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung mit Reflexion hat einen Einfluss auf die Kompetenzentwicklung der Studierenden wie auch auf deren Selbsteinschätzung. EPAs unterstützen durch affektive Lernziele diese Entwicklung, um Über- oder Unterschätzung anzugleichen.

Literatur

1. Association of American Medical Colleges (AAMC). Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency. Curriculum Developers' Guide. Washington (DC): AAMC; 2014. Zugänglich unter/available from: <https://www.aamc.org/media/20196/download>
2. Ten Cate O. Nuts and bolts of entrustable professional activities. J Grad Med Educ. 2013;5(1):157-8. DOI: 10.4300/JGME-D-12-00380.1
3. 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. 2015;37(11):983-1002. DOI: 10.3109/0142159X.2015.1060308

Bitte zitieren als: Bretschneider H, Ahrens H, Marschall B, Schönefeld E. Unterschiede in der Selbst- und Fremdeinschätzung von weiblichen und männlichen Studierenden der Humanmedizin im klinischen Simulationssetting – eine Beurteilung mittels „entrustable professional activities“ (EPAs). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-02-01. DOI: 10.3205/25gma009, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0095

V-02-02

Nutzerorientierte, sequentielle Verknüpfung von Prüfungsfragen mit Leitlinien und virtuellen Patienten zur Förderung des Lernens von Clinical Reasoning

Christian Weigel¹, Rastislav Pjontek², Martin R. Fischer³, Jana Jünger⁴

¹Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie, Düsseldorf, Deutschland

²RWTH Aachen, Klinik für Neurochirurgie, Aachen, Deutschland

³Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin (DAM), München, Deutschland

⁴Institut für Kommunikations- und Prüfungsforschung gGmbH, Heidelberg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Test-unterstütztes Lernen (TEL) und Progresstests (PT) sind etablierte Methoden zur Förderung medizinischen Wissens und klinischer Denkprozesse. Projekte wie DID-ACT und DigiPaL integrieren virtuelle Patienten (VP), um das Clinical Reasoning (CR) zu stärken. Dennoch bestehen Herausforderungen bei der flächendeckenden Implementierung. Ziel dieser Arbeit ist die Untersuchung, wie CR- und Leitlinienkompetenz im kompetenzorientierten Progresstest gefördert werden können und welche Probleme bei der Entwicklung entsprechender Prüfungsfragen auftreten.

Methoden: Ein mehrstufiger Prozess wurde zur Erstellung prüfungsrelevanter Fragen für den kompetenzbasierten Progresstest 2024 entwickelt. Er umfasste:

- Die Identifikation relevanter klinischer Szenarien durch Fokusgruppen verschiedener Fachgebiete.
- Die Sichtung virtueller PatientInnen (VP) und wissenschaftlicher Leitlinien.
- Die Formulierung von Key-Feature (KF)-Fragen.

Anschließend erfolgten Übersetzung, internationale Begutachtung und Finalisierung nach mehreren Reviews.

Ergebnisse: Im PT 2024 wurden 15 KF-Fragen zu sieben klinischen Szenarien entwickelt (7 MC Typ A, 8 Kprim-Format). Der Test umfasste 205 Fragen, gegliedert in 13 Cluster entsprechend der ärztlichen Approbationsordnung und den NKLM-

Kompetenzbereichen. Die durchschnittliche Punktzahl lag bei 71,36 (34,81 %); 7,11 % der Teilnehmenden erreichten die Bestehensgrenze von 123 Punkten. Die interne Konsistenz war mit einem Cronbachs Alpha von 0,98 sehr hoch.

Die Itemanalyse zeigte eine besondere Schwierigkeit im Cluster XI („Wissenschaftskompetenz, klinische Entscheidungsfindung/Leitlinienkompetenz“) mit einem mittleren P-Wert von 0,25. KF-Fragen im Kprim-Format waren mit einem P-Wert von 0,1 am schwierigsten, während MC Typ A-Fragen mit 0,35 leichter ausfielen.

Diskussion: Herausforderungen zeigten sich bei einzelnen Elementen wie VP, Leitlinien und deren Wechselwirkungen:

- Begrenzte Anzahl verfügbarer VP.
- Geringe Bekanntheit und komplizierter Zugang zu DID-ACT und DigiPaL.
- Diskrepanzen zwischen VP und Leitlinien in Qualität, Form und Aktualität.
- Internationale Unterschiede bei Leitlinienempfehlungen.
- Limitierte Repräsentativität durch fakultative Teilnahme.
- Komplexe technische Umsetzung der Verlinkung von VP und Leitlinien.

Die Ergebnisse bestätigen die Hypothese, dass die Entwicklung von CR-Prüfungsfragen auf Basis geeigneter VP und Leitlinien herausfordernd ist. Zudem schneiden Studierende bei Fragen zu klinischem Denken und Leitlinienkompetenz schlechter ab als in anderen Bereichen.

Bitte zitieren als: Weigel C, Pjontek R, Fischer MR, Jünger J. Nutzerorientierte, sequentielle Verknüpfung von Prüfungsfragen mit Leitlinien und virtuellen Patienten zur Förderung des Lernens von Clinical Reasoning. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-02-02. DOI: 10.3205/25gma010, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0106

V-02-03

PJ-Eingangs-OSCE – Fokus auf nested EPAs zeigt deutliche Defizite der Studierenden

Bernhard Steinweg¹, Maria-Christina Nimmerfro¹, Michael Weber¹, Dorothea Protte^{1,2}, Lara Soyoubey³

¹Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Studiendekanat der Medizinischen Fakultät, Bonn, Deutschland

²Universitätsklinikum, Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, Bonn, Deutschland

³Universitätsklinikum, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Bonn, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Im Praktischen Jahr (PJ) sollen Studierende ärztliche Tätigkeiten (NeEingangssted Entrustable Professional Activities) unter Supervision durchführen, um am Ende des Medizinstudiums eigenständig Patient*innen versorgen zu können [<https://nklm.de/zend/menu>]. Hierfür werden auch übergeordnete Kompetenzen wie interprofessionelle Kommunikation oder Kenntnisse im Stationsmanagement benötigt, bei denen fraglich ist, ob sie im klinischen Studienabschnitt adäquat vermittelt werden. Um dies an den Fakultäten prüfen zu können, wurden bundesweit 8 Stationen für einen PJ-Eingangs-OSCE (Objective Structured Clinical Examination) entwickelt. Ziel des Beitrags ist die Darstellung der Testung einer Station im pädiatrischen Kontext mit interprofessioneller Bewertung und die Evaluation der Prüfung unter dem Fokus der Leistungen im Bereich der übergeordneten Kompetenzen.

Methoden: 8 PJ-Studierende im Wahltertial Kinderheilkunde wurden hinsichtlich verschiedener ärztlicher Tätigkeiten wie Befundzusammenfassung, klinisches Management kritisch kranker Kinder und interprofessioneller Übergabe in einem komplexen Setting mit Simulationspersonen geprüft [1]. Die Bewertung wurde von mehreren Prüfenden dreier Professionen durchgeführt. Die Pilotierung der Prüfungsstation wurde quantitativ und qualitativ unter Berücksichtigung der Erfahrungen der Studierenden und der Prüfenden evaluiert, wobei insbesondere gruppenbezogene Minderleistungen analysiert wurden.

Ergebnisse: Die Studierenden wiesen deutlich geringere Kenntnisse in übergeordneten Kompetenzen als in fachlichen Kompetenzen auf. So wurden z. B. bekannte Kommunikationstechniken wie Readback oder Speak Up deutlich weniger als erwartet angewandt. Basierend auf den Rückmeldungen der Studierenden wurde festgestellt, dass relevante ärztliche Tätigkeiten im klinischen Studienabschnitt nicht adäquat erlernt werden und somit weder zu Beginn des PJ noch einige Wochen später abrufbar sind. Die interprofessionelle Gruppe der Prüfer wies in den Bewertungen kaum Unterschiede auf, das beinhaltet auch den Grad der Anvertraubarkeit [2]. Im mündlichen Feedback der Prüfenden an die Studierenden ergaben sich relevante Unterschiede in Bezug auf individuell weiterzuentwickelnde Aspekte.

Diskussion: Der PJ-Eingangs-OSCE sollte komplexe klinische Situationen abbilden und insbesondere darauf abzielen, dass innerhalb des PJ die zur Berufsausübung notwendigen ärztlichen Tätigkeiten vertieft angeeignet werden können. Dazu bedarf es adäquater Rückmeldung durch die Prüfenden. Zudem müssen die Lerninhalte und Methoden des klinischen Studienabschnitts adäquat auf die Übernahme ärztlicher Tätigkeiten im PJ vorbereiten.

Take Home Message: Mit einem PJ-Eingangs-OSCE lassen sich individuelle und strukturelle Defizite in der Vermittlung überfachlicher Kompetenzen identifizieren. Sie leisten einen wichtigen Beitrag zur individuellen Weiterentwicklung und zur fächerübergreifenden Lernzielkontrolle im klinischen Studienabschnitt.

Literatur

1. Lafleur A, Laflamme J, Leppink J, Côté L. Task Demands in OSCEs Influence Learning Strategies. Teach Learn Med. 2017;29(3):286-295. DOI: 10.1080/10401334.2017.1282863
2. Nguyen-Tri I, Tremblay-Laroche D, Lavigne F, Tremblay ML, Lafleur A. Feedback in an Entrustment-Based Objective Structured Clinical Examination: analysis of Content and Scoring Methods. J Grad Med Educ. 2024;16(3):286-295. DOI: 10.4300/JGME-D-23-00569.1

Bitte zitieren als: Steinweg B, Nimmerfroth MC, Weber M, Protte D, Soyoubey L. PJ-Eingangs-OSCE – Fokus auf nested EPAs zeigt deutliche Defizite der Studierenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-02-03.
DOI: 10.3205/25gma011, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0112

V-02-04

PJ-Reife OSCE als fächerübergreifende Abschlussprüfung: Machbarkeit und Umsetzung

Christoph Noll, Sina Golon, Marie Mikuteit, Ingo Just, Sandra Steffens

Medizinische Hochschule Hannover, Studiendekanat Curriculumsentwicklung und SkillsLAB, Hannover, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Mit der Implementierung einer PJ OSCE (Praktisches Jahr OSCE) im 5. Studienjahr an der Medizinischen Hochschule Hannover haben wir das Ziel ein fächerübergreifendes Prüfungsformat zu entwickeln, welches die Kompetenzen der Studierenden vor dem Praktischen Jahr überprüft. Die PJ OSCE soll die Fähigkeiten der Studierenden in der klinischen Entscheidungsfindung, Kommunikation und strukturiertem Vorgehen überprüfen. Diese Studie stellt die Implementierung einer PJ OSCE dar.

Methoden: Zwei Pilotdurchgänge wurden durchgeführt, um die Machbarkeit einer PJ OSCE zu testen. Danach wurde das Konzept des PJ OSCE in der Studienkommission Medizin verabschiedet und in die Curricula der Blockpraktika (Allgemeinmedizin, Chirurgie, Frauenheilkunde, Innere Medizin und Pädiatrie) integriert, zunächst für einen Einführungszeitraum von 2 Jahren als verpflichtende Studienleistung. Die OSCE-Stationen wurden von Stationsersteller*innen aus den einzelnen Kliniken erstellt und in interdisziplinären und interprofessionellen Workshops getestet und verbessert. In der Pilotphase waren auch Studierende, welche die OSCE nicht mehr absolvieren mussten, in den interprofessionellen Workshops eingebunden. Die Stationen sollten komplette Behandlungssituationen aus dem klinischen Alltag widerspiegeln und einen Querschnitt durch die im PJ häufig belegten Fächer bilden.

Ergebnisse: An der ersten verpflichtenden PJ OSCE 2024 nahmen 278 Studierende, 81 Prüfer*innen und 63 Simulationspersonen teil. Die Prüfung erstreckte sich über 7,5 Tage mit 15 verschiedenen Parcours und 33 verschiedenen Stationen. Die Durchführung wurde von einem 18-köpfigen Team organisiert (PJ OSCE Team, SkillsLAB, SPP, SP-Trainerin). Die Reliabilität war durchweg sehr gut, die Schwierigkeit der Stationen lag zwischen 0,71 und 0,79. Eine Leistungssteigerung über den Prüfungstag konnte nicht festgestellt werden.

Diskussion: Die Implementierung einer PJ OSCE im 5. Studienjahr konnte erfolgreich durchgeführt werden. Die OSCE vor dem PJ ist machbar, aber der Aufwand ist hoch. Die Studie zeigt, dass mit unserer Methode eine erfolgreiche Implementierung einer PJ OSCE möglich ist. Die PJ OSCE ist ein wichtiger Schritt in der Kompetenzentwicklung und Vorbereitung der Studierenden auf das Praktische Jahr.

Take Home Messages:

- Eine PJ OSCE ermöglicht eine praxisnahe Kompetenzprüfung.
- Die Umsetzung erfordert erhebliche Ressourcen, ist aber durchführbar.
- Eine feste Integration in die medizinische Ausbildung ist sinnvoll.

Bitte zitieren als: Noll C, Golon S, Mikuteit M, Just I, Steffens S. PJ-Reife OSCE als fächerübergreifende Abschlussprüfung: Machbarkeit und Umsetzung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-02-04.
DOI: 10.3205/25gma012, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0128

V-02-05

Bewerten, Vertrauen, Anvertrauen? Eine kritische Betrachtung der Messbarkeit ärztlicher Eigenständigkeit im PJ-Reife OSCE

Alexander Eißner^{1,2}, Stefanie Siefert¹, Marie Heinrich¹, Waltraud Georg¹, Christoph Schindler¹, Felix Joachimski^{1,3}, Nicolas Krapp^{1,4}

¹Universität Augsburg, Department of Medical Education Augsburg (DEMEDA), Augsburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Augsburg, IV. Medizinische Klinik, Augsburg, Deutschland

³Universitätsklinikum Augsburg, Klinik Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie, Augsburg, Deutschland

⁴Universitätsklinikum Augsburg, III. Medizinische Klinik, Augsburg, Deutschland

Zielsetzung: Mit Entrustable Professional Activities (EPAs) lassen sich ärztliche Tätigkeiten und der Grad der erforderlichen Supervision erfassen. Medizinstudierende übernehmen mit steigendem Kompetenzzuwachs zunehmend Tätigkeiten unter nachlassender Supervision. Die Beurteilung dieser Kompetenz ist komplex. Während Punktescores im Objective Structured Clinical Examination (OSCE) etabliert sind, gewinnt die Festlegung des notwendigen Supervisionslevels (SVL) an Bedeutung, um die schrittweise Übernahme von EPAs im Praktischen Jahr (PJ) abzubilden [1]. Dieser Beitrag diskutiert, inwiefern SVL in Prüfungssettings integriert werden können und welche Fragen sich aus ersten Datenerhebungen im PJ-Reife OSCE ergeben.

Methoden & Überlegungen zur Messbarkeit: Während Punktescores vordefinierte Kriterien zur Beurteilung der Performanz nutzen, basieren SVL auf einer umfassenden Einschätzung der Eigenständigkeit unter Berücksichtigung der erforderlichen Supervision. Im PJ-Reife OSCE an der Medizinischen Fakultät Augsburg im WiSe 2024/25 wurden neben der Global Rating Skala testweise SVL erhoben.

Es ermöglicht eine Reflexion über die Aussagekraft beider Methoden:

- Sind Punktescores ausreichend, um die Eigenständigkeit der Studierenden zu erfassen?
- Beruhen SVL auf einer umfassenderen Einschätzung, die auch Vertrauen und intuitive Faktoren einbezieht?
- Bieten SVL eine flexiblere, kontextangepasste Bewertung oder verringern sie die Reliabilität [1]?

Diskussion: Erste Analysen zeigen eine stationsabhängige Korrelation zwischen Punktescores und SVL. An standardisierten Prüfungsstationen, wie der Präventionsberatung zu kardiovaskulären Risikofaktoren, zeigte sich eine höhere Übereinstimmung, während an interaktions- und entscheidungsbasierten Stationen, wie der Patient:innenvsiste, größere Diskrepanzen bestanden.

Die Reliabilitätsanalyse zeigt für Punktescores eine höhere Konsistenz (Cronbach's Alpha=0,65) als für SVL (0,54). Dies könnte darauf hindeuten, dass Prüfende zusätzliche, in den Bewertungskriterien nicht erfasste Faktoren einbeziehen [2]. Die Bewertung der Eigenständigkeit erfordert neben formalen Kriterien eine subjektive Einschätzung der Prüfenden. Subjektivität ist dabei kein Defizit, sondern essenziell für eine umfassende Beurteilung ärztlicher Kompetenzen [3].

Ausblick: Eine detaillierte Analyse der Daten und qualitative Befragungen der Prüfenden sind geplant. Besonders relevant sind Stationen mit großen und kleinen Diskrepanzen zwischen Punktescore und SVL, um zu untersuchen, welche Kriterien Prüfende in Entscheidung einbeziehen. Zudem stellt sich die Frage, wie Assessment-Ergebnisse – insbesondere der PJ-Reife OSCE – im Verlauf des PJ genutzt werden können.

Take Home Message:

- Punktescores weisen eine höhere Reliabilität als SVL auf, was auf unterschiedliche Bewertungslogiken hindeuten könnte.
- Die Herausforderung besteht darin, eine Balance zwischen standardisierten Bewertungsmaßstäben und der notwendigen Subjektivität für kontextbezogene SVL zu finden.

Literatur

1. Ten Cate O. Entrustment as assessment: Recognizing the ability, the right, and the duty to act. J Grad Med Educ. 2016;8(2):261-262. DOI: 10.4300/JGME-D-16-00097.1
2. Norcini J, Burch V. Workplace-based assessment as an educational tool: AMEE Guide No. 31. Med Teach. 2007;29(9-10):855-871. DOI: 10.1080/01421590701775453
3. Rothhoff T. Standing up for subjectivity in the assessment of competencies. GMS J Med Educ. 2018;35(3):Doc29. DOI: 10.3205/zma001175

Bitte zitieren als: Eißner A, Siefert S, Heinrich M, Georg W, Schindler C, Joachimski F, Krapp N. Bewerten, Vertrauen, Anvertrauen? Eine kritische Betrachtung der Messbarkeit ärztlicher Eigenständigkeit im PJ-Reife OSCE. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-02-05. DOI: 10.3205/25gma013, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0135

V-02-06

Entwicklung eines kompetenzbasierten Bewertungskonzepts für ein neues Prüfungsformat im Rahmen des 3. Abschnitts der ärztlichen Prüfung: Prüfung am Patienten oder an der Patientin

Aline Federmann¹, Eva-Maria Höres¹, Anke Schneider¹, Lea Fertmann², Jan Carl Becker³, Alexander Oksche^{3,4}

¹Insitut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen, Mainz, Deutschland

²Neustadtpraxis Mainz, Mainz, Deutschland

³Insitut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen, Deutschland

⁴Justus-Liebig-Universität Gießen, Rudolf-Buchheim-Institut für Pharmakologie, Gießen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Im Referentenentwurf zur Neuregelung der ÄApprO ist als zukünftiger Bestandteil des dritten Abschnitts der ärztlichen Prüfung die „Prüfung am Patienten oder an der Patientin“ (PaP) vorgesehen [1]. Diese mehrschrittige Prüfung ist an die Bearbeitung eines Patientenfalls, von Anamnese und körperlicher Untersuchung bis hin zum Verfassen eines ärztlichen Berichts, angelehnt. Jeder Prüfungsbestandteil soll mittels strukturierter Bewertungsbögen von zwei Prüfenden bewertet werden. Ziel war es, für dieses Prüfungsformat strukturierte, kompetenzorientierte Bewertungsbögen zu entwickeln, die die große Variabilität der Patientenfälle abdecken können und gleichzeitig möglichst eindeutige Kriterien für eine faire und transparente Bewertung beinhalten [2].

Methoden: Zu diesem Zweck wurde in 2022 eine Arbeitsgruppe bestehend aus Mitarbeitenden des IMPP sowie 19 berufenen Sachverständigen gebildet. Es wurden Bewertungsbogen-Entwürfe erarbeitet, indem Prüfziele und erforderliche Kompetenzen für die jeweiligen Prüfungsbestandteile identifiziert wurden (Literaturrecherche und Analyse des Absolventenprofils des NKLM 2.0* und kompetenzorientierten GK 1.1*). Diese Entwürfe wurden in mehreren Workshops mit Sachverständigen diskutiert und überarbeitet, bis ein Konsens über Format, Inhalte und Bewertungsskala erzielt werden konnte.

Ergebnisse: Gemeinsam mit den Sachverständigen konnten die Bewertungsbögen mit einem einheitlichen Format und je Prüfungsbestandteil spezifischen Inhalten entwickelt werden. Diese Inhalte sind in Form von kompetenzorientierten Bewertungshinweisen ausformuliert und in jeweils zwei bis vier übergeordneten Kompetenzkategorien gegliedert. Diese bilden die zu prüfenden Schwerpunkte auf Absolventenniveau ab. Jede Kompetenzkategorie wird einzeln anhand der Skala von null bis vier Punkten bewertet; für die Gesamtpunktzahl je Prüfungsbestandteil werden die Kategorien gewichtet. Das einheitliche Format soll die Handhabung erleichtern.

Diskussion: Das Bewertungsbogen-Format wurde entwickelt, um die inhaltliche Heterogenität der Prüfung durch die verschiedenen Patientenfälle abzubilden und gleichzeitig der Prüfung auf Absolventenniveau gerecht zu werden. Die Prüfenden können

ihre Bewertung fallspezifisch auf Basis der Bewertungshinweise vornehmen, statt starren Vorgaben, z.B. im Sinne einer Checkliste, zu folgen. Dennoch sollten die Bewertungskategorien trennscharf und die Bewertungshinweise konkret genug sein, um einen eindeutigen Rahmen für die Bewertung zu bieten.

Take Home Message: Die PaP erfordert aufgrund ihrer Komplexität und Fallabhängigkeit ein neues Bewertungsbogen-Format. Dieses wurde gemeinsam mit Sachverständigen unter Berücksichtigung des NKLM-/GK-Absolventenprofils entwickelt.

Literatur

1. Bundesministerium für Gesundheit. Referentenentwurf des Bundesministeriums 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/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/A/AEApprO_RefE_ueberarbeitet.pdf
2. Shumway JM, Harden RM; Association for Medical Education in Europe. AMEE Guide No. 25: The assessment of learning outcomes for the competent and reflective physician. Med Teach. 2003;25(6):569-584. DOI: 10.1080/0142159032000151907

Bitte zitieren als: Federmann A, Höres EM, Schneider A, Fertmann L, Becker JC, Oksche A. Entwicklung eines kompetenzbasierten Bewertungskonzepts für ein neues Prüfungsformat im Rahmen des 3. Abschnitts der ärztlichen Prüfung: Prüfung am Patienten oder an der Patientin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-02-06. DOI: 10.3205/25gma014, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0142

V-02-07

Ein neues Prüfungsformat für den 3. Abschnitt der ärztlichen Prüfung im Rahmen der Novellierung der ÄApprO: Pilotierung der Prüfung am Patienten oder an der Patientin an der Universität Magdeburg

Max Wacker¹, Peter Lemmer², Aline Federmann³, Kirstin Winkler-Stuck⁴, Eva-Maria Höres³, Anke Schneider⁵, Coraline Metzger⁶, Stefanie Schreiber⁷, Jan Carl Becker³, Alexander Oksche^{3,8}

¹Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Universitätsklinik für Herz- und Thoraxchirurgie, Magdeburg, Deutschland

²Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Universitätsklinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie, Magdeburg, Deutschland

³Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen, Mainz, Deutschland

⁴Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Studiendekanat der Medizinischen Fakultät, Magdeburg, Deutschland

⁵Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen, Deutschland

⁶Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Institut für kognitive Neurologie und Demenzforschung, Magdeburg, Deutschland

⁷Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Universitätsklinik für Neurologie, Magdeburg, Deutschland

⁸Justus-Liebig-Universität Gießen, Rudolf-Buchheim-Institut für Pharmakologie, Gießen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Mit dem Masterplan Medizinstudium 2020 wurden die Grundlagen für die Weiterentwicklung des Medizinstudiums u.a. zu einer stärkeren Kompetenzorientierung, intra- und interprofessioneller Zusammenarbeit sowie Patientenzentrierung gelegt. Das BMG hat dies in seinen Referentenentwürfen zur ÄApprO aufgegriffen [1]. Der Entwurf sieht für den 3. Abschnitt der ärztlichen Prüfung am ersten Tag die „Prüfung am Patienten oder an der Patientin“ (PaP) vor. Die PaP ist eine mehrschrittige Einzelprüfung, die von zwei Prüfenden unabhängig voneinander mit strukturierten Bewertungsbögen bewertet wird. Die Entwicklung dieser Bögen erfolgte am IMPP mit berufenen Sachverständigen. Da die Durchführung der PaP den Fakultäten obliegt, haben die Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und das IMPP die Prüfung unter realitätsnahen Bedingungen pilotiert.

Methoden: Die Medizinische Fakultät Magdeburg hat die PaP nach einem positiven Ethikvotum (38/24) von Juni bis Juli 2024 im stationären Setting pilotiert. Es wurden vier Testprüfungen mit acht Prüfenden durchgeführt, die durch ein Blended Learning-Angebot des IMPP (Moodle-Kurse, virtueller Präsenz-Workshop) für Prüfende sowie Testkandidat*innen vorbereitet wurden. Die Einschätzungen der teilnehmenden Prüfenden, Kandidat*innen und Patient*innen wurden am Ende der Testprüfung mittels Evaluationsbögen erhoben.

Ergebnisse: Alle Prüfungen konnten im Zeitraum von 4-5 Stunden durchgeführt werden. Insbesondere die Bestandteile intra-professionelle (Fallvorstellung nach Anamnese (A) und körperlicher Untersuchung (KU)) und interprofessionelle Übergabe (versorgungsrelevante Aspekte für die weitere pflegerische Betreuung) wurden von den Prüfenden positiv wahrgenommen. Auch die Anwesenheit bei A und KU wurde positiv bewertet. Jedoch wurde die Möglichkeit vermisst, fallunabhängige Fragen zu anderen Themenbereichen zu stellen.

Diskussion: Die PaP ermöglicht es, die grundlegenden ärztlichen Kompetenzen zu überprüfen. Insbesondere die Beobachtung und Bewertung von A und KU und die interprofessionelle Übergabe mit dem Schwerpunkt auf patientenbezogene, versorgungsrelevante Aspekte wurden positiv beurteilt. Jedoch stellt die interprofessionelle Übergabe hohe Anforderungen an die Organisation. Exemplarisch sei die Einbindung der Pflegefachkraft genannt, die zwar in der Pilotierung flexibler arrangiert werden konnte, aber für den Regelbetrieb klare Lösungen erfordert.

Weitere Herausforderungen sind u.a. Prüfungsvorbereitung, Spezifizierung der Rolle der Zweitprüfer*in und curriculares Alignment. Möglichkeiten, die Prüfungsstruktur zu vereinfachen oder die bestehende mündlich-praktische Prüfung unter den Gesichtspunkten der kompetenzorientierten Bewertung und wesentlicher Prüfungsbestandteile zu modifizieren, sollen eruiert werden.

Die Testung hat ein allgemeines Interesse an der kompetenzorientierten Prüfung gezeigt, jedoch erfordert sie einen hohen organisatorischen und personellen Aufwand.

Literatur

1. Bundesministerium für Gesundheit. Referentenentwurf des Bundesministeriums 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/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/A/AEApprO_RefE_ueberarbeitet.pdf

Bitte zitieren als: Wacker M, Lemmer P, Federmann A, Winkler-Stuck K, Höres EM, Schneider A, Metzger C, Schreiber S, Becker JC, Oksche A. Ein neues Prüfungsformat für den 3. Abschnitt der ärztlichen Prüfung im Rahmen der Novellierung der ÄApprO: Pilotierung der Prüfung am Patienten oder an der Patientin an der Universität Magdeburg. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-02-07. DOI: 10.3205/25gma015, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0153

V-02-08

Feedbackmethoden in einer Objective Structured Clinical Examination (OSCE) vor dem Praktischen Jahr – Erfassung der Studierendenpräferenz vor und nach Erhalt eines personalisierten Feedbackbogens

Felix Martin, Sina Golon, Benjamin Hett, Franziska Rebmann, Annika Tödtmann, Marie Mikuteit, Sandra Steffens, Christoph Noll
Medizinische Hochschule Hannover, Curriculumentwicklung/SkillsLAB, Hannover, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Im Studienjahr 2023/2024 wurde an der Medizinischen Hochschule Hannover erstmals eine OSCE vor dem Praktischen Jahr curricular durchgeführt. In einer OSCE wird Studierenden standardmäßig Feedback in Form einer Note gegeben. Ein differenziertes Feedback trägt jedoch maßgeblich zum Lernerfolg von Studierenden bei. Ziel der Studie war es, die Feedbackpräferenzen von Studierenden und Dozierenden in der PJ-OSCE zu analysieren und den Einfluss eines personalisierten schriftlichen Feedbackbogens zu untersuchen.

Methoden: Alle teilnehmenden Studierenden erhielten nach der PJ-OSCE einen Feedbackbogen, basierend auf Mini-CEX-Kriterien. Statt einer Gesamtnote erhielten die Studierenden einen differenzierten Feedbackbogen, der für jede Station die erzielten Punkte entsprechend den jeweiligen Lernzielen ausweist. Ein Teil der Studierenden wurde vor Erhalt des Feedbackbogens zu ihren Präferenzen hinsichtlich Feedbackmethoden befragt („Prä“-Gruppe), der andere Teil nach Erhalt („Post“-Gruppe). Zusätzlich wurden die Dozierenden zu ihrem Feedbackverhalten und ihren Präferenzen befragt.

Ergebnisse: Von 245 Studierenden, die an der Befragung teilgenommen haben, nahmen 150 (61,2%) an der „Prä“-Befragung und 95 (38,8%) an der „Post“-Befragung teil. In der „Prä“-Gruppe bevorzugten 56,0% (n=84) ein kombiniertes mündliches und schriftliches Feedback, in der „Post“-Gruppe 69,5% (n=66) (Prä vs. Post p= 0.0434). Der Wunsch nach rein mündlichem Feedback unterschied sich zwischen den Gruppen (11,3% Prä; n=17 vs. 5,3 % „Post“; n=5). Die befragten Dozierenden (n=51) gaben an, bevorzugt mündliches (64,7 %; n=33) geben zu wollen, oder keine Präferenz bezüglich der Art des Feedbacks zu haben (23,5%; n=12).

Diskussion: Unsere Ergebnisse zeigen, dass Studierende in der PJ-OSCE ein kombiniertes mündliches und schriftliches Feedback bevorzugen, insbesondere nachdem sie ein schriftliches Feedback erhalten haben. Derzeit gibt es keine etablierten Konzepte für ein umfassendes, differenziertes Feedback in OSCE-Prüfungen. Unsere Ergebnisse unterstreichen den Bedarf an praktischen Lösungen. Daher entwickeln wir aktuell ein Konzept für mündliches Feedback in der PJ-OSCE, das im Sommer 2025 pilotiert wird.

Take Home Message: Studierende haben ein klares Bedürfnis nach umfassendem Feedback in der PJ-OSCE. Die Ergebnisse zeigen, dass ein großer Bedarf an umsetzbaren und wirkungsvollen Feedbackkonzepten für OSCE-Prüfungen besteht.

Bitte zitieren als: 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 Science GMS Publishing House; 2025. DocV-02-08. DOI: 10.3205/25gma016, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0160

V-03 Peer-Teaching

V-03-01

Training diagnostic reasoning skills through peer teaching: a new model with deliberate reflection

Franziska Staerck, Janne Callsen, Toni Ljubicic, Jan Paschkowski, Julius Josef Kaminski, Harm Peters
Charité – Universitätsmedizin Berlin, Dieter Scheffner Center for Medical Education, Berlin, Germany

Background: Despite its crucial importance for physicians, the implementation of diagnostic reasoning (DR) into undergraduate medical education is challenging due to its inherent complexity. Student-led, case-based group learning formats (e.g. [1]) offer promising approaches to support curricular DR integration. At the individual level, the deliberate reflection (DelRef) technique [2] was developed to foster essential DR skills such as differential diagnosis generation, feature evaluation, consideration of absent findings, and focused history-taking. Our aim was to combine these approaches by systematically integrating DelRef into a peer-based DR training format, developing a prototype and evaluating it.

Methods: In September 2024, five medical students and three faculty members co-designed a peer tutoring program for DR. The process involved reviewing case-based learning literature and systematic study of DelRef research. Through iterative discussions,

the DelRef approach was adapted to a course setting and three distinct peer-tutor roles (consultant, moderator, case expert) were defined. The format was implemented in five 90-minute sessions from November to December 2024, targeting students in their sixth to tenth semesters. Feedback of tutors and participants was obtained through feedback forms and open discussion and its content analyzed.

Results: The peer-teaching format was piloted with 12 intermediate and advanced medical students and three tutors. The tutors highlighted DelRef's value in developing DR skills through peer teaching. They reported that students focused on differential diagnosis during history-taking and were able to identify the most likely diagnosis and consider expected but absent findings. With an optimal group size of 6-9 participants, we found one or two tutors to be sufficient. Participants expressed high satisfaction and requested more such formats. The model will be integrated into the elective curriculum for the upcoming academic year, with additional peer tutors in training.

Discussion: Our work demonstrates that integrating DelRef into peer-led case-based learning is feasible and valued by students. Key factors for success include structured reflection and optimal group sizes. The impact on DR skills will be assessed in future iterations. DelRef offers a valuable framework for designing interactive, case-based peer teaching for DR training.

References

1. Könemann N, Lenzer B, Zottmann JM, Fischer MR, Weidenbusch M. Clinical Case Discussions – a novel, supervised peer-teaching format to promote clinical reasoning in medical students. *GMS J Med Educ.* 2020;37(5):Doc48. DOI: 10.3205/zma001341
2. Mamede S, Schmidt HG. Deliberate reflection and clinical reasoning: founding ideas and empirical findings. *Med Educ.* 2023;57(1):76-85. DOI: 10.1111/medu.14863

Please cite as: Staerck F, Callsen J, Ljubicic T, Paschkowski J, Kaminski JJ, Peters H. Training diagnostic reasoning skills through peer teaching: a new model with deliberate reflection. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-03-01. DOI: 10.3205/25gma017, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0172

V-03-02

Ein Grundlagenkurs der Notfallmedizin von Studierenden für Studierende: Wie groß sind Akzeptanz und der Lernerfolg?

Johanna Louisa Böhmke, Jan P. Ehlers, Julia Nitsche, Jonas Weber

Universität Witten/Herdecke, Lehrstuhl für Didaktik und Bildungsforschung im Gesundheitswesen, Fakultät für Gesundheit, Witten, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die notfallmedizinische Ausbildung im Medizinstudium ist bundesweit sehr uneinheitlich umgesetzt [1]. An der Universität Witten/Herdecke (UW/H) beinhaltet der Querschnittsbereich Notfallmedizin vier Seminar- und Praxistage im fünften Studienjahr. Die studentische Initiative AG Notfallmedizin der UW/H setzt sich für einen höheren Stellenwert der notfallmedizinischen Lehre im Medizinstudium ein und hat über vier Semester wöchentlich den Grundlagenkurs Notfallmedizin angeboten. Der Kurs war Teil eines Wahlpflichtprogramms und richtete sich fakultätsübergreifend an alle UW/H Studierenden. Das innovative Kurskonzept orientierte sich am ABCDE-Schema, einem Schema zur strukturierten Behandlung von Notfallpatient*innen [2]. Im ärztlich validierten Peer-to-Peer Format wurden Inhalte durch interaktive Vorträge und praktische Trainings vermittelt.

- Wie gut wurde der Grundlagenkurs Notfallmedizin von den Teilnehmenden angenommen?
- Wie groß war der Lernerfolg und wie veränderte sich das Sicherheitsgefühl der Teilnehmenden in Notfallsituationen?

Methoden: Der Grundlagenkurs Notfallmedizin wurde nach dem Kirkpatrick-Modell evaluiert [2]. Hier werden die Ergebnisse von Level 1 und 2 vorgestellt. Dafür wurde der anonymisierte Datensatz retrospektiv analysiert. Die Daten stammen aus zwei pseudonymisierten Fragebögen mit ca. 400 Datensätzen, die in einem Zeitraum von vier Semestern (SoSe 21 bis WiSe 22/23) erhoben wurden. Die Fragebögen wurden von den Teilnehmenden am ersten (T1) und am letzten Kurstag (T2) online ausgefüllt. Die Akzeptanz des Kurses wurde durch die Errechnung der Drop-out-Rate aus dem Fragebogen gemessen. Mit dem ungepaarten t-Test wurde die Veränderung des Wissens und des Sicherheitsgefühls der Teilnehmenden in Notfallsituationen, zwischen T1 und T2 überprüft.

Ergebnisse: Im Mittel haben 106 Personen pro Semester am Kurs teilgenommen und die durchschnittliche Drop-Out-Rate der Teilnehmenden liegt bei 3,79%. Es gibt einen starken statistisch signifikanten Unterschied zwischen der Gesamtpunktzahl von T1 und T2, wobei die Gesamtpunktzahl von T1 durchschnittlich 2,03 Punkte niedriger war (95%-CI[-2.30, -1.75]), $t(813.45) = -14.61$, $p < .001$, $d = 2.00$. Ein starker statistisch signifikanter Unterschied ergibt sich zwischen dem Item „Ich kann in einer medizinischen Notfallsituation in meinem privaten Umfeld sicher agieren.“ zu T1 und dem zu T2, wobei die Bewertung zu T1 durchschnittlich 0.98 Punkte niedriger war (95%-CI [-1.11, -.85]), $t(780.36) = -14.84$, $p < .001$, $d = 0.95$.

Diskussion: Der Grundlagenkurs Notfallmedizin hat sich als ein akzeptiertes Kursformat bei den Studierenden erwiesen. Der Wissenszuwachs ist über alle vier betrachteten Semester zusammen signifikant. Die Studierenden fühlten sich nach dem Kurs insgesamt sicherer im Umgang mit Notfallsituationen.

Take Home Message: Studentisch angeleitete Kurse können helfen, neue Schwerpunkte im Curriculum zu setzen.

Literatur

1. Beckers SK, Timmermann A, Müller MP, Angstwurm M, Walcher F. Undergraduate medical education in emergency medical care: A nationwide survey at German medical schools. *BMC Emerg Med.* 2009;9:7. DOI: 10.1186/1471-227X-9-7
2. Kirkpatrick DL, Kirkpatrick JD. Evaluating Training Programs: The four levels. 3rd edition. San Francisco, California: Barlett-Koehler Publisher; 2008.
3. Semmel T. ABCDE – Die Beurteilung von Notfallpatienten. München: Elsevier GmbH; 2020.

Bitte zitieren als: Böhme JL, Ehlers JP, Nitsche J, Weber J. Ein Grundlagenkurs der Notfallmedizin von Studierenden für Studierende: Wie groß sind Akzeptanz und der Lernerfolg? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-03-02. DOI: 10.3205/25gma018, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0185

V-03-03

Studentische Gutachtende im Auswahlverfahren Humanmedizin – Motivation zur Teilnahme und Bewertungsunterschiede im Vergleich zu ärztlichen Gutachtenden

Michaela Stratmann¹, Marie Anna Dahlke², Konstantin Attila März³, Rasmus Rieder⁴, Jörg Reißweber⁵

¹Universität Witten/Herdecke, Didaktik und Bildungsforschung im Gesundheitswesen, Witten, Deutschland

²Salzkammergutklinikum Vöcklabruck, Pädiatrie, Vöcklabruck, Österreich

³Siloah St. Trudert Klinikum, Anästhesiologie, Pforzheim, Deutschland

⁴Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Anästhesiologie und Intensivmedizin, Kiel, Deutschland

⁵Universität Witten/Herdecke, Studiendekanat Humanmedizin, Witten, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Im zweistufigen Auswahlverfahren für den Studiengang Humanmedizin der Universität Witten/Herdecke (UW/H) werden seit dem Sommersemester 2012 die Bewerbenden von studentischen und ärztlichen Gutachtenden im Tandem beurteilt [1], [2]. Ziel der vorliegenden Studie ist die Ermittlung

1. der bislang unklaren Motivation von Studierenden, sich als Gutachtende verantwortlich im Auswahlverfahren einzubringen und
2. von möglichen relevanten Bewertungsunterschieden zwischen den beiden Gutachtenden Gruppen.

Methoden: Zur Klärung der Motivation wurden 25 Medizinstudierende im Wintersemester 2022/23 zu ihren Erfahrungen als Gutachtende befragt. Die Auswertung der leitfadengestützten Interviews erfolgte mittels qualitativer Inhaltsanalyse. Im Sommersemester 2021 wurden zum Vergleich der Gutachtenden Gruppen aus dem ersten Schritt 190 Bewerbungen zufällig aus der gesamten Stichprobe (N=856) ausgewählt und anhand der Auswahlkriterien [2] bewertet. Für den quantitativen Vergleich der studentischen und ärztlichen Gutachtenden im zweiten Schritt des Auswahlverfahrens stand ein Sekundärdatensatz mit Daten von 13 Auswahlsemestern (Sommersemester 2016 bis 2022) mit insgesamt N=2.464 Bewerbenden zur Verfügung.

Ergebnisse: Aus den Interviews wurden sieben Hauptkategorien der Motivation extrahiert:

- Wahrnehmung der Auswahlsituation und des Tandems,
- eigene Beweggründe und die anderer Studierender,
- Evaluation des Konzepts,
- die Erfahrungen als Gutachtende und
- die eigene Haltung gegenüber zukünftigen Auswahlverfahren.

Die eigene Haltung wird im Zitat deutlich mit „Für mich stellt die Möglichkeit der Teilhabe für Studierende am Auswahlverfahren eine Art Demokratisierung eines Verfahrens dar [...] es ist für mich eine Pflicht daran teilzunehmen [...]“. Die beiden Gruppen von Gutachtenden bewerten im ersten Schritt des Auswahlverfahrens die Motivationsschreiben der Bewerbenden vergleichbar (Range 1-10). Nur für das Auswahlkriterium ‚Motivation für das Studium an der UW/H‘ zeigte sich ein signifikanter Unterschied in der durchschnittlichen Bewertung ($t=2.268$, $p=0.024$). Auch im zweiten Schritt des Verfahrens konnte festgestellt werden, dass die studentischen Gutachtenden in Multiple Mini-Interviews tendenziell etwas strenger bewerten als die ärztlichen Gutachtenden ($Z=-4.55$; $p<.001$).

Diskussion: Die Tandembewertungen durch zwei unabhängige Gutachtende ermöglichen eine umfassendere Betrachtung der Bewerbenden in einem bestätigt reliablen Auswahlverfahren. Die partizipierenden Studierenden reflektieren dabei ihre eigenen und die Beweggründe der anderen Studierenden, am Auswahlverfahren als Gutachtende teilzunehmen. Dabei stehen sie den Bewerbenden und somit potenziellen späteren Mitstudierenden etwas kritischer gegenüber als ärztliche Gutachtende.

Take Home Message: Studentische und ärztliche Gutachtende bewerten vergleichbar anhand der bestehenden Kriterien im reliablen Auswahlverfahren der UW/H.

Literatur

1. Meier L, Zupanic M, Schmilewski P, Hofmann M. Studentische neben akademischen Gutachtern in hochschuleigenen Auswahlverfahren. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Graz, 26.-28.09.2013. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2013. DocP14_03. DOI: 10.3205/13gma133
2. Zupanic M, Schulze-Rohr J, Nitsche J, Ostermann T, Hofmann M, Ehlers JP. Selection procedure human medicine and psychology at the University of Witten/Herdecke: adaptation to the virtual zoom room. GMS J Med Educ. 2020;37(7):Doc70. DOI: 10.3205/zma001363

Bitte zitieren als: Stratmann M, Dahlke MA, März KA, Rieder R, Reißweber J. Studentische Gutachtende im Auswahlverfahren Humanmedizin – Motivation zur Teilnahme und Bewertungsunterschiede im Vergleich zu ärztlichen Gutachtenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-03-03. DOI: 10.3205/25gma019, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0193

Moving on: from student in health professions to qualified peer-student tutor in simulation training

Saskia Tenberg¹, Katharina Clever¹, Daisy Rotzoll^{1,2}

¹University of Leipzig, Skills and Simulation Centre LernKlinik, Leipzig, Germany

²University of Leipzig, Institute for Interprofessional Simulation in Medicine (IISIM), Leipzig, Germany

Background and aims: Aim of the study is to exploit obstacles that peer-student tutors (PST) in medical education face. Existing studies outline experience of students becoming PST, benefits for PST in peer-assisted learning (PAL) settings and chances for PAL-tutors in medical education to develop a professional identity. Still, there is a blind spot regarding the PSTs' challenges. Those keep the potential of PAL-settings lower than necessary and offer unexploited opportunities for targeted assistance of PST in their professional development by the faculty. Targeted support would not only assist PST, but would lead to higher qualities of small-group skills trainings and better learning outcomes for students. The leading research question explores the challenges PST face in medical education. Furthermore, the students' own solution strategies are investigated and implications for effective institutional support are concluded.

Methodology: 28 semi-structured written self-reflections by peer-student tutors involved in small group training sessions for health professions students have been analyzed qualitatively using reflexive thematic analysis [1]. The PST were medical (24), dental (2) or pharmacy (2) students from 3rd to 9th semester – most of them (16) in their 5th semester. After a didactic course – for PST involved in simulation-based skills training – they handed in a self-reflection on one of their sessions, focusing on challenges.

Summary of results: Four overarching themes (T) were developed: “Dealing with different perspectives on course content” (T1), “Doubts about own sufficiency” (T2), “Demand to support every participant equally” (T3) and “Dealing with time” (T4). Peer-student tutors need tools to cope with perspectives from practice that do not stick to learning objectives (T1). The PST also give courses for students that were more advanced than themselves, leading to uncertainty about how to identify own knowledge gaps (T2). Wanting to be fair in distribution of attention for individual participants, PST need to gain tools to progress in these skills (T3). PST wished to obtain tools to coordinate and structure their courses with the aim to avoid running out of time (T4).

Discussion: This study highlights the need of effective, pedagogical and organizational support for PST to develop qualities in teaching. Developing further qualification steps to achieve the goal of competent PST focusing on the results of this study are in progress.

Take home message: Peer-student tutors need comprehensive support structures to develop their teaching skills in medical education.

References

1. Braun V, Clarke V. Thematic Analysis – A practical guide. London: Sage Publications; 2021.

Please cite as: Tenberg S, Clever K, Rotzoll D. Moving on: from student in health professions to qualified peer-student tutor in simulation training. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-03-04.

DOI: 10.3205/25gma020, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0204

Basiskompetenzen und praktische Fertigkeiten in der Wundversorgung: Entwicklung eines Peer-Teaching-Tutorials

Alina Rahner, Jobst Alexander Waldheim, Veronika Kaaz, Christoph Noll, Sina Golon

Medizinische Hochschule Hannover, Curriculumentwicklung/SkillsLAB, Hannover, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: In der vorliegenden Studie erforschten wir das Potenzial eines mehrstufigen, praxisorientierten Peer-Teaching-Tutorials, um die praktischen Fertigkeiten von Medizinstudierenden in der Wundversorgung zu erhöhen. Unser Ziel bestand in der Konzeption und Bewertung eines solchen Modells, das auf der Vermittlung grundlegender Fertigkeiten in der Wundversorgung beruht.

Methoden: Im Mittelpunkt unserer methodischen Ausgestaltung stand ein dreistufiges Tutorial, das die Entrustable Professional Activities (EPAs) aus dem Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM) nutzt. Die erste Stufe umfasste ein Online-Vorbereitungsmodul, welches theoretische Grundlagen der Wundversorgung vermittelte, darunter Wundheilungsphasen, Wundarten, Komplikationen und Wunddokumentation, sowie einen darauffolgenden Test. Im zweiten Schritt ermöglichten wir den Studierenden praktische Übungen im SkillsLAB in Kleingruppen mit einer Betreuungsquote von 4:1. Hier wurden sie auf drei Stationen verteilt: Theorie und Wunddokumentation, aseptischer Verbandswechsel am Modell und Anlage von Klammern, Wundnahtstreifen und Klebstoffen, sowie die Entfernung von Nähten an Schweinepfoten. Die letzte Stufe umfasste einen Mini-CEX, eine Simulation einer vollständigen Wundvisite im Patient*innenzimmer, bei der die erworbenen Fertigkeiten überprüft und direktes Feedback von erfahrenen Tutor*innen gegeben wurde.

Ergebnisse: Die Studie erfuhr von den teilnehmenden Studierenden (n=15) ein durchweg positives Feedback. Es wurde berichtet, dass ihre praktischen Fertigkeiten und ihr Selbstvertrauen in der Wundversorgung gesteigert wurden. Die Auswertung mit einer 5-Punkte-Likert-Skala ergab folgende Durchschnittswerte: Erwerb neuer Kenntnisse und/oder Fertigkeiten: 4,7/5, Sicherheit in der Anwendung der erlernten Maßnahmen: 4,2/5 und Lernförderlichkeit der verwendeten Methoden: 4,8/5.

Diskussion: Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass ein mehrstufiges, praxisorientiertes Tutorial einen erheblichen Beitrag zur Verbesserung der Ausbildung in der Wundversorgung leisten kann, jedoch ist die Stichprobengröße mit n = 15 noch sehr gering

und bedarf weiterer Studien mit größeren Stichproben. Zukünftige Studien sollten die Langzeitwirkung des Tutorials auf die Fähigkeiten der Studierenden in der Wundversorgung prüfen.

Take Home Messages:

- Strukturierte Lehr- und Lernformate, wie das in dieser Studie vorgestellte Tutorial, können effektiv dazu beitragen, die Qualität der medizinischen Ausbildung zu erhöhen.
- Praxisorientierte Tutorials erhöhen das Selbstvertrauen von Medizinstudierenden in der Wundversorgung und bereiten sie gut auf den klinischen Alltag vor.

Bitte zitieren als: Rahner A, Waldheim JA, Kaaz V, Noll C, Golon S. Basiskompetenzen und praktische Fertigkeiten in der Wundversorgung: Entwicklung eines Peer-Teaching-Tutorials. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-03-05.
DOI: 10.3205/25gma021, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0211

V-03-06

From Chaos to Clarity: Röntgen-Thorax sicher befunden dank strukturierter Analyse und fallbasiertem Training

Gloria Sophie Richter, Veronika Kaaz, Sina Golon, Christoph Noll

Medizinische Hochschule Hannover, Curriculumsentwicklung/SkillsLAB, Hannover, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Befundung radiologischer Bilder, insbesondere des Röntgen-Thorax, ist ein essenzieller Bestandteil der ärztlichen Tätigkeit und wird spätestens im Praktischen Jahr als Kompetenz vorausgesetzt. Peer-to-Peer Teaching ist als effektive Lehrmethode bereits weit etabliert und hat auch in Studien gezeigt, dass sich Studierende in den geübten praktischen Fertigkeiten sicherer fühlten und ihre Fähigkeit zur Selbstreflexion in Bezug auf ihre Lernprozesse verbessern konnten [1], [2]. An der Medizinischen Hochschule Hannover wurde unter Leitung von Studierenden ein Tutorial zum Erlernen und Training einer strukturierten radiologischen Befundung entworfen. Diese Studie untersucht die Machbarkeit des Röntgen-Thorax-Tutorial (RTT).

Methoden: Das etwa zweistündige RTT gliedert sich in drei Abschnitte. Es startet mit einem Impulsvortrag zum Auffrischen technischer Grundlagen. Anschließend wird das eigens entwickelte A-bis-H-Schema zur strukturierten Röntgen Thorax Befundung (RTB), welches auf dem Schema der LernRad GmbH basiert [3], erläutert. Als mnemotechnische Merkhilfe repräsentiert jeder Buchstabe einen Aspekt der Befundung und wird dem Alphabet nach mit „A“ wie Assessment bis „H“ wie Hidden areas durchgesprochen. Nach etwa der Hälfte des Tutorials startet eine aktive Bewegungspause. Das speziell entwickelte „Radiologie-Yoga“ besteht aus 4 Übungen, die nicht nur zur Konzentrationssteigerung, Stressabbau und mehr Energie führen, sondern auch auf Tutorialinhalten basieren (bspw. eine tiefe Inspiration bis zur 10. Rippe). Der finale Abschnitt des Tutorials ist die gemeinsame fallbasierte RTB. Anhand von acht Röntgen-Thorax-Bildern und dazugehörigen Fällen wird die erlernte Befundung praktisch angewandt. Die Gruppe befundet zunächst reihum jeweils einen Buchstaben des Schemas, später mehrere Buchstaben pro Teilnehmer. Als Hilfestellung stehen iPads in Zweiertteams zur Verfügung, auf denen die Fallbilder geladen sind.

Ergebnisse: Die Pilotierung des RTTs, an der sechs Studierende teilnahmen, wurde durchweg positiv bewertet, dank konstruktivem Feedback weiterentwickelt und optimiert. Besonders der Fokus auf die entwickelte strukturierte Befundung, die interaktive Gestaltung des Tutorials und die innovative Pause (Radiologie Yoga) wurden hervorgehoben. Die Studierenden gaben in den Rückmeldungen den Wunsch nach einem Normalbefund an.

Diskussion: Die Rückmeldungen der ersten Teilnehmenden zeigen bereits eine positive Resonanz und unterstreichen das Potenzial und die Machbarkeit des Tutorials. Die strukturierte Befundung und das Radiologie Yoga sind wichtige Bausteine des Tutorials, die zum besseren Verständnis der Inhalte beitragen können.

Take Home Messages:

- Das Tutorial brachte den Studierenden viel Sicherheit und kann somit eine Lücke in der curricularen Lehre schließen.
- Eine bewegte Pause (Radiologie-Yoga) unterstützte das strukturierte RTB-Training und förderte eine offene, positive Lernatmosphäre.

Literatur

1. Benè KL, Bergus G. When learners become teachers: a review of peer teaching in medical student education. *Fam Med.* 2014;46(10):783-787.
2. Achenbach J, Nockelmann L, Thomas M, Schäfer T. Quality Assessment and Modulating Factors on Self-Regulatory Behavior in Peer-Assisted Medical Learning. *Healthcare (Basel).* 2023;11(15):2223. DOI: 10.3390/healthcare11152223
3. Baefler B. Systematische Bildanalyse eines Röntgen-Thorax (Video). Lernrad GmbH; 2021 [aufgerufen: 28.02.2025]. Zugänglich unter/available from: <https://m.youtube.com/watch?v=8dglebJ8K9s>

Bitte zitieren als: Richter GS, Kaaz V, Golon S, Noll C. From Chaos to Clarity: Röntgen-Thorax sicher befunden dank strukturierter Analyse und fallbasiertem Training. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-03-06.
DOI: 10.3205/25gma022, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0220

Digitale Lernformate am Limit. Wo stößt virtuelle Lehre an ihre Grenzen?

Morris Gellisch^{1,2}, Thorsten Schäfer¹, Beate Brand-Saber²

¹Ruhr-Universität Bochum, Zentrum für Medizinische Lehre, Bochum, Deutschland

²Ruhr-Universität Bochum, Abteilung für Anatomie und Molekulare Embryologie, Bochum, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die fortschreitende Digitalisierung verändert die Hochschullehre grundlegend – doch bleibt offen, ob digitale Lernformate in allen Kontexten eine gleichwertige Alternative zur Präsenzlehre bieten können. Besonders in praxis-orientierten Fächern könnte die digitale Wissensvermittlung an ihre Grenzen stoßen. Angesichts der aktuellen Transformation der Bildungslandschaft ist es daher unerlässlich, die Auswirkungen digitaler Formate differenziert zu untersuchen, um fundierte Entscheidungen für die zukünftige Gestaltung der Lehre zu ermöglichen (siehe Abbildung 1). Um dies zu untersuchen, haben wir ergänzend zum regulären Histologieunterricht zwei freiwillige Guided-Self-Study-Optionen eingeführt, die auf Vergleichbarkeit und Ausgewogenheit ausgelegt waren:

- **Face-to-Face Selbstlernen:** Freies Mikroskopieren im Histologiesaal mit Peer-Led Unterstützung durch Tutor*innen.
- **Digitales Selbstlernen:** Interaktives Online-Forum mit hochauflösender virtueller Mikroskopie. Studierende konnten Screenshots an Tutor*innen senden und erhielten gezielte digitale Unterstützung.

Hypothesen:

- **Nutzungsverhalten und Präferenzen:** Welche Guided-Self-Study-Option wird bevorzugt und warum?
- **Lernerfolg und Motivation:** Gibt es Unterschiede in der Prüfungsleistung und Motivation zwischen digitalen und face-to-face Angeboten?
- **Contextual Digital Divide:** Inwiefern beeinflussen kontextspezifische Faktoren die Effektivität digitaler vs. face-to-face Lernformate?

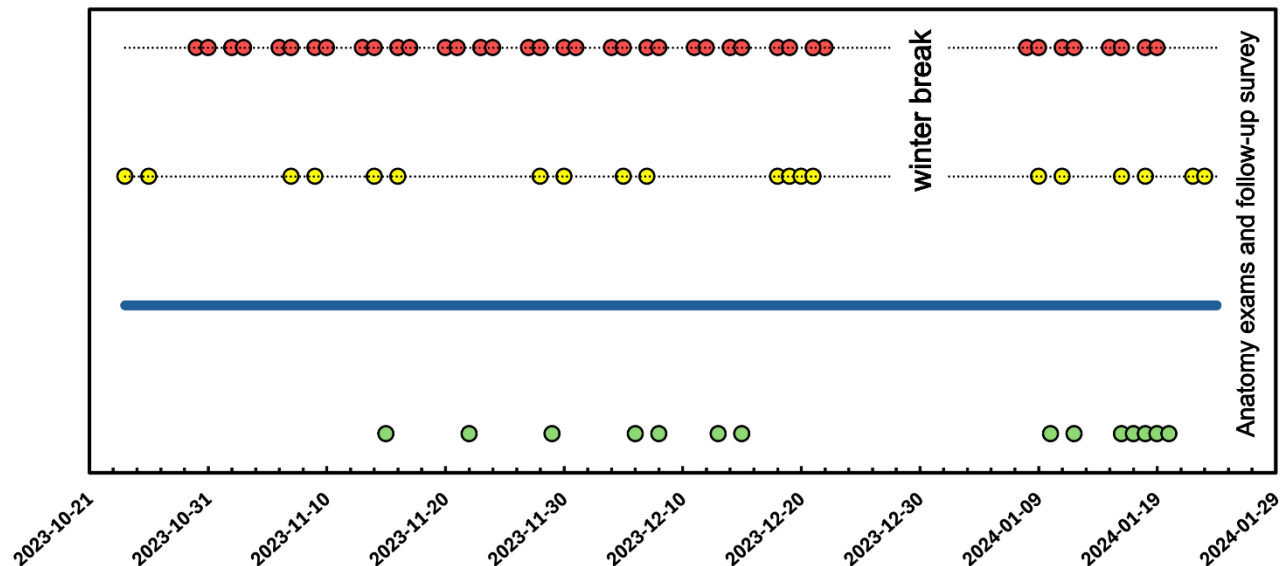


Abbildung 1: Zeitlicher Ablauf der Anatomie-Lernaktivitäten: Strukturierte Präsenz- und Selbststudienphasen

Dieses Flussdiagramm zeigt die Abfolge der Anatomie-Lernaktivitäten vom 21. Oktober 2023 bis zum 29. Januar 2024. Microscopic Anatomy I (rote Kreise) und Microscopic Anatomy III (gelbe Kreise) fanden regelmäßig statt, begleitet von face-to-face guided self-study Sessions (grüne Kreise). Ein kontinuierliches digitales guided self-study Angebot (blaue Linie) war das gesamte Semester über verfügbar. Die Zeitleiste umfasst eine Winterpause, gefolgt von Anatomieprüfungen und einer Follow-up-Umfrage zur Lernerfahrung der Studierenden.

Methoden: 684 Medizinstudierende im Kurs „Mikroskopische Anatomie“ konnten frei zwischen den beiden Guided-Self-Study-Optionen wählen.

Quantitative Analysen: Nutzungsverhalten und Prüfungsergebnisse wurden verglichen, um Leistungsunterschiede zu identifizieren.

Qualitative Daten aus Fragebögen gaben Einblicke in Präferenzen und subjektive Lernerfahrungen.

Ergebnisse: 78,44% bevorzugten das face-to-face Angebot aufgrund der direkten Interaktion mit Tutor*innen (61,38%) und Peer-Learning (74,25%). Das digitale Angebot wurde von 39,91% genutzt, trotz hoher technischer Akzeptanz (97%).

Studierende im face-to-face Format zeigten bessere Prüfungsergebnisse (Durchfallquote: 13,69% vs. 22,04% bei digital Lernenden) und berichteten von höherer Motivation (siehe Abbildung 2).

Contextual Digital Divide: Das digitale Angebot erfüllte die Anforderungen an praxisnahe, interaktive Lernkontexte nicht ausreichend. Face-to-face Formate wurden als motivierender und effektiver wahrgenommen.

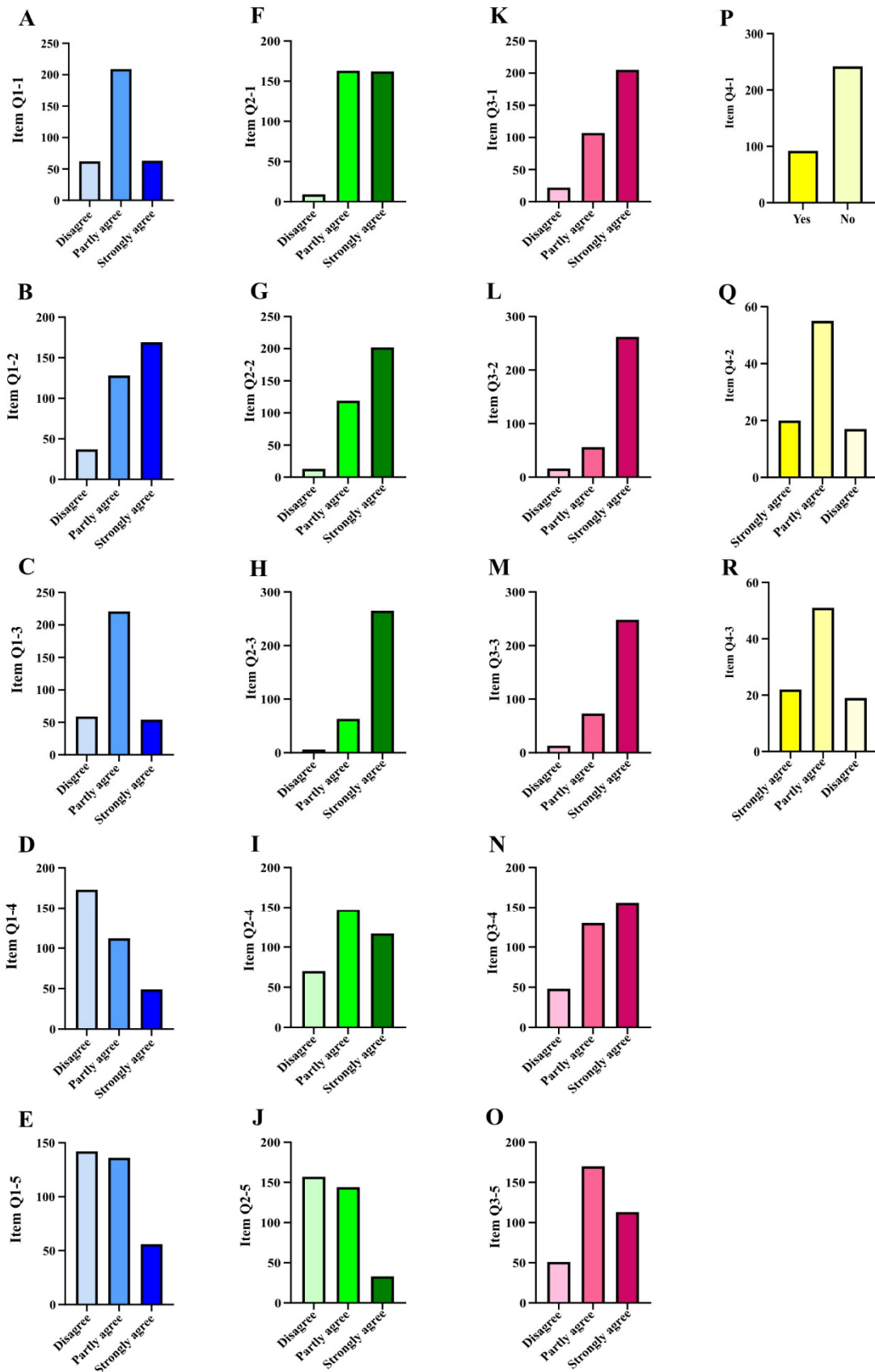


Abbildung 2: Antwortverteilung im Follow-up-Fragebogen: Häufigkeiten und Gruppierung

Die Abbildung zeigt die Verteilung der Antworten auf die Follow-up-Fragebogenitems (Q1-1 bis Q4-3), gekennzeichnet von (A) bis (R). Jedes Balkendiagramm stellt die Antworthäufigkeiten für ein einzelnes Item dar, gruppiert nach den Likert-Skalen-Optionen. Die Farbkodierung erfolgt wie folgt: Blautöne für Q1-Items (A-E), Grüntöne für Q2-Items (F-J), Rosatöne für Q3-Items (K-O) und Gelbtöne für Q4-Items (P-R). Der genaue Inhalt jedes dargestellten Items ist bei Gellisch et al. ([1], Tabelle 2) ersichtlich.

Diskussion: Mit dem Begriff „Contextual Digital Divide“ beschreibt diese Studie eine Lücke, die entsteht, wenn digitale Lernformate aufgrund ihrer inhärenten Eigenschaften spezifische Anforderungen eines Lernkontextes nicht erfüllen können – selbst bei optimalem Design. Unsere Ergebnisse verdeutlichen, dass insbesondere in praxisnahen, interaktiven Szenarien face-to-face Formate eine höhere Effektivität aufweisen. Der Begriff dient als Ansatz, um gezielt Lernsituationen zu identifizieren, in denen digitale Lösungen an ihre Grenzen stoßen [1].

Literatur

1. Gellisch M, Cramer J, Trenkel J, Bäker F, Bablok M, Morosan-Puopolo G, Schäfer T, Brand-Saberi B. Introducing the contextual digital divide: Insights from microscopic anatomy on usage behavior and effectiveness of digital versus face-to-face learning. *Anat Sci Educ.* 2025;18(4):347-364. DOI: 10.1002/ase.70010

Bitte zitieren als: Gellisch M, Schäfer T, Brand-Saberi B. Digitale Lernformate am Limit. Wo stößt virtuelle Lehre an ihre Grenzen? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-03-07.
DOI: 10.3205/25gma023, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0235

V-03-08

Effekte von Interprofessional Peer-Assisted Learning in der medizinischen Ausbildung – ein Scoping Review

Angelika Homberg, Pauline Imme, Johanna Hirsch, Katrin Schüttpeitz-Brauns

Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, GB Studium und Lehrentwicklung, Abteilung Medizinische Ausbildungsforschung, Mannheim, Deutschland

Zielsetzung: Ein besonders vielversprechendes Lehrformat zur Förderung interprofessioneller Kompetenzen ist das *interprofessionelle Peer-Assisted Learning* (iPAL). Ziel war es die Effekte von iPAL für Lernende in Gesundheitsstudiengängen und -ausbildungen darzustellen.

Methoden: Im Rahmen eines Scoping Reviews wurde in den Datenbanken *PubMed* und *ERIC* eine Literaturrecherche durchgeführt. Eingeschlossen wurden Studien und Projektberichte, welche mindestens zwei Fachbereiche in die PAL-Aktivität mit studentischen Peer-Tutor*innen einschlossen. Die in den Studien berichteten Effekte von iPAL wurden extrahiert, thematisch zusammengefasst und induktiv Kategorien zugeordnet.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 18 Studien aus insgesamt 87 Treffern in die Analyse einbezogen. Folgende Kategorien wurden gebildet: Lernprozess, Lerninhalte und Fertigkeiten, interprofessionelle Kommunikation, Kollaboration, Identitätsentwicklung und Rollenbilder. Zu den am häufigsten wahrgenommenen positiven Effekten zählen: Verbesserung der interprofessionellen Kooperation, besseres Verständnis für die Verantwortlichkeiten der anderen Berufsgruppen und deutliche Verbesserung der durch iPAL vermittelten Fertigkeiten. Außerdem berichteten die Lernenden über ein gesteigertes Selbstbewusstsein im Hinblick auf die neu erlernten Fertigkeiten und interprofessionellen Kompetenzen.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass iPAL die positiven Effekte sowohl des monoprofessionellen PAL als auch des interprofessionellen Lernens kombiniert. Für eine differenzierte Betrachtungsweise sollten jedoch auch negative Effekte von iPAL berücksichtigt werden, die in den eingeschlossenen Studien kaum untersucht bzw. berichtet wurden.

Take Home Message: Um iPAL als effektives Lehrformat evidenzbasiert zu etablieren, sollten nicht nur die positiven Effekte berücksichtigt, sondern auch potenzielle Nachteile untersucht werden.

Bitte zitieren als: Homberg A, Imme P, Hirsch J, Schüttpeitz-Brauns K. Effekte von Interprofessional Peer-Assisted Learning in der medizinischen Ausbildung – ein Scoping Review. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-03-08.
DOI: 10.3205/25gma024, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0240

V-04 Digitalisierung – eLearning – Perspektive Studierender

V-04-01

Was wissen Studierende der Humanmedizin über die Digitalisierung des Gesundheitswesens? Wissen und Vorbereitung auf die digitale Transformation

Josefin Bosch¹, Marcus Franze², Dietrich Stoevesandt^{1,3}, Christiane Ludwig^{1,3}

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

²Martin-Luther-Universität Halle Wittenberg, Medizinische Fakultät, TPG – Innovationsregion für digitale Transformation der Pflege und Gesundheitsversorgung, Halle (Saale), Deutschland

³Universitätsmedizin Halle (Saale), Halle (Saale), Deutschland

Fragestellung: Das longitudinale Curriculum „Digitalisierung in der Medizin“ an der Medizinischen Fakultät der Universität Halle-Wittenberg umfasst Lehrveranstaltungen im 2. und 5. Semester und verfolgt das Ziel, Medizinstudierende auf die digitale Transformation des Gesundheitswesens vorzubereiten. Es zeigte sich, dass Studierende die Inhalte zweier Praktika, die im Rahmen des Curriculums absolviert werden, als berufsrelevant einstufen und bei eher geringer Vorerfahrung einen subjektiven Wissenszuwachs berichten [1]. Unklar bleibt jedoch,

1. inwieweit ein objektiv messbarer Wissensstand erreicht wird und
2. wie dieser mit der subjektiven Wahrnehmung korreliert.

Zudem wird die Frage gestellt,

3. welche Faktoren mit der wahrgenommenen Vorbereitung auf die digitale Transformation zusammenhängen.

Methoden: Studierende des 5. Semesters Humanmedizin wurden im Wintersemester 2024/2025 vor und nach dem Praktikum befragt. Der objektive Wissensstand wurde anhand von MC-Fragen zu zwei Zeitpunkten erhoben (vorher: 5 Fragen zu Inhalten des Praktikums im 2. Semester, nach Kursende: 4 Fragen zum aktuellen Praktikum). Am Ende des Kurses bewerteten die Teilnehmenden zudem auf einer fünfstufigen Likert-Skala die subjektive Wissensvermittlung, ihre Vorerfahrungen, die berufliche Relevanz der vermittelten Inhalte sowie ihre wahrgenommene Vorbereitung auf die digitale Transformation. Es wurden Häufigkeits-, Korrelations- und Regressionsanalysen durchgeführt.

Ergebnisse: Es haben $n=197$ Studierende an dem Wissenstest vor dem Kurs teilgenommen (Rücklaufquote 93%). Die Stichprobe nach dem Kurs umfasste $n=125$ Studierende (Rücklaufquote 59%).

1. In den Wissenstests erreichten die Studierenden im Mittel 82% der möglichen Punkte. 54% der Wissenstests wurden vollständig korrekt beantwortet. Unterschiede zwischen den Erhebungszeitpunkten gab es nicht ($p>.05$).
2. Korrelationen zwischen den Ergebnissen im Wissenstest und dem wahrgenommenen Wissenszuwachs konnten nicht nachgewiesen werden.
3. Studierende, die in den Kursen AR/VR und Big Data einen höheren Wissenszuwachs wahrnahmen, gaben an, sich besser auf die digitale Transformation vorbereitet zu fühlen ($p<.05$). Auch eine höhere Vorerfahrung im Bereich Künstliche Intelligenz ging mit einem stärkeren Gefühl der Vorbereitung einher ($p<.05$; korrigiertes $R^2=.22$, $F(1, 92)=11.4$, $p=0.001$).

Diskussion: Es zeigte sich, dass Studierende in den Praktika zur Digitalisierung Wissen erwerben, dass sie über einen Zeitraum von drei Semestern behalten. Der fehlende Zusammenhang zwischen objektivem Wissen und subjektivem Wissenserwerb entspricht bestehenden Befunden (z. B. [2]) und deutet auf eine Diskrepanz zwischen Wahrnehmung und tatsächlichem Wissenserwerb hin. Die Befunde unterstreichen zudem den Mehrwert innovativer Lehrformate, die nicht nur kognitives Wissen vermitteln, sondern auch einen relevanten Beitrag leisten für die erfolgreiche Vorbereitung auf die digitale Transformation im Gesundheitssystem.

Literatur

1. Bosch J, Ludwig C, Stoevesandt D, Franze M. Das longitudinale Digitalisierungscurriculum an der medizinischen Fakultät der MLU Halle-Wittenberg: Aufbau und erste Ergebnisse. In: Gemeinsame Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und des Arbeitskreises zur Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin (AKWLZ). Freiburg, Schweiz, 05.-09.08.2024. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2024. DocV-01-02. DOI: 10.3205/24gma002

2. Radecki C, Jaccard J. Perceptions of knowledge, actual knowledge, and information search behavior. J Exp Soc Psychol. 1995;31(2):107-138. DOI: 10.1006/jesp.1995.1006

Bitte zitieren als: Bosch J, Franze M, Stoevesandt D, Ludwig C. Was wissen Studierende der Humanmedizin über die Digitalisierung des Gesundheitswesens? Wissen und Vorbereitung auf die digitale Transformation. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-04-01.

DOI: 10.3205/25gma025, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0259

Die individuelle und professionelle digitale Gesundheitskompetenz von Studierenden der Hebammenwissenschaft in Deutschland

Caroline Johanna Agricola¹, Birgit-Christiane Zyriax¹, Barbara Fillenberg², Johanna Neumeyer³, Mirjam Peters⁴

¹Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hebammenwissenschaft – Versorgungsforschung und Prävention, Hamburg, Deutschland

²Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Hebammenwissenschaft, Mainz, Deutschland

³Hochschule Fulda, Fachbereich Gesundheitswissenschaften, Fulda, Deutschland

⁴Hochschule Bochum, Fachbereich Pflege-, Hebammen- und Therapiewissenschaften, Bochum, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Mit der fortschreitenden Digitalisierung des Gesundheitswesens in Deutschland gewinnt die professionelle digitale Gesundheitskompetenz (GK) von Hebammen zunehmend an Bedeutung. Diese Kompetenz ist entscheidend, um Frauen und Familien angemessen begleiten und beraten zu können sowie eine autonome Rolle im Gesundheitswesen einzunehmen [1]. Daher sollte die Vermittlung der individuellen und professionellen digitalen GK ein integraler Bestandteil des Hebammenstudiums sein. Während international bereits Studien zur individuellen digitalen GK von Studierenden der Hebammenwissenschaft vorliegen, mangelt es in Deutschland an spezifischen Erkenntnissen. Ziel der Studie ist es, die Ausprägung der individuellen und professionellen digitalen GK zu erfassen und zu erheben, welche Perspektive Studierende auf die digitale Versorgung einnehmen.

Methoden: Die Studie umfasste eine online-basierte Erhebung mit Studierenden an vier Standorten in Deutschland, die im Zeitraum vom 06.11.2024-31.01.2025 durchgeführt wurde. Folgende Instrumente wurden eingesetzt:

1. DHLI-Fragebogen zur individuellen digitalen GK (Subskalen: *Informationssuche*, *Erstellung eigener Inhalte*, *Bewertung der Verlässlichkeit*, *Bestimmung der Relevanz*, *Schutz der Privatsphäre/Datenschutz*) sowie der
2. PROF-HL-Q zur professionellen GK (Subskala: *Professionelle digitale GK*).

Zudem wurde eine explorative Erhebung zur Nutzung, Einstellung, Bereitschaft, zum Potential und Verständnis digitaler Technologien und künstlicher Intelligenz sowie zur Vorbereitung auf die digitale Hebammenversorgung durchgeführt. Ein positives Votum der Ethikkommission (LPEK-0811) am UKE liegt vor.

Ergebnisse: Die Stichprobe bestand aus $n=402$ Studierenden der Hebammenwissenschaft. Die Teilnehmenden waren im Durchschnitt 24,5 Jahre ($SD=5,4$) alt und studierten im 5. Semester (27,1%). Basierend auf dem DHLI zeigte sich, dass die Mehrheit der Studierenden ($n=402$) in den Dimensionen *Informationssuche* (54,5%), *Bewertung der Verlässlichkeit* (49,3%) und *Bestimmung der Relevanz* (43,8%) eine problematische digitale GK aufweist. In der Dimension *Erstellung eigener Inhalte* zeigte die Mehrheit ($n=260$) eine ausreichende digitale GK (51,9%). Ergänzend zeigte die Mehrheit der Studierenden ($n=166$) in der Dimension *Schutz der Privatsphäre/Datenschutz* eine inadäquate digitale GK (51,2%). Basierend auf dem PROF-HL-Q lag die professionelle digitale GK durchschnittlich bei 61,5 Punkten (0-100 Punkte).

Diskussion: Da sich die hebammenwissenschaftlichen Studiengänge zum Teil im Aufbau sowie die Curricula in der Weiterentwicklung befinden, liefert diese Untersuchung wertvolle Erkenntnisse zur weiteren Gestaltung der Lehre. Zudem besteht weiterer Forschungsbedarf, inwiefern Hebammen optimal auf die Anforderungen eines digitalisierten Gesundheitssystems vorbereitet werden.

Literatur

1. Hertle D, Schumacher L, Schmitt N, Wende D, Bauer, N. Digitale Hebammenbetreuung in der Pandemie: Schnelle Umsetzung und gute Akzeptanz [Digital midwifery care in the pandemic: Rapid implementation and good acceptance]. GMS Z Hebammenwiss. 2023;10(2):Doc02. DOI: 10.3205/zhwi000026

Bitte zitieren als: Agricola CJ, Zyriax BC, Fillenberg B, Neumeyer J, Peters M. Die individuelle und professionelle digitale Gesundheitskompetenz von Studierenden der Hebammenwissenschaft in Deutschland. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-04-02. DOI: 10.3205/25gma026, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0265

Wahrgenommene Vor- und Nachteile der Umstellung von Präsenz- auf Online-Lehre infolge der COVID-19-Pandemie und deren Einordnung in die Grundbedürfnisse nach der Selbstbestimmungstheorie – ein Scoping Review

Johanna Hirsch, Kristin Julia Ohl, Katrin Schüttelz-Brauns

Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, GB Studium und Lehrentwicklung, Abteilung Medizinische Ausbildungsforschung, Mannheim, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Ziel war es die von Studierenden aus dem Gesundheitssektor wahrgenommenen Vor- und Nachteile der Umstellung von Präsenz- auf Online-Lehre infolge der COVID-19-Pandemie aus Studien zu extrahieren und den psychologischen Grundbedürfnissen Autonomie, Kompetenz und soziale Eingebundenheit der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan [1] zuzuordnen.

Methoden: Im Rahmen eines Scoping Reviews wurde eine Literaturrecherche in den Datenbanken Ovid, MEDLINE, ERIC, Cochrane Library und Science Direct durchgeführt. Die Auswahl der Literatur erfolgte anhand zuvor festgelegter Ein- und Ausschlusskriterien. Nach der Datenextraktion wurden die wahrgenommenen Vor- und Nachteile paraphrasiert, in negative und positive Faktoren separiert und anschließend thematisch den psychologischen Grundbedürfnissen der Selbstbestimmungstheorie zugeordnet.

Ergebnisse: Aus den 985 identifizierten Studien wurden letztendlich 12 in das Review eingeschlossen. Dem Grundbedürfnis *Autonomie* konnten 15 positive und 27 negative Faktoren zugeordnet werden. So bietet das Lernen von zu Hause beispielsweise mehr zeitliche Flexibilität, kann jedoch gleichzeitig zu einem Mangel an Tagesstruktur führen, was als negativer Faktor gewertet wurde.

Dem Grundbedürfnis *Kompetenz* wurden 8 positive und 17 negative Faktoren zugeordnet. Besonders im Bereich des effektiven Lernens überwogen die negativen Aspekte, etwa aufgrund erhöhter Ablenkung, mangelnder Möglichkeiten zur praktischen Anwendung von Fertigkeiten und der fehlenden räumlichen Trennung zwischen Studium und Privatleben.

Die *soziale Eingebundenheit* wurde mit 5 positiven und 22 negativen Faktoren in Verbindung gebracht. Insbesondere in den Bereichen soziale Interaktion und Unterstützung durch Lehrpersonal waren die negativen Faktoren besonders ausgeprägt.

Diskussion: Vor allem beim Kompetenzerwerb bezogen auf das Lernen als auch bei dem Grundbedürfnis der sozialen Eingebundenheit zeigen sich bei der Umstellung auf die Online-Lehre während der Pandemie Nachteile. Mutmaßlich sind einige Nachteile durch die Beendigung des Lockdowns aufgehoben, wie z. B. mehr soziale Interaktion zwischen den Studierenden und die Vermittlung von praktischen Fertigkeiten in Präsenzformaten. Nichtsdestotrotz gibt es Aspekte, die weiterhin Aufmerksamkeit benötigen, z. B. das Erlernen von Selbstmanagementfähigkeiten und die aktive Betreuung durch Lehrende beim asynchronen Lernen.

Take Home Message: Die Umstellung auf Online-Lehre während der COVID-19-Pandemie brachte für Studierende im Gesundheitssektor sowohl Vor- als auch Nachteile mit sich. Während einige Nachteile nach dem Lockdown möglicherweise weggefallen sind, bleiben Aspekte wie Selbstmanagement und gezielte Unterstützung durch Lehrende weiterhin wichtige Handlungsfelder.

Literatur

1. Deci EL, Ryan RM. Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. Z Pädag. 1993;39(2):223-238. DOI: 10.25656/01:11173

Bitte zitieren als: Hirsch J, Ohl KJ, Schüttpelz-Brauns K. Wahrgenommene Vor- und Nachteile der Umstellung von Präsenz- auf Online-Lehre infolge der COVID-19-Pandemie und deren Einordnung in die Grundbedürfnisse nach der Selbstbestimmungstheorie – ein Scoping Review. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-04-03. DOI: 10.3205/25gma027, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0277

V-04-04

Nutzungsverhalten der mobilen Lernapp „eSquirrel“ unter Medizinstudierenden: Eine quasi-experimentelle Beobachtungsstudie

Jan Holzhäuer¹, Joy Backhaus², Thiên-Trí Lâm³, Sarah König²

¹Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Würzburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Würzburg, Institut für Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung, Würzburg, Deutschland

³Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Institut für Hygiene und Mikrobiologie, Würzburg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: In den Sommersemestern 2023 und 2024 wurde an der Universität Würzburg die Nutzung der mobilen Lern-App „eSquirrel“ zur Prüfungsvorbereitung im Fach „Hygiene, Mikrobiologie & Virologie“ unter Medizinstudierenden untersucht. Verschiedene Nutzungsgruppen wurden anhand ihres Nutzungsverhaltens identifiziert und hinsichtlich Personenmerkmale, Nutzungserleben, Prüfungserfolg und Akzeptanz mobilen Lernens charakterisiert.

Methoden: Ein App-Lernkurs wurde begleitend zum Fach-Curriculum entwickelt. Dieser umfasste prüfungsrelevante Kapitel mit interaktiven Aufgaben und integrierter Gamifizierung. Objektive App-Nutzungsdaten wurden durch eine Befragung zum Nutzungserleben ergänzt. Im Sommersemester 2024 korrelierten wir zudem App-Daten und Prüfungsergebnisse.

Ergebnisse: Unter den 110 Nutzenden wurden drei Clustergruppen identifiziert:

- *Kontinuierliche Nutzung:* Pragmatische Lernstrategie, niedrige Nutzungszufriedenheit.
- *Prüfungsnahe Intensivierung:* Tiefgründige Lernstrategie, motiviert mit größter Zufriedenheit.
- *Intensivnutzung zu Semesterbeginn:* Längste und erfolgreichste Nutzung, hohe Zufriedenheit, starker Fokus auf das Lernergebnis, geringere intrinsische Motivation.

App-Nutzende erzielten signifikant bessere Prüfungsergebnisse als Nicht-Nutzende ($\bar{x}=2,32$ vs. $2,80$; $p=0,031$). Demographische Unterschiede konnten als Ursache für das bessere Prüfungsergebnis der Nutzenden ausgeschlossen werden. Eine Korrelation mit M1-Ergebnissen deutet einen erhöhten Anteil leistungsstarker Studierender unter den Nutzenden an. Die App wurde insgesamt positiv bewertet, wobei der Spaßfaktor zentral war. Nutzende zeichneten sich durch einen stärkeren Fokus auf das Lernergebnis sowie eine höhere Studienzufriedenheit aus und waren insgesamt zufriedener mit der App. Nicht-Nutzende hingegen priorisierten Lernzufriedenheit und waren mit der App weniger zufrieden.

Diskussion: Die Studie zeichnet sich durch eine hohe Datenqualität aus, da die Nutzung anhand vielseitiger Parameter unter realen Bedingungen erfasst wurde. Unterschiedliche Lerntypen werden von der App angesprochen. Unklar bleibt, ob die App-Nutzung kausal mit besseren Prüfungsergebnissen verbunden ist oder ob leistungsstarke Studierende die Nutzung bevorzugen. Korrelationen mit den Physikum-Ergebnissen deuten auf einen überproportionalen Anteil leistungsstarker Studierender unter den Studienteilnehmenden hin. Digitale Lernangebote sollten neben dem Lernergebnis auch positive Nutzungserfahrungen (insb. Spaß) fördern und an unterschiedliche Lernstrategien angepasst werden.

Take Home Messages: Der App-Kurs wurde unter Umsetzung verschiedener Lernstrategien gut angenommen und die Nutzung ging mit besseren Prüfungsergebnissen einher. Leistungsstarke Studierende waren unter den Nutzenden überproportional

vertreten. Der Faktor „Spaß“ erwies sich als zentral für die App-Akzeptanz. Die präzise Erfassung des realen Lernverhaltens kombiniert mit persönlichen Merkmalen führt zu einer hohen Datenqualität.

Bitte zitieren als: Holzhäuer J, Backhaus J, Läm TT, König S. Nutzungsverhalten der mobilen Lernapp „eSquirrel“ unter Medizinstudierenden: Eine quasi-experimentelle Beobachtungsstudie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-04-04.
DOI: 10.3205/25gma028, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0289

V-04-05

Wie stark aktivieren aktivierende Lernvideos wirklich? Verhalten von Lernenden während aktivierender Lernvideos

Johanna Kampmann¹, Meike Hoffmeister^{1,2}, Stefanie Oess^{1,3}, Jenny Engelmann¹

¹Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Institut für Biochemie, Neuruppin, Deutschland

²Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Gemeinsame Fakultät der Universität Potsdam, der Medizinischen Hochschule Brandenburg und der BTU Cottbus-Senftenberg, Potsdam, Deutschland

³Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Zentrum für Studiengangsentwicklung, Aus- und Weiterbildungsforschung (ZSAW-BB), Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Virtuelle Lehrformate, wie beispielsweise Lernvideos als asynchrone Bestandteile von Lehrveranstaltungen, sind zunehmend Teil der medizinischen Aus-, Fort- und Weiterbildung. Im Rahmen der wachsenden Digitalisierung nehmen die technischen Möglichkeiten zu, solche Videos aktivierend zu gestalten. Lernende müssen solche Videos also nicht rein passiv konsumieren, sondern können während der Bearbeitung der Videos zu mehr Aktivität und damit einer höheren kognitiven Beteiligung angeregt werden. Inwiefern die aktivierenden Elemente tatsächlich die intendierten Aktivitäten bei den Lernenden auslösen, ist bislang wenig untersucht. Ziel unserer Studie ist eine Analyse, welche Verhaltensweisen bei Lernenden während der Bearbeitung von aktivierenden Lernvideos durch unterschiedliche didaktische Elemente hervorgerufen werden und welche Vor- und Nachteile die Lernenden bei diesem Lehrformat sehen.

Methoden: Im Sommersemester 2024 befragten wir Studierende des Brandenburger Modellstudiengang Medizin in Leitfadengestützten Fokusgruppeninterviews nach ihren Verhaltensweisen während der Bearbeitung von Biochemie-Lernvideos, welche unterschiedliche aktivierende Elemente enthielten. Zudem wurden die Studierenden zu Vor- und Nachteilen des Formats befragt. Die Interviews wurden mithilfe der inhaltlich-strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker [1] ausgewertet. Aus den Kernaspekten der Interviews wurde ein Fragebogen entwickelt, mithilfe dessen im Sommersemester 2025 eine größere Studierendenumfrage durchgeführt werden soll.

Ergebnisse: Die Auswertung der Interviews zeigt, dass durch den Einsatz von aktivierenden Elementen häufig das entsprechende kognitive Beteiligungsniveau des ICAP-Modells nach Chi et al. [2] hervorgerufen wurde. Zudem erhöhte das Wissen um die aktivierenden Elemente häufig auch in den passiven Abschnitten des Videos den Fokus auf die Inhalte. Als Gründe für eine Nicht-Nutzung von aktivierenden Elementen wurden zumeist technische Probleme und zeitliche Fehlplanung seitens der Studierenden genannt. Die aktivierenden Lernvideos wurden überwiegend als Bereicherung der Lehre wahrgenommen, welche die Präsenzlehre allerdings nicht ersetzen, sondern lediglich ergänzen sollten. Bezüglich der Lernvideos wurde positiv hervorgehoben, dass sie einerseits selbstgesteuertes Lernen ermöglichen (u. a. individuelle Einteilung, individuelles Lerntempo) und andererseits als dauerhafte Lernressource zur Verfügung stehen. Als Vorteile der aktivierenden Elemente wurden u. a. die Möglichkeit zur eigenen Rekapitulation von Vorwissen sowie das direkte Feedback zur eigenen Leistung genannt.

Diskussion: Zusammenfassend deuten die Ergebnisse darauf hin, dass auch in Lernvideos das Angebot aktivierender didaktischer Elemente von Lernenden genutzt wird und diese die kognitive Beteiligung der Lernenden steigern. Die Lernenden sehen aktivierende Lernvideos als sinnvolle Ergänzung zur Präsenzlehre.

Literatur

1. Kuckartz U, Rädiker S. Qualitative Inhaltsanalyse Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 5. Auflage. Weinheim Basel: Beltz Juventa; 2022.
2. 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

Bitte zitieren als: Kampmann J, Hoffmeister M, Oess S, Engelmann J. Wie stark aktivieren aktivierende Lernvideos wirklich? Verhalten von Lernenden während aktivierender Lernvideos. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-04-05.
DOI: 10.3205/25gma029, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0291

Wo setze ich an, wenn ich einen Kurs über Künstliche Intelligenz planen will? Vorerfahrungen von Studierenden der Human- und Zahnmedizin zu Künstlicher Intelligenz

Christiane Ludwig^{1,2}, Dietrich Stoevesandt^{1,2}, Marcus Franze³, Josefin Bosch¹

¹Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Dorothea Exleben Lernzentrum Halle, Halle (Saale), Deutschland

²Universitätsmedizin Halle, Halle (Saale), Deutschland

³Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, TPG – Innovationsregion für digitale Transformation der Pflege und Gesundheitsversorgung, Halle (Saale), Deutschland

Fragestellung: Wissen über Künstliche Intelligenz (KI) und deren Anwendung sind Kompetenzen, die in der heutigen Zeit grundlegend sind („KI literacy“, [1]). Insbesondere in der Medizin findet KI ein breites Einsatzfeld. Um zukünftige Ärzt*innen auf diese Entwicklungen vorzubereiten, ist es essenziell, KI-Kompetenzen frühzeitig im Curriculum zu verankern [1]. Nach konstruktivistischen Lernprinzipien findet effektives Lernen statt, wenn neues Wissen an bestehende mentale Modelle und Vorerfahrungen der Lernenden anknüpft [2]. Um Kurse über KI angemessen gestalten zu können, ist es daher essenziell, zu wissen, welchen Wissensstand Lehrende voraussetzen können. Daher stellen wir die Frage, über welche Vorerfahrungen zu Künstlicher Intelligenz Studierende der Human- und der Zahnmedizin verfügen. Weiterhin möchten wir untersuchen, in welchen Bereichen sie diese Vorerfahrungen gesammelt haben und ob es Geschlechtsunterschiede gibt.

Methoden: Studierende der Humanmedizin (Fachsemester 2 und 5) und der Zahnmedizin (Fachsemester 1) wurden im Wintersemester 2024/2025 sowie im Sommersemester 2025 im Rahmen des Pflichtpraktikums „Digitalisierung in der Medizin“ befragt. Zur Erfassung der Vorerfahrungen im Bereich KI beantworteten die Teilnehmenden ein Item auf einer 5-stufigen Likert-Skala. Ergänzend gaben sie anhand einer Multiple-Choice-Auswahl an, in welchem Bereich sie diese Vorerfahrungen gesammelt hatten. Zusätzlich wurden weitere Variablen zur Einstellung gegenüber der Digitalisierung erhoben. Zur Analyse wurden Chi-Quadrat-Tests und nicht-parametrische Verfahren eingesetzt.

Ergebnisse: Die Datenerhebung ist noch nicht vollständig abgeschlossen; die endgültigen Ergebnisse werden jedoch zur Präsentation vorliegen. Die vorläufige Stichprobe umfasst $n=156$ Studierende (Rücklaufquote 62%). Die Studierenden des 5. Semesters berichten höhere Werte in den Vorerfahrungen als die Studierenden des 1. Semesters (Chi-Quadrat=25.54; $p<.0001$). Zu Beginn des Studiums geben männliche Studierende höhere Vorerfahrungen an als weibliche Studierende (Chi-Quadrat=12,77; $p=.042$). Die Vorerfahrungen stammen vorrangig aus vorherigen Lehrveranstaltungen (35%) und privater Nutzung (62%), seltener aus klinischen Tätigkeiten (5%) oder aus Erfahrungen als Patient*in (2%).

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen Unterschiede in den Vorerfahrungen, je nach Fachsemester und Geschlecht. Ähnlich wie in anderen Studien, sind die Geschlechtsunterschiede in den KI-Vorerfahrungen zu Beginn des Studiums ausgeprägter [3]. Aktuell erscheint die klinische Praxis nicht als Impulsgeber für KI-Kenntnisse von Studierenden. Daher kommt den Lehrveranstaltungen im Rahmen des Curriculums eine bedeutende Rolle zu, die KI Literacy der Studierenden zu schulen. Diese Erkenntnisse bieten wichtige Anhaltspunkte für die zielgruppengerechte Gestaltung von Lehrveranstaltungen und werfen Fragen zur Anpassung curricularer Inhalte auf, um Vorerfahrungen gezielt zu nutzen und effektives Lernen zu ermöglichen.

Literatur

1. Laupichler MC, Aster A, Meyerheim M, Raupach T, Mergen M. Medical students' AI literacy and attitudes towards AI: a cross-sectional two-center study using pre-validated assessment instruments. *BMC Med Educ.* 2024;24(1):401. DOI: 10.1186/s12909-024-05400-7
2. van Kesteren MT, Krabbendam L, Meeter M. Integrating educational knowledge: reactivation of prior knowledge during educational learning enhances memory integration. *NPJ Sci Learn.* 2018;3:11. DOI: 10.1038/s41539-018-0027-8
3. Faihs V, Figalist C, Bossert E, Weimann K, Berberat PO, Wijnen-Meijer M. Medical Students and Their Perceptions of Digital Medicine: a Question of Gender? *Med Sci Educ.* 2022;32(5):941-946. DOI: 10.1007/s40670-022-01594-x

Bitte zitieren als: Ludwig C, Stoevesandt D, Franze M, Bosch J. Wo setze ich an, wenn ich einen Kurs über Künstliche Intelligenz planen will? Vorerfahrungen von Studierenden der Human- und Zahnmedizin zu Künstlicher Intelligenz. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-04-06. DOI: 10.3205/25gma030, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0302

Intrinsische Motivation und Selbstregulationsfähigkeiten von Medizinstudierenden im Lernkontext einer digitalen Lehreinheit im Fach Physiologie

Armin Safaei¹, Matthias Joswig¹, Melissa Herwig², Heidi Budde², Tanja Behning³, Linus Kordt¹, Nazha Hamdani², Denise Manahan-Vaughan³, Thorsten Schäfer¹

¹Ruhr-Universität Bochum, Zentrum für digitales Lehren und Lernen in der Medizin, Bochum, Deutschland

²Ruhr-Universität Bochum, Institut für Physiologie, Abt. Zelluläre und Translationale Physiologie, Bochum, Deutschland

³Ruhr-Universität Bochum, Institut für Physiologie, Bochum, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Selbstregulation bezieht sich im Lernkontext auf die Fähigkeit von Lernenden ihren eigenen Lernprozess zu steuern und zu kontrollieren. Dies umfasst verschiedene Aspekte wie metakognitive Strategien zu Planung, Monitoring und Modifikation aber auch kognitive Strategien wie Elaboration oder *Rehearsal* [1]. Motivation nimmt dabei eine zentrale Rolle beim selbstregulierten Lernen ein [2]. Die Zufriedenheit mit dem Lernprozess kann die intrinsische Motivation modulieren, wenn Studierende eine Aufgabe als wertvoll wahrnehmen [1], [2], [3]. Ziel dieser Studie war es zu erfassen, ob Studierende mit höherer intrinsischer Motivation und Selbstregulationsfähigkeit eine neu konzipierte digitale Lehreinheit positiver bewerten und zufriedener mit der Ausgestaltung des Lehrformates sind.

Methoden: Der digitale Kurs im Fach Physiologie wurde im Blended Learning Format mit einer asynchronen digitalen Vorbereitung und einer synchronen praktischen Anwendung im Präsenzpraktikum durchgeführt. Am Ende des Kursmoduls wurden die

Studierenden um Teilnahme an der Erhebung gebeten. Zur Evaluation wurde der *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* [1] eingesetzt. Zudem wurde die Zufriedenheit der Studierenden mit der Veranstaltung mittels einer 7-stufigen Likert-Skala (1=trifft gar nicht zu bis 7=trifft voll zu) erfasst.

Ergebnisse: Es nahmen 175 Studierende (120 weiblich (68,6%), 54 männlich (30,9%), eine Person ohne Angabe (0,6%)) an der Umfrage teil. Der digitale Kurs wurde überwiegend positiv bewertet (Note 1-3: 84,9%; Note 4-6: 15,1%). Die Mehrheit der Studierenden wies eine mittlere bis hohe intrinsische Motivation ($65,59\% \pm 15,84\%$; MIN=14,29%, MAX=98,41%) und Selbstregulationsfähigkeit auf ($65,72\% \pm 12,24\%$; MIN=25,40%, MAX=93,65%). Eine bessere Bewertung des Kurses ging mit einer höheren intrinsischen Motivation ($p < 0,001$) sowie Selbstregulationsfähigkeit einher ($p = 0,045$). Zudem wurde ein positiver Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit dem Lehrangebot und der intrinsischen Motivation beobachtet ($p < 0,001$).

Diskussion: Ein Zusammenhang zwischen intrinsischer Motivation und Kursbewertung könnte darauf hindeuten, dass Studierende mit dieser Ausprägung besseren Zugang zum Konzept finden könnten. Die Erkenntnisse legen nahe, dass die effektive Nutzung grundlegender kognitiver und metakognitiver Lernstrategien in diesem Kontext stärker fokussiert werden könnten, damit Studierenden ein homogener Zugang zum Lernangebot ermöglicht werden kann.

Take Home Message: Intrinsische Motivation und die Fähigkeit zur Selbstregulation können einen Einfluss auf die Wahrnehmung und den Erfolg eines digitalen Lernformates haben. Um die Zufriedenheit, und damit eventuell auch den Lernerfolg, zu steigern, sollten bei der weiteren Ausgestaltung asynchroner digitaler Formate motivationale Aspekte berücksichtigt werden.

Literatur

1. Pintrich PR, de Groot EV. Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *J Educ Psychol.* 1990;82(1):33-40. DOI: 10.1037/0022-0663.82.1.33
2. Schunk DH, Zimmerman BJ. Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers; 2007.
3. Breitner MH, Bruns B, Lehner F, editors. Neue Trends im E-Learning. Heidelberg: Physica-Verlag HD; 2007. DOI: 10.1007/978-3-7908-1922-9

Bitte zitieren als: Safaei A, Joswig M, Herwig M, Budde H, Behning T, Kordt L, Hamdani N, Manahan-Vaughan D, Schäfer T. Intrinsische Motivation und Selbstregulationsfähigkeiten von Medizinstudierenden im Lernkontext einer digitalen Lehrinheit im Fach Physiologie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-04-07.
DOI: 10.3205/25gma031, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0310

V-04-08

Generative KI im Medizinstudium – Erwartungen der Studierenden und Kooperationen der Universitäten

Ina Hoffmann, Marianne Behrends

Medizinische Hochschule Hannover, Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik, Hannover, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Veröffentlichung von ChatGPT im November 2022 hat bundesweit alle Hochschulen vor neue Herausforderungen gestellt. Die Verfügbarkeit von generativer KI ist dabei auch mit verschiedenen Befürchtungen hinsichtlich negativer Auswirkungen auf die Hochschullehre und das Lernverhalten der Studierenden verbunden. Doch wie schätzen Medizinstudierende selbst die Nutzung von generativer KI im Rahmen ihres Studiums ein? Welche neuen Bedarfe entstehen dabei und wie können Hochschulen die sich daraus ergebenden didaktischen, technologischen und rechtlichen Herausforderungen bewältigen?

Methoden: Durch eine breit angelegte Online-Umfrage, die 2024 im Rahmen einer Masterarbeit an der TU Darmstadt durchgeführt wurde, liegen Rückmeldungen von mehr als 4000 Studierenden zu Aspekten der Nutzung von generativer KI vor [1]. Die vollständigen Ergebnisse der Umfrage wurden auf Github zur Verfügung gestellt [2]. Aus diesem Datensatz wurden die Studierenden der Human-, Zahn- und Tiermedizin identifiziert und deren Antworten zu Wissen, Wünschen sowie Bedenken hinsichtlich der Nutzung von generativer KI im Studium ausgewertet.

Ergebnisse: 323 Datensätze von Studierenden der medizinischen Fächer liegen vor. Nur 50% der befragten Studierenden geben an, die notwendigen Kenntnisse zu besitzen, um KI-Systeme wie ChatGPT zu benutzen. Mehr als die Hälfte der Befragten wünscht sich Kurse zur Nutzung generativer KI-Systeme an ihrer Universität. Mehr als zwei Drittel haben Bedenken, dass KI-Systeme wie ChatGPT von Studierenden unethisch, unehrlich und unverantwortlich genutzt werden. Über 70% befürchten zudem, dass Studierende nicht über ausreichende Kompetenzen verfügen, um die Zuverlässigkeit der Ergebnisse von KI-Systemen bewerten zu können.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass Angebote zur Vermittlung von KI-Kompetenzen von den Studierenden explizit gewünscht werden. Aus Perspektive der Hochschule sollte neben der Vermittlung von Basiskompetenzen auch ein Wissenstransfer zu den Lehrenden erfolgen, um entsprechende Angebote in die Fachdisziplinen zu integrieren. Ein wichtiger Aspekt ist dabei die Nutzung von generativen KI-Systemen im Sinne einer guten wissenschaftlichen Praxis.

Die Forderung nach Angeboten zur Kompetenzentwicklung ist angesichts der Komplexität und Dynamik im Bereich der generativen KI von den Hochschulen nur im Verbund zu bewältigen. Hier setzen die Aktivitäten des niedersächsischen Verbundprojektes Digitale Lehre Hub Niedersachsen (DLHN) an, das unter der Dachinitiative Hochschule.digital Niedersachsen (HdN) vom Land Niedersachsen mit Mitteln der VW-Stiftung gefördert wird [3]. Kooperativ werden rechtliche Fragestellungen geklärt, didaktische Szenarien entwickelt und vertrauenswürdige Technologien zur gemeinsamen Nutzung bereitgestellt.

Take Home Message: Um den Herausforderungen der generativen KI im Kontext von Studium und Lehre zu begegnen, müssen Hochschulen Angebote zum Kompetenzerwerb für Studierende und Lehrende entwickeln.

Literatur

1. Hahn LM. Künstliche Intelligenz in der Hochschullehre – Ergebnisse und Erkenntnisse aus einer Umfrage unter deutschen Studierenden im Jahr 2024. Masterarbeit im Fachbereich Humanwissenschaften. Darmstadt: Technische Universität Darmstadt; 2024. Zugänglich unter/available from: <https://csp.uber.space/phhd/hahn-masterarbeit.pdf>
2. Hahn LM. Daten zur Masterarbeit „Künstliche Intelligenz in der Hochschullehre – Ergebnisse und Erkenntnisse aus einer Umfrage unter deutschen Studierenden im Jahr 2024“. Zugänglich unter/available from: <https://github.com/dunkelmunkel/chatgtp-survey>
3. Hochschule.digital Niedersachsen. Zwei neue Verbundvorhaben unter dem Dach der Hochschule.digital Niedersachsen. Lüneburg: Hochschule.digital Niedersachsen; 2024. Zugänglich unter/available from: <https://hochschuledigital-niedersachsen.de/home/zwei-neue-verbundvorhaben-unter-dem-dach-der-hdn/>

Bitte zitieren als: Hoffmann I, Behrends M. Generative KI im Medizinstudium – Erwartungen der Studierenden und Kooperationen der Universitäten. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-04-08.
DOI: 10.3205/25gma032, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0323

V-05 Professional Identity Formation

V-05-01

The transition to digital health professions educator: a qualitative study

Miriam Alexander, Martin Lehmann, Harm Peters, Marwa Schumann

Charité – Universitätsmedizin Berlin, Dieter Scheffner Fachzentrum für medizinische Hochschullehre und Ausbildungsforschung, Berlin, Germany

Background and objectives: Health professions educators face significant challenges in balancing multiple and demanding roles, such as clinicians, researchers and teachers, while adapting to the transition to digital education [1]. Although faculty development programs aim to support educators in this shift, there is little research on how they navigate this complex transition. This study aims to explore the experiences of educators as they transition into their evolving roles as digital health educators through participating in a comprehensive digital certification program.

Methods: This qualitative study involved focus group discussions and semi-structured interviews with participants in the Digital Health Professions Educator (dHPE) program, a 200-hour certified program to train experienced educators from a range of health care professions at Charité – Universitätsmedizin Berlin. We analysed the data transcripts using MAXQDA qualitative analysis software. Following a deductive analysis, we drew on a priori items from Schlossberg's (1981) 4S transition framework with the main themes of "situation", "self", "support" and "strategy" [2]. Sub-themes emerged from the participants using thematic analysis.

Results: A total of 10 experienced health educators participated (48% response rate) in two focus groups (3 and 5 participants, respectively) and two individual interviews. Under "situation", themes identified were role change, teaching motivation and personal timing in the transition to a digital educator. Under "self", participants highlighted previous (online) teaching experience and psychological resources. The theme of "support" focused on social networks, institutional support and guidance from supervisors/ trainers. Under "strategy", participants discussed the importance of recognition for professional development, the development of online teaching skills and their application.

Discussion: The transition of health professions educators to digital educators is shaped by various factors related to their professional and personal characteristics, the state of digitisation of education, the support they receive from colleagues and institutions, and the strategies they use to develop new skills and integrate them into teaching practice. It involves identity transformation, strategic innovation, and institutional support. Schlossberg's 4S framework offered a comprehensive lens to understand this complex process. Faculty development programs need to address these factors holistically to support faculty in their transition to digital education.

References

1. Browne J, Collett T. Transition theory and the emotional journey to medical educator identity: A qualitative interview study. *Med Educ*. 2023;57(7):648-657. DOI: 10.1111/medu.15094
2. Anderson M L, Goodman J, Schlossberg NK. Counseling adults in transition: Linking Schlossberg's theory with practice in a diverse world. 4th edition. New York: Springer Publishing Company; 2012.

Please cite as: Alexander M, Lehmann M, Peters H, Schumann M. The transition to digital health professions educator: a qualitative study. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-05-01.

DOI: 10.3205/25gma033, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0334

Lehrtätigkeit als Entrustable Professional Activity betrachten – welche Faktoren beeinflussen das Anvertrauen? Ergebnisse qualitativer Interviews aus hausärztlichen Lehrpraxen

Sabine Gehrke-Beck¹, Ylva Holzhausen²

¹Charité – Universitätsmedizin, Institut für Allgemeinmedizin, Berlin, Deutschland

²Charité – Universitätsmedizin, Dieter Scheffner Fachzentrum für medizinische Hochschullehre und evidenzbasierte Ausbildungsforschung, Berlin, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Es wird zunehmend diskutiert, auch Lehrtätigkeiten als Entrustable Professional Activity (EPA) zu betrachten, um eine qualitativ hochwertige Lehre sicherzustellen [1]. Beispielhafte EPAs in diesem Kontext sind das Halten einer Vorlesung, aber auch die Supervision von Ärzten*innen in Aus- oder Weiterbildung. Während es für das Anvertrauen klinischer EPAs Modelle gibt, die die Faktoren, die das Anvertrauen beeinflussen betrachten, gibt es zum Anvertrauen von Lehrtätigkeiten noch offene Fragen [2].

In hausärztlichen Lehrpraxen werden häufiger Ärzt*innen in Weiterbildung (ÄiW) in die Studierendenbetreuung eingebunden [3]. In diesem Setting untersuchten wir, welche Faktoren beeinflussen, in wie fern ÄiWs die Supervision der Studierenden anvertraut wird.

Methoden: Von Oktober bis Dezember 2023 wurden qualitative Interviews mit ÄiW und ihren jeweiligen Weiterbildungsbefugten (WBB) in hausärztlichen Lehrpraxen durchgeführt. Ergebnisse zur Akzeptanz im Praxisalltag wurden bereits veröffentlicht [3]. Faktoren, die die Entscheidung des Anvertrauens untersuchten, wurden mit der thematischen Analyse nach Braun und Clarke und mit Unterstützung der MAXQDA Software untersucht.

Ergebnisse: Interviews mit 8 ÄiW und 8 WBB wurden durchgeführt und ausgewertet. Es wurden Faktoren berichtet, die sich auf

1. die WBB,
2. die ÄiW,
3. die Beziehung zwischen ÄiW und WBB,
4. die Lehraufgabe,
5. den Kontext und
6. das wahrgenommene Risiko

bezogen.

Bei der Lehraufgabe spielten sowohl die zu unterrichtenden Studierenden, als auch Patient*innen und Beratungsanlässe bzw. die Art der durchgeführten Untersuchung eine Rolle. Besonders häufig wurden Faktoren genannt, die sich auf den spezifischen Praxiskontext bezogen. ÄiW nannten weniger Faktoren als WBB die aus ihrer Perspektive das Anvertrauen beeinflussten. Sie benannten fast ausschließlich Faktoren, die sich auf den Kontext und das wahrgenommene Risiko beziehen.

Diskussion: Beim Anvertrauen von Studierendenbetreuung im Setting von hausärztlichen Lehrpraxen spielen vergleichbare Faktoren eine Rolle, die auch das Anvertrauen von klinischen EPAs beeinflussen. Kontextfaktoren werden häufig berichtet und scheinen die Entscheidungen besonders zu prägen. ÄiW berichten weniger Aspekte, vermutlich, weil das Anvertrauen selten klar benannt und begründet wird.

Take Home Message: Beim Anvertrauen von Lehrtätigkeiten finden sich in dieser Untersuchung ähnliche Faktoren, die das Anvertrauen von klinischen EPA beeinflussen. Eine strukturiertere Betrachtung dieser Faktoren bei der Anvertrauensentscheidung könnten die wahrgenommenen Risiken des selbständigen Unterrichts weiter minimieren.

Literatur

1. van Bruggen L, van Dijk EE, van der Schaaf M, Kluijtmans M, Ten Cate O. Developing entrustable professional activities for university teachers in the health professions. *Med Teach*. 2022;44(4):425-432. DOI: 10.1080/0142159X.2021998402
2. Schumann M, Peters H. Teacher entrustability in medical education: Navigating a complex landscape. *Med Teach*. 2025;47(2):368-369. DOI: 10.1080/0142159X.2024.2334384
3. Gehrke-Beck S, Sonntag U, Schubert T, Madzharov M, Huenges B. Student supervision by trainee doctors in GP teaching practices: Win-win situation or additional burden? An interview study on current practices and acceptance. *GMS J Med Educ*. 2024;41(4):Doc46. DOI: 10.3205/zma001701

Bitte zitieren als: Gehrke-Beck S, Holzhausen Y. Lehrtätigkeit als Entrustable Professional Activity betrachten – welche Faktoren beeinflussen das Anvertrauen? Ergebnisse qualitativer Interviews aus hausärztlichen Lehrpraxen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-05-02. DOI: 10.3205/25gma034, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0347

Professionelle Identitätsentwicklung in der ärztlichen Aus-, Weiter- und Fortbildung – eine diskursive Begriffsbestimmung

Kristina Schick¹, Katja Köhlmeier², Barbara Jömann³, Moritz Schumm⁴, Sonja Mathes⁵, Angelika Homberg⁶

¹Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

²Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin, München, Deutschland

³Ruhr-Universität Bochum, Abteilung für Allgemeinmedizin, Bochum, Deutschland

⁴Technische Universität München, TUM Medical Education Center, Department Clinical Medicine, TUM School of Medicine and Health, München, Deutschland

⁵Technische Universität München, TUM Medical Education Center, Department Clinical Medicine, Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie, München, Deutschland

⁶Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, GB Studium und Lehrentwicklung, Abteilung Medizinische Ausbildungsforschung, Mannheim, Deutschland

Zielsetzung: Die Frage wie Medizinstudierende und Ärzt*innen darin gefördert werden können, in ihre (künftige) professionelle Rolle hineinzuwachsen, wird in den letzten Jahren zunehmend unter dem Begriff „Professional Identity Formation“ (PIF) oder „Professional Identity Development“ (PID) diskutiert [1]. Die Begriffe wurden zu Beginn der 2010er Jahre im angelsächsischen Raum in die medizinische Ausbildungsforschung eingeführt [2]. In diesem Projekt wurde die diskursive Klärung des Begriffsverständnisses von PIF/PID für den deutschsprachigen Raum im Forschungs- und Praxisfeld der Medizindidaktik angestrebt.

Methoden: Das Projekt wurde in einem dynamischen Diskurs von Januar 2023 bis Oktober 2024 durchgeführt und beinhaltete

1. einen Workshop zur Erarbeitung eines ersten Begriffsverständnisses,
2. eine Diskussion des Verständnisses durch eine Onlinebefragung mit anschließendem Workshop und,
3. eine Konsensfindung durch ein weitgehend asynchrones Online-Gruppendelphi.

Am Projekt waren Personen mit unterschiedlichen disziplinären Hintergründen im Rahmen ihrer Mitarbeit im Ausschuss „Professional Identity Formation“ der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) beteiligt. Die Auswertungen der Befragung und des Gruppendelphis erfolgten anhand deskriptiver Statistik und der qualitativen Analyse von Argumenten.

Ergebnisse: Folgendes Begriffsverständnis wurde schrittweise erarbeitet (siehe Abbildung 1) und konsentiert: „Die professionelle Identitätsentwicklung (PIE) von Ärzt*innen ist ein fortdauernder Prozess in allen Phasen der berufsbezogenen Ausbildung und Tätigkeit. Die professionelle Identität entwickelt sich in der Interaktion zwischen Person und Umwelt. Der Prozess verläuft sowohl bewusst als auch unbewusst. Er unterliegt inneren und äußeren Einflüssen, die in der ärztlichen Aus-, Weiter- und Fortbildung aufgegriffen und gestaltet werden können. In diesem Prozess sollen Personen im Kontext der Normen und Werte ihrer Profession sich Wissen aneignen, Fertigkeiten erwerben und insbesondere eine (selbst-)reflexive Haltung entwickeln.“. Der Prozess sowie das Ergebnis werden auf der Tagung vorgestellt [3].

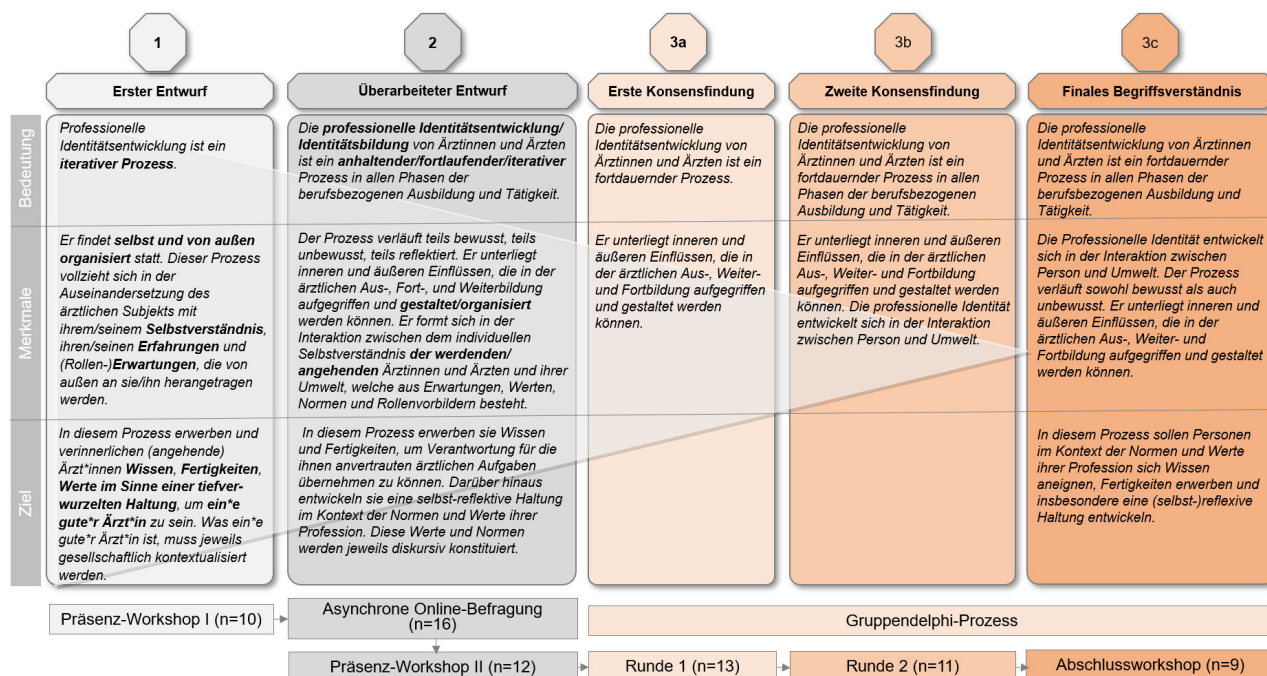


Abbildung 1: Entwicklung der Begriffsbestimmung zur Professionellen Identitätsentwicklung

Diskussion: Im Erarbeitungsprozess kristallisierten sich drei Fragen heraus, die weitere Klärung erfordern:

1. ob PIE überhaupt als ein didaktisch gestaltbarer Prozess aufgefasst werden kann,
2. inwiefern PIE mit einem normativen Anspruch einhergehen sollte, und
3. in welchem Verhältnis PIE und Kompetenzentwicklung stehen.

Die Begriffsbestimmung kann einen Ausgangspunkt für punktuelle oder longitudinale Lehr- und Forschungsprojekte in der Medizindidaktik bieten und zugleich als Grundlage dienen, adäquate didaktische Methoden in der medizinischen Aus-, Weiter- und Fortbildung einzusetzen, um PIE zu adressieren.

Take Home Message: Das anschlussfähige Begriffsverständnis greift die prozesshafte Entwicklung von PIE auf und setzt Impulse für die Aus-, Weiter- und Fortbildung. Weiterhin muss geklärt werden, welche Ansprüche mit PIE einhergehen.

Literatur

1. Yardley S, Kinston R, Lefroy J, Gay S, McKinley RK. 'What do we do, doctor?' Transitions of identity and responsibility: a narrative analysis. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2020;25(4):825-43. DOI: 10.1007/s10459-020-09959-w
2. Jarvis-Selinger S, Pratt DD, Regehr G. Competency is not enough: integrating identity formation into the medical education discourse. *Acad Med.* 2012;87(9):1185-1190. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3182604968
3. Schick K, Kühlmeyer K, Mathes S, Jömann B, Schumm M, Homberg A. [Professional Identity Formation – Eine Begriffsbestimmung für den deutschsprachigen Raum]. *GMS J Med Educ.* submitted.

Bitte zitieren als: Schick K, Kühlmeyer K, Jömann B, Schumm M, Mathes S, Homberg A. Professionelle Identitätsentwicklung in der ärztlichen Aus-, Weiter- und Fortbildung – eine diskursive Begriffsbestimmung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-05-03. DOI: 10.3205/25gma035, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0356

V-05-04

Ärztliche Identität im Wandel? Ergebnisse einer Fragebogenstudie zur Wahrnehmung KI-gestützter Entscheidungen und zur zukünftigen professionellen Rolle aus Sicht von Medizinstudierenden und Mediziner*innen

Julia Astrid Moldt¹, Teresa Festl-Wietek¹, Susanne Zabel², Kay Nieselt², Anne Herrmann-Werner^{1,3}

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

²Universität Tübingen, Interfakultäres Institut für Biomedizinische Informatik (IBMI), Tübingen, Deutschland

³Universitätsklinikum Tübingen, Abteilung Innere Medizin VI/ Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Tübingen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Integration Künstlicher Intelligenz (KI) gewinnt zunehmend an Bedeutung im medizinischen Bereich und eröffnet vielseitige Anwendungsmöglichkeiten in sämtlichen Aspekten der Gesundheitsversorgung [1]. Während KI-gestützte Systeme Potenzial zur Effizienzsteigerung bieten, werfen sie zugleich Fragen nach der zukünftigen ärztlichen Rolle, Entscheidungsautonomie und Verantwortungszuschreibung auf ([2], [3]). Diese Studie untersucht, wie Medizinstudierende und Ärzt*innen den Einfluss von KI auf ihre berufliche Identität wahrnehmen und welche Veränderungen sie für ihre Rolle in der medizinischen Entscheidungsfindung erwarten. Zudem wird analysiert, welche Faktoren sie in klinischen Situationen mit KI-Unterstützung priorisieren und wie sie Vertrauen, Erklärbarkeit und Verantwortung gewichten. Die Untersuchung erfolgt im Rahmen des BMBF-geförderten Projekts TüKITZMed (Tübinger KI – Trainingszentrum für die Medizin).

Methoden: Die Studie kombiniert einen quantitativen Fragebogen mit einer Fallvignettenuntersuchung. Der Fragebogen basiert auf einer umfassenden Literaturrecherche und enthält eine Vielzahl geschlossener Fragen (fünfstufige Likert-Skala) sowie offene Fragen. Er untersucht die ärztliche Identität, erwartete Veränderungen durch KI und die Wahrnehmung von Verantwortung, Vertrauen und Erklärbarkeit in KI-gestützten Entscheidungsprozessen.

Die Datenerhebung erfolgt digital über SoSci Survey [<https://www.soscisurvey.de/>], die Auswertung umfasst deskriptive und multivariate Analysen. Die ergänzenden Fallvignetten simulieren klinische Entscheidungssituationen mit KI-Unterstützung. Die Teilnehmenden bewerten, welche Faktoren sie in diesen Situationen priorisieren.

Ergebnisse: Die Befragung läuft von November 2024 bis voraussichtlich Februar 2025 und weiterführende Analysen stehen bei der Tagung zur Verfügung.

Diskussion: Die Integration von KI erfordert eine Reflexion darüber, wie sich die ärztliche Identität zwischen technologischer Unterstützung und professioneller Autonomie verändert. Während frühere Studien KI als Effizienzgewinn oder Bedrohung ärztlicher Expertise rahmen, bleibt unklar, wie sich die ärztliche Rolle wandelt und welche Aushandlungsprozesse um Vertrauen, Erklärbarkeit und Verantwortung in klinischen Entscheidungen stattfinden.

Diese Studie vertieft das Verständnis ärztlicher Perspektiven auf KI-gestützte Entscheidungen. Die Ergebnisse könnten Impulse für KI-Trainingsprogramme in der medizinischen Ausbildung und Strategien zur erfolgreichen Implementierung in klinische Prozesse liefern.

Take Home Message: KI verändert nicht nur diagnostische und therapeutische Prozesse, sondern auch die ärztliche Identität und Verantwortung. Besonders relevant sind Fragen zur Verantwortungszuschreibung, Erklärbarkeit und Vertrauen in KI-gestützte Systeme. Das Projekt wird vom BMBF gefördert.

Literatur

1. Tretter M, Samhammer D, Dabrock P. Künstliche Intelligenz in der Medizin: Von Entlastungen und neuen Anforderungen im ärztlichen Handeln. Ethik Med. 2024;36(1):7-29. DOI: 10.1007/s00481-023-00789-z
2. Kundu S. How will artificial intelligence change medical training? Commun Med (Lond). 2021;1:8. DOI: 10.1038/s43856-021-00003-5
3. Moldt JA, Festl-Wietek T, Fuhl W, Zabel S, Claassen M, Wagner S, Nieselt K, Herrmann-Werner A. Assessing Artificial Intelligence Awareness and Identifying Essential Competencies: Insights from Key Stakeholders in Integrating AI into Medical Education. JMIR Med Educ. 2024;10:e58355. DOI: 10.2196/58355

Bitte zitieren als: Moldt JA, Festl-Wietek T, Zabel S, Nieselt K, Herrmann-Werner A. Ärztliche Identität im Wandel? Ergebnisse einer Fragebogenstudie zur Wahrnehmung KI-gestützter Entscheidungen und zur zukünftigen professionellen Rolle aus Sicht von Medizinstudierenden und Mediziner*innen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-05-04. DOI: 10.3205/25gma036, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0360

V-05-05

Erwerb von interdisziplinären Verständnis und Kompetenzen anhand des „moral wicked problem“ zur wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Schwangerschafts(abbruch)

Daniela Schmitz, Lena Lorenz

Universität Witten/Herdecke, Juniorprofessur für Innovative und Digitale Lehr- und Lernformen in der Multiprofessionellen Gesundheitsversorgung, Witten, Deutschland

Zielsetzung: Der Beitrag stellt das Konzept für ein interdisziplinäres Seminar zur wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Themenfeld Schwangerschafts(abbruch). Es beleuchtet ethische, politische, psychologische, soziologische, ökonomische und medizinische Aspekte, um unterschiedliche Perspektiven für oder gegen eine Schwangerschaft zu rekonstruieren. Studierende der UW/H aus Medizin, Zahnmedizin, Pflege, Psychologie und Wirtschaft sollen die Einflussfaktoren und mögliche Folgen von Schwangerschaftsentscheidungen verstehen und analysieren.

Lehrkonzept und didaktische Methoden: Siehe Tabelle 1.

Zeit	Inhalt	Methode
2 x 4 Std.	Entscheidungsdimensionen und Inhalte vor einer Schwangerschaft	Argument Maps, Diskussionsrunden
3 x 4 Std.	Versorgungssituation, Entscheidungsdimensionen und Inhalte bis zur 12. SSW	Argument Maps, Stummes Schreibgespräch, Diskussionsrunden
4 Std.	Papaya-Workshop	Übung
1 x 4 Std.	Psychologische, kulturelle, ethische, soziale Aspekte des Lebens mit einer getroffenen Entscheidung	Stummes Schreibgespräch, Reflexions- und Diskussionsrunden
1 x 4 Std.	Aspekte und Konsequenzen einer Entscheidung	Reflexions- und Diskussionsrunden

Tabelle 1: Lehrkonzept und didaktische Methoden

Ergebnisse: In Deutschland gibt es keine verpflichtende curriculare Einbettung des Themas. Studierende können ihr Studium und ihre praktische Ausbildung abschließen, ohne einen Abbruch durchgeführt zu haben. Die frauenärztliche Weiterbildungsordnung setzt keine Durchführung von Abbrüchen voraus, eine Leitlinie für die Behandlung existiert nicht. So kommt in der Praxis oft die Ausschabung statt der schonenderen Vakuumaspiration zum Einsatz [1]. Das Konzept wurde in einem interdisziplinären Team in Zusammenarbeit mit der Initiative Medical Students for Choice entwickelt. Die Umsetzung und Evaluation wird mit einem quantitativen Fragebogen mit offenen Fragen zum Herstellen eines Common Ground und der Einnahme unterschiedlicher Perspektiven erhoben. Die Begleitforschung findet im SoSe25 statt.

Diskussion: Die Vermittlung innerhalb einer interdisziplinären Gruppe zeigt das Spannungsfeld zwischen Medizin, Ethik, Recht, Soziologie und Psychologie [2] und erlaubt eine Perspektivenvielfalt und Einnahme unterschiedlicher disziplinärer Perspektiven, die zu multiprofessioneller Zusammenarbeit befähigen können [3]. Jedoch fehlt es an wissenschaftlich fundierten Lehrkonzepten in Deutschland [1]. Das vorliegende Konzept kann über die Erprobung Ansätze für die Übertragbarkeit auf andere Einrichtungen ermöglichen. Über die Lerninhalte und didaktischen Methoden werden Reflexionsprozesse initiiert, die die Studierenden zur Auseinandersetzung mit dem Thema anregen. Medizinstudierende können so eine begründete Haltung zum Schwangerschaftsabbruch für ihre spätere ärztliche Tätigkeit entwickeln.

Take Home Message: Das Thema Schwangerschaftsabbruch ist nicht nur für Medizinstudierende relevant, sondern kann im interdisziplinären Austausch auf erforderliche Zusammenarbeit in der Praxis hinweisen.

Literatur

1. Baier A. Weil das ist halt so ein heißer Brei, den will keiner anfassen. In: Fröhlich M, Schütz R, Wolf K, editors. Politiken der Reproduktion. Bielefeld: Transcript; 2022. p.213-228. DOI: 10.14361/9783839452721-014
2. Hoffmann P. Schwangerschaftsabbruch: Statistische, Medizinische, Juristische, Soziologische und Psychologische Aspekte. Wiesbaden: Springer; 2015.
3. Stüwe T. Alles gut' gibt es nicht! Die ärztliche Rolle in Entscheidungsprozessen zu Pränataldiagnostik. In: Fröhlich M, Schütz R, Wolf K, editors. Politiken der Reproduktion. Bielefeld: Transcript; 2022. p.229-242. DOI: 10.1515/9783839452721-015

Bitte zitieren als: Schmitz D, Lorenz L. Erwerb von interdisziplinären Verständnis und Kompetenzen anhand des „moral wicked problem“ zur wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Schwangerschafts(abbruch). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-05-05. DOI: 10.3205/25gma037, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0371

Professional Identity Formation im Medizinstudium: Erfahrungen aus einem curricularen Seminar für Erstsemesterstudierende

Juliane Schopf, Hannah Engler, Janina Sensmeier, Meike Kuhlbusch, Bernhard Marschall

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

Zielsetzung: Ein*e gute*r Arzt/Ärztin zu werden, erfordert die Verbindung von persönlichen Werten, professioneller Haltung sowie kommunikativen, sozialen und fachlichen Kompetenzen [1]. Ein Curriculum, das neben medizinischer Expertise auch die persönliche Entwicklung fördert, bildet Ärzt*innen aus, die fachlich versiert und ethisch verantwortungsvoll, empathisch und reflektiert handeln. Das Seminar *Professional Identity Formation* bietet Studierenden die Möglichkeit, anspruchsvolle Interaktionen im Gesundheitswesen, ethische Entscheidungen und die Bedeutung der eigenen Verantwortung bewusst zu reflektieren sowie zentrale Aspekte der beruflichen Identität zu formen.

Methoden: Das Seminar *Professional Identity Formation* ist eine curriculare Lehrveranstaltung im Rahmen von EKM/BFE für das gesamte 1. vorklinische Semester. Die Lernziele bestehen darin, das Konzept der Professional Identity Formation bereits zu Studienbeginn kennen zu lernen, in den Austausch über unterschiedliche Facetten der ärztlichen professionellen Identität zu kommen sowie die eigene professionelle Identität zu reflektieren. Die Semesterkohorte wurde in acht Gruppen à circa 15 Personen aufgeteilt, um eine bestmögliche Seminargröße für eine geschützte Diskussions- und Reflexionsatmosphäre zu schaffen. Pro Seminargruppe waren auch zwei Tutor*innen anwesend, die die Perspektive aus höheren Fachsemestern einbrachten. Insgesamt wurde das Seminar an acht Terminen im WiSe 24/25 durchgeführt.

Ergebnisse: Die Lehrveranstaltung stieß bei den Beteiligten auf positive Resonanz, insbesondere, da das Konzept der Professional Identity Formation für die Studierenden sowie Tutor*innen größtenteils neu war. Hervorgehoben wurde in den Rückmeldungen auch die Platzierung im 1. Semester, da das Seminar die größtenteils naturwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen kontrastiert und die Studierenden von Studienbeginn an für die Ausbildung ihrer professionellen Identität sensibilisiert werden.

Diskussion: Erstsemesterstudierende zusammen mit Tutor*innen aus höheren Semestern am Seminar teilnehmen zu lassen, erwies sich als gewinnbringend, da sich die Perspektiven und Erfahrungen gut ergänzten. Im Hinblick auf die Entwicklung einer professionellen Identität fungierten die Tutor*innen in diesem Kontext für die Studienanfänger*innen als Rollenmodell. Mit der Herausforderung, dass die Erstsemesterstudierenden noch keine curricular vorgesehenen praktischen Erfahrungen im Klinikalltag aufweisen, konnten die Teilnehmenden gut umgehen und Erfahrungen einbringen, die sie z.B. im Pflegepraktikum oder FSJ gesammelt haben.

Take Home Message: Die Medizinische Fakultät Münster legt neben der fachlichen medizinischen Ausbildung und der Entwicklung kommunikativer/sozialer Kompetenzen einen besonderen Fokus auf die curriculare Förderung der professionellen Identitätsbildung. Das beschriebene Seminar ist ein individueller Bestandteil dieses Konzepts und legt Grundlagen für weitere PIF-bezogene Angebote in höheren Semestern.

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

Bitte zitieren als: Schopf J, Engler H, Sensmeier J, Kuhlbusch M, Marschall B. Professional Identity Formation im Medizinstudium: Erfahrungen aus einem curricularen Seminar für Erstsemesterstudierende. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-05-06. DOI: 10.3205/25gma038, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0383

Etablierung und Validierung eines Fragebogens zur Erfassung klinischer Selbstwirksamkeitserwartung bei Medizinstudierenden

Lea Jebram, Sigrid Harendza

Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf, Zentrum für Innere Medizin, Hamburg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Medizinstudierende fühlen sich auf das klinische Arbeiten nach dem Abschluss des Studiums oft nicht gut vorbereitet. Vorbereitung umfasst neben Wissensinhalten und praktischen Fähigkeiten auch die subjektive Überzeugung, einer Aufgabe gewachsen zu sein und Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten zu haben. Diese sogenannte Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) sorgt bei hoher Ausprägung für mehr Durchhaltevermögen und die Bereitschaft, sich mit schwierigen Aufgaben überhaupt erst auseinanderzusetzen. Während sich allgemeine SWE schon gut erfassen lässt, gibt es für die Messung von klinischer SWE bisher kein Instrument.

Methoden: In halbstrukturierten Interviews mit 13 PJ-Studierenden (n=7 weiblich) wurden relevante Aspekte für SWE im Rahmen klinischer Tätigkeiten der Studierenden identifiziert. Hieraus ließen sich 16 initiale Items formulieren. In einer Onlinebefragung beantworteten 104 PJ-Studierende (n=76 weiblich) die 16 Items zur klinischen SWE sowie Bögen zur Erfassung von allgemeinem Selbstwert, Unsicherheit, Emotionalität und allgemeiner SWE. Mittels konfirmatorischer Faktorenanalyse (CFA) wurde die Skala mit 16 Items auf Einfachstruktur überprüft. Cronbachs Alpha wurde als Homogenitätsmaß berechnet. Items wurden anhand inhaltlicher Redundanz, Faktorladungen und Item-Skalen Korrelationen iterativ entfernt. Mit der reduzierten Skala wurden Korrelationen zu den anderen Konstrukten zur Validitätsprüfung berechnet.

Ergebnisse: Die CFA mit allen 16 Items konnte bei einem $\alpha=,82$ keine Einfachstruktur bestätigen (RMSEA=,079; SRMR=,080; CFI=,799). Eine exploratorische Faktorenanalyse (EFA) zeigte, dass 13 Items auf einen Faktor und 3 auf einen zweiten Faktor luden. Letztere wurden aufgrund der EFA sowie inhaltlicher Überlegungen zu negativer Formulierung und Redundanz entfernt.

Noch zwei Items wurden aufgrund von niedriger Item-Skalen Korrelationen ($r=.25$ und $r=.28$) und Faktorladungen (0,196 und 0,173) entfernt. Ein Item wurde aufgrund von Redundanz entfernt. Für die resultierende Skala mit 10 Items konnte mittels CFA die Einfachstruktur bei einem $\alpha=.78$ bestätigt werden (RMSEA=.000; SRMR=.053; CFI=1,000). Die Korrelationen mit allgemeinem Selbstwert sowie der allgemeinen SWE waren signifikant und positiv ($r=.51$; $p<.001$ und $r=.66$; $p<.001$). Mit Emotionalität korrelierte die Skala signifikant und negativ ($r=-.29$; $p=.020$).

Diskussion: Die 10-Item Skala zur Erfassung klinischer SWE ist eindimensional und zeigt gute Reliabilität. Items, die bspw. auf die Abfrage sozialer Aspekte eingingen, zeigten deutlich niedrigere Item-Skalen Korrelationen sowie Faktorladungen, was den Fokus der Skala auf subjektive Überzeugungen bestätigt. Mit allgemeiner SWE korreliert die Skala positiv. Zusammenhänge mit tatsächlichem Verhalten bei klinischen Tätigkeiten sollten im nächsten Schritt untersucht werden.

Bitte zitieren als: Jebram L, Harendza S. Etablierung und Validierung eines Fragebogens zur Erfassung klinischer Selbstwirksamkeitserwartung bei Medizinstudierenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-05-07.
DOI: 10.3205/25gma039, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0399

V-06 Science and Scientificity

V-06-01

Kann man wissenschaftliches Denken messen? Befunde aus einer Längsschnittstudie im Brandenburgischen Modellstudiengang Medizin

Julia Schendzielorz^{1,2}, Philipp Jaehn^{2,3}, Anne Kathrin Thier^{2,3}, Tim Holetzke^{2,3}, Kathrin Gödde³, Christine Holmberg^{2,3}

¹Medizinische Hochschule Brandenburg, Zentrum für Studiengangsentwicklung, Aus- und Weiterbildungsforschung, Neuruppin, Deutschland

²Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Gemeinsame Fakultät der Universität Potsdam, der Medizinischen Hochschule Brandenburg und der BTU Cottbus-Senftenberg, Deutschland

³Medizinische Hochschule Brandenburg, Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie, Neuruppin, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Der sichere und reflektierte Umgang mit wissenschaftlichen Erkenntnissen ist eine Schlüsselkompetenz für Mediziner*innen und Grundlage für eine qualitativ hochwertige Patient*innenversorgung. Wissenschaftliches Denken sollte daher im Medizinstudium systematisch gefördert werden [1]. Im Rahmen der Entwicklung des Brandenburgischen Modellstudiengangs Medizin (BMM) wurde ein wissenschaftliches Curriculum etabliert, das den Erwerb dieser Kompetenzen adressiert [2]. Zur Messung der Entwicklung wissenschaftlicher Kompetenzen wird seit 2018 der Critical Health Competence Test eingesetzt, der die Kompetenzbereiche Verständnis medizinischer Konzepte, Literaturrecherche, Statistik und Studiendesign erfasst und aus vier Testszenarien besteht [3].

Methoden: Die Testszenarien (S1-S4) wurden im 1., 6., 7. und 10. Semester eingesetzt (Längsschnittstudie). Die Teilnahme war freiwillig, die Datenerhebung erfolgte pseudonymisiert. Zur Beschreibung der Stichprobe wurden bei S1 soziodemographische Daten wie Alter und Geschlecht erhoben. Die Auswertung der Ergebnisse erfolgte mit SPSS 23.0, wobei die Itemvariablen und die Personenparameter (PP) pro Kohorte und Testzeitpunkt berechnet wurden.

Ergebnisse: Bis zum Winter 2024 wurden die Tests S1-S3 in sieben Kohorten (K1-K7) und S4 in vier Kohorten (K1-K4) durchgeführt. Insgesamt nahmen 788 Studierende teil, mit einer durchschnittlichen Teilnahmequote von 66% über alle Messzeitpunkte. Das Durchschnittsalter bei S1 betrug 23 Jahre, der Frauenanteil lag bei 76%. Die mittleren PP stiegen von S1 (374,2) bis S3 (660,8) um durchschnittlich 286,6 Punkte an. Bei S4 wurde ein Rückgang auf 564,5 Punkte beobachtet, der Wert blieb jedoch über dem Niveau von S2 (482,6). Auch für die Kohorten K5-K7 war ein Anstieg von S1 zu S3 um durchschnittlich 261 Punkte zu verzeichnen. Im Allgemeinen sind die Teilnahmequoten im Zeitverlauf für alle Kohorten zurückgegangen, auffällig waren hierbei K2/S4 ($n=15$, 31,9 %) und K5/S3 ($n=7$, 14,9 %).

Diskussion: Die Ergebnisse dieser ersten bekannten Längsschnittstudie zum wissenschaftlichen Denken zeigen deutliche Kompetenzzuwächse über die Studienjahre hinweg. Die höchsten gemessenen PP bei S3 sind vergleichbar mit den Ergebnissen aus [3]. Weitere Forschung ist notwendig, um die langfristigen Effekte eines strukturierten wissenschaftlichen Curriculums zu überprüfen. Kritisch zu betrachten sind die sinkenden Teilnahmequoten, die auf Motivationsprobleme der Studierenden hindeuten.

Take Home Message: Ein strukturiertes wissenschaftliches Curriculum scheint die Kompetenzentwicklung zu unterstützen, methodische Einschränkungen erschweren jedoch eine eindeutige Zuordnung einzelner Effekte.

Literatur

1. Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina; Medizinischer Fakultätentag. Die Bedeutung von Wissenschaftlichkeit für das Medizinstudium und die Promotion. Halle (Saale): Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, Medizinischer Fakultätentag; 2019.
2. Schendzielorz J, Jaehn P, Holmberg C. Planning, implementation and revision of the longitudinal scientific curriculum at the Medical School Brandenburg. GMS J Med Educ. 2024;41(2):Doc16. DOI: 10.3205/zma001671
3. Steckelberg A, Hülfenhaus C, Kasper J, Rost J, Mühlhauser I. How to measure critical health competences: development and validation of the Critical Health Competence Test (CHC Test). Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2009;14(1):11-22. DOI: 10.1007/s10459-007-9083-1

Bitte zitieren als: Schendzielorz J, Jaehn P, Thier AK, Holetzke T, Gödde K, Holmberg C. Kann man wissenschaftliches Denken messen? Befunde aus einer Längsschnittstudie im Brandenburgischen Modellstudiengang Medizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-06-01.
DOI: 10.3205/25gma040, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0400

Meilensteinkonzept zur individuellen Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten

Katrin Schüttpelz-Brauns, Johanna Hirsch, Angelika Homberg

Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, GB Studium und Lehrentwicklung, Abteilung Medizinische Ausbildungsforschung, Mannheim, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Medizinstudierende sollen in Forschungsarbeiten ihre im Curriculum erworbenen wissenschaftlichen Kompetenzen nachweisen. In der Praxis zeigen sich jedoch Schwierigkeiten beim Theorie-Praxis-Transfer. Die Betreuung von Studierenden mit heterogenen Voraussetzungen sowie nicht einheitlichem Beginn der Arbeitsphase stellt auch die Betreuenden vor große Herausforderungen. Ziel war es daher ein Programm zu entwickeln, welches Studierende beim Theorie-Praxis-Transfer, insbesondere bei der Planung, Durchführung, Auswertung und dem Schreiben von Forschungsarbeiten, unterstützt und gleichzeitig die Betreuenden entlastet.

Didaktische Methoden: In der Abteilung Medizinische Ausbildungsforschung der Medizinischen Fakultät Mannheim durchlaufen Studierende im Rahmen ihrer Forschungsarbeit am Beispiel von Übersichtsarbeiten den gesamten Forschungsprozess. Die persönliche Betreuung wird an acht Meilensteinen des Prozesses durch Selbstlerneinheiten unterstützt. Diese asynchronen Online-Trainingseinheiten bestehen neben anwendungsorientiertem Input aus verschiedenen Aufgabentypen zur Selbstüberprüfung sowie zur Anwendung des vermittelten Wissens auf die eigene Forschungsarbeit. Am Ende jeder Trainingseinheit erhalten die Studierenden jeweils individuelles Feedback zu ihrem aktuellen Arbeitsstand durch die betreuende Person. Die Betreuung wird durch ein synchrones Forschungskolloquium ergänzt, in dem allgemeine wissenschaftliche Fertigkeiten in Workshops anhand konkreter Beispiele eingeübt sowie die einzelnen Forschungsarbeiten präsentiert und diskutiert werden.

Ergebnisse: Seit 2016 werden in der Abteilung Medizinische Ausbildungsforschung Forschungsarbeiten betreut. Insgesamt haben seither 61 Personen ihre Forschungsarbeit in der Abteilung begonnen, davon wurden 42 (69%) erfolgreich abgeschlossen, 8 (13%) abgebrochen, und weitere 11 (18%) werden aktuell bearbeitet. Vor Einführung der asynchronen Trainingseinheiten konnten durchschnittlich vier Personen gleichzeitig betreut werden. Seit Einführung der Trainingseinheiten können bis zu 12 Personen betreut werden. Die Qualität der Forschungsarbeiten steigerte sich, sodass mittlerweile ein Poster, acht Vorträge sowie zwei Artikel in Fachzeitschriften mit Peer-Review-Verfahren veröffentlicht wurden. Neben diesen positiven Auswirkungen gibt es auch einige Lehren, die im Vortrag adressiert werden.

Diskussion: Durch die Kombination aus Workshops zum wissenschaftlichen Arbeiten und Schreiben sowie der individuellen Betreuung der Forschungsarbeit mit Hilfe von asynchronen Trainingseinheiten ist es gelungen, Studierende bei dem Theorie-Praxis-Transfer zu unterstützen und ihren Lernprozess individuell zu begleiten.

Take Home Message: Die individualisierte Betreuung von mehreren Studierenden, welche Wissenschaftskompetenzen im Rahmen einer Forschungsarbeit erwerben und anwenden sollen, ist umsetzbar, wenn sie in ein begleitendes flexibles Curriculum eingebunden ist.

Bitte zitieren als: Schüttpelz-Brauns K, Hirsch J, Homberg A. Meilensteinkonzept zur individuellen Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-06-02.

DOI: 10.3205/25gma041, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0419

Wissenschaftliche Arbeiten im Medizinstudium – eine qualitative Betrachtung der Betreuungssituation und des Erwerbs forschungsrelevanter Kompetenzen

Alexandra Ohs¹, Angelika Homberg²

¹fh gesundheits, fhg – Zentrum für Gesundheitsberufe Tirol GmbH, Innsbruck, Österreich

²Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, Geschäftsbereich Studium und Lehrentwicklung, Abteilung Medizinische Ausbildungsforschung, Mannheim, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Im Masterplan Medizin 2020 ist die Förderung wissenschaftlicher Kompetenzen als zentrale Maßnahme zur Weiterentwicklung des Medizinstudiums formuliert [1]. Als Antwort darauf sollen sowohl der Erwerb dieser Kompetenzen als auch eine verpflichtende Forschungsarbeit in den Nationalen Kompetenzorientierten Lernzielkatalog 2.0 aufgenommen werden. Studierende, die eine biomedizinische Forschungs- oder Doktorarbeit durchführen, werden in der Regel von technischem und wissenschaftlichem Personal betreut [2]. Durch die Einführung einer verpflichtenden Forschungsarbeit ist mit einem erhöhten Betreuungsbedarf zu rechnen. Um diesem frühzeitig entgegenzutreten, untersucht diese Studie die aktuelle Betreuungssituation in biomedizinischen Laboren sowie die aus Sicht der betreuenden Personen notwendigen Kompetenzen der Studierenden für eine erfolgreiche Forschungs- oder Doktorarbeit.

Methoden: Zur Erfassung der Betreuungssituation sowie relevanter Kompetenzen der Studierenden wurde ein Fragebogen eingesetzt. Befragt wurden promovierte Wissenschaftler*innen (n=3), naturwissenschaftliche Promovierende (n=4) und technisches Personal (n=5) aus an medizinische Fakultäten assoziierte Forschungslaboren mit Erfahrung in der Betreuung von Medizinstudierenden. Die Betreuungssituation wurde sowohl quantitativ mittels Skalenabfrage als auch qualitativ durch Freitextantworten erhoben. Kompetenzen und weitere betreuungsrelevante Aspekte wurden ausschließlich qualitativ erfasst. Die Auswertung der Skalenabfragen erfolgte deskriptiv, die der Freitexte mittels thematischer Analyse [3].

Ergebnisse: Die quantitativen Daten zeigen, dass die befragten Personen die Einarbeitung von Medizinstudierenden als zeitintensiv und deren Vorbereitung durch das Studium als nicht ausreichend bewerten. Aus den qualitativen Daten wurden sechs Themen identifiziert, die die Betreuungssituation maßgeblich beeinflussen: Fachwissen, Lernfähigkeit und -bereitschaft, Verständnis für den Forschungsprozess, laborpraktische Fertigkeiten, Vorbereitung durch Naturwissenschaftler*innen und interne

Organisation. Während das medizinische Fachwissen und die Lernbereitschaft der Studierenden als gut eingeschätzt wird, werden deutliche Mängel in den weiteren vier Themenbereichen benannt.

Diskussion: Eine Vorbereitung der Medizinstudierenden durch Naturwissenschaftler*innen könnte dazu beitragen, Theorie und Praxis zu verbinden und den Studierenden ein realistisches Bild des Forschungsprozesses zu vermitteln und gleichzeitig den zeitlichen Betreuungsaufwand zu verringern. Durch einen stärkeren Einbezug der Studierenden in die Projektentwicklung und Experimentplanung könnte die Entwicklung ihrer wissenschaftlichen Kompetenzen stärker gefördert werden.

Take Home Message: Um die betreuenden Personen in biomedizinischen Laboren zu entlasten und den Lernerfolg durch Forschungs- und Doktorarbeit sicherzustellen, bedarf es einer gezielten Vorbereitung der Studierenden.

Literatur

1. Kultusministerkonferenz. Masterplan Medizinstudium 2020. Berlin: Kultusministerkonferenz; 2017. Zugänglich unter/available from: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/170331_Masterplan_Beschlusstext.pdf
2. Bloch R, Würmann C. Wer lehrt? Strukturen und Akteure akademischer Lehre an deutschen Hochschulen. In: Brouckhoff L, Keller A, editors. Lust oder Frust? Qualität von Lehre und Studium auf dem Prüfstand. Bielefeld: wbv Media; 2019. p.45-53.
3. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. Qual Res Psychol. 2006;3(2):77-101. DOI: 10.1191/1478088706qp063oa

Bitte zitieren als: Ohs A, Homberg A. Wissenschaftliche Arbeiten im Medizinstudium – eine qualitative Betrachtung der Betreuungssituation und des Erwerbs forschungsrelevanter Kompetenzen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-06-03. DOI: 10.3205/25gma042, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0426

V-06-04

Einfluss von Betreuer:innenqualifikation und Verlauf des Diplomarbeitsprozesses auf die Dauer und den wissenschaftlichen Output

Gerhard Zlabinger¹, Anna-Maria Mayer², Michaela Wagner-Menghin³

¹Medizinische Universität Wien, Zentrum für Public Health, Wien, Österreich

²Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Professur für 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

Fragestellung/Zielsetzung: Der Erwerb von Wissenschaftskompetenzen durch angeleitetes Erstellen eines wissenschaftlichen Werks ist essentiell in modernen Medizincurricula [1], um die Entwicklung der Fertigkeiten des Klinischen Denkens zu fördern [2] und Jungwissenschaftler*innen auszubilden [3]. An der Medizinischen Universität Wien bereiten zwei Wissenschaftsmodule und ein Planungsmodul auf die Diplomarbeitsphase vor, qualifizierte Betreuer*innen begleiten den Prozess. In dieser Studie wird untersucht, wie sich die Betreuer*innenqualifikation und der Verlauf des Diplomarbeitsprozesses auf die Dauer und den wissenschaftlichen Output auswirken.

Methoden: Diese retrospektive, deskriptive Studie umfasst 6018 bis Ende September 2018 approbierte Diplomarbeiten. Die Betreuung der Diplomarbeiten war in drei Konstellationen möglich: (noch) nicht habilitierte/r Betreuer*in plus habilitierter/m Cobetreuer*in (Q1); (noch) nicht habilitierte/r Betreuer*in mit Bestätigung der Qualifikation zur selbständigen Betreuung durch die/den Klinik-/Zentrumsleiter*in (Q2), habilitierte/r Betreuer*in (Q3). Im Verlauf wurde erhoben, ob es zu einem Wechsel von Thema und/oder Betreuer*in nach Abschluss des Planungsmoduls kam. Die Dauer umfasst die Anzahl der Tage zwischen positivem Abschluss des Planungsmoduls im 4. Jahr und der Approbation der Diplomarbeit. Als wissenschaftlicher Output gilt eine/mehrere in PubMed und/oder OVID unter der Autorenschaft von Diplomand*in und Hauptbetreuer*in gelistete Publikation(en).

Ergebnisse: Bei 25% der Diplomarbeiten kam es zu einem Wechsel des Themas, wobei bei 5% der Diplomarbeiten der Themenwechsel bei gleicher Betreuungskonstellation erfolgte. In Abhängigkeit vom Verlauf variierte die Dauer des Prozesses: Diese betrug bei gleichbleibendem Thema im Median 760 Tage (QA 667-919), 840 Tage im Median (QA 717-980) nach Themenwechsel bei gleicher Betreuungskonstellation und 978 Tage im Median (QA 800-1197) nach Betreuer- und Themenwechsel. Wissenschaftlicher Output entstand aus 31,5% der Betreuer*innen/Studierenden-Konstellationen (26,6% publizierten zum Thema der Diplomarbeit, weitere 4,9% zu anderen Themenstellungen). Die meisten Publikationen (41,9%) entstanden aus der Konstellation Q1 – davon 34,4% diplomarbeitsbezogen und 7,4% zu einem anderen Thema.

Diskussion: Während der Verlauf die Dauer der Diplomarbeitsphase beeinflusst, wirkt sich die Betreuer*innenqualifikation auf den wissenschaftlichen Output aus. Zur weiteren Steigerung der Prozesseffizienz hinsichtlich Dauer sollte den Studierenden die Relevanz der Planungsphase bereits zu Beginn des Wissenschaftscurriculum noch eindrücklicher kommuniziert werden. Die Berücksichtigung spezieller Betreuungskonstellationen kann einen wesentlichen Beitrag zur Optimierung des wissenschaftlichen Outputs eines Wissenschaftscurriculum leisten.

Literatur

1. Joint Commission of the Swiss Medical Schools. Principal Relevant Objectives and Framework for Integrated Learning and Education in Switzerland. Bern: Joint Commission of the Swiss Medical Schools; 2017. Zugänglich unter/available from: https://www.profilesmed.ch/doc/Profiles_2017.pdf
2. 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
3. Sklar DP. We must not let clinician-scientists become an endangered species. Acad Med. 2017;92(10):1359-1361. DOI: 10.1097/ACM.0000000000001870

V-06-05

Wissenschaftskompetenz stärken – Seminare im Wissenschaftsmodul der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH)

Hannes Trost, Marie Mikuteit, Sandra Steffens, Volker Paulmann

Medizinische Hochschule Hannover (MHH), Curriculumentwicklung/SkillsLAB MHH, Hannover, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Obwohl der Wissenschaftsrat bereits mit Blick auf den Masterplan 2020 den Erwerb wissenschaftlicher Kompetenzen im Medizinstudium als „notwendig“ [1] bewertete, bleibt deren Erwerb bislang oft lückenhaft [2]. Um diesem Defizit entgegenzuwirken, wurde an der Medizinischen Hochschule Hannover im Studienjahr 2020/21 das Wissenschaftsmodul als verpflichtender Bestandteil des Curriculums eingeführt. Ein zentrales Element bildet die Teilnahme an Seminaren, die nicht nur grundlegende wissenschaftliche Arbeitsweisen vermitteln, sondern auch eine kritische Auseinandersetzung mit aktuellen medizinischen Entwicklungen ermöglichen. Studierende müssen ab dem dritten Studienjahr mindestens 16 Seminarstunden absolvieren, um das Modul erfolgreich abzuschließen. Dieser Beitrag stellt das Konzept vor und zieht Bilanz nach fünf Jahren Erfahrung.

Methoden: Die inhaltliche Basis bilden die Lernziele des NKLM zur Wissenschaftlichkeit. Didaktisch werden die Seminare als Blended-Learning oder Flipped-Classroom Format entwickelt. Anhand der bisher durchgeführten Seminare erfolgen neben einer Vorstellung des Themenspektrums eine Auswertung der Teilnehmendenzahlen und der Dozierenden sowie eine SWOT-Analyse der bisherigen Erfahrungen aus Sicht der Modulverantwortlichen.

Ergebnisse: Seit Einführung des Moduls wurden 138 Seminare von 10 Dozierenden aus 7 verschiedenen Abteilungen angeboten. Die durchschnittliche Auslastung betrug 81,4%. Die Seminardauer variiert zwischen 2 und 16 Stunden. Insgesamt wurden 20 verschiedene Seminarthemen angeboten: 13 zur Vermittlung wissenschaftlicher Kompetenzen, 7 zur kritischen Reflexion interdisziplinärer Fragestellungen. Die Inhalte reichen von klassischer Wissenschaftskompetenz (Literaturrecherche, Schreibwerkstätten, Quellenbewertung) bis hin zu hochaktuellen Themen wie medizinische Robotik, „ChatGPT“ oder soziale Ungleichheit im Gesundheitssystem. Zwei Seminare wurden in Abstimmung mit den Modulverantwortlichen durch studentische Interessengruppen entwickelt (Planetary Health, Interkulturelle Kompetenzen) und gehalten. Eine zentrale Herausforderung bleibt die Organisation der Seminare für rund 300 Studierende pro Jahrgang. Die Studierendenrückmeldungen zum Lernzuwachs sind überwiegend positiv.

Diskussion: Die Seminare des Wissenschaftsmoduls schaffen eine Möglichkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit übergreifenden, medizinisch-gesellschaftlichen Themen und können so maßgeblich zur Förderung wissenschaftlicher Kompetenzen sowie der Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden beitragen.

Take Home Message: Wissenschaftliche Kompetenz ist essenziell für eine verantwortungsbewusste ärztliche Tätigkeit und sollte frühzeitig gefördert werden. Die Einführung der vorgestellten Seminarformate kann dazu beitragen, die traditionell starre Struktur des Medizinstudiums aufzubrechen und innovative Konzepte in die Ausbildung zu integrieren, um den sich wandelnden Anforderungen in Wissenschaft und Medizin gerecht zu werden.

Literatur

1. Wissenschaftsrat. Neustrukturierung des Medizinstudiums und Änderung der Approbationsordnung für Ärzte. Empfehlungen der Expertenkommission zum Masterplan Medizinstudium 2020. Köln; Wissenschaftsrat; 2018. Drs. 7271-18. Zugänglich unter/available from: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7271-18.html>
2. Baum C, Bruns C, Eckart WU, Fulda S, Gärtner J, Grüters-Kieslich A, Guthoff R, Krieg T, Kuhley A, Schlögl-Flierl K, Wiesemann C, Wiesing U, Wollenberg B. Ärztliche Aus-, Weiter- und Fortbildung – für eine lebenslange Wissenschaftskompetenz in der Medizin. Diskussion Nr. 28. Halle/Saale: Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina; 2022. Zugänglich unter/available from: https://www.leopoldina.org/fileadmin/redaktion/Publikationen/Diskussionen/2022_Diskussionspapier_Wissenschaftskompetenz_in_der_Medizin.pdf

Bitte zitieren als: Trost H, Mikuteit M, Steffens S, Paulmann V. Wissenschaftskompetenz stärken – Seminare im Wissenschaftsmodul der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-06-05.
DOI: 10.3205/25gma044, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0445

V-06-06

Kontinuierliche Glukoseüberwachung in der Lehre: Ein Pilotprojekt zum Erwerb wissenschaftlicher Kompetenzen in den Gesundheitsberufen

Katharina Übelhör¹, Sylvia Kaap-Fröhlich¹, Diego Moretti²

¹ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Chemie und Biotechnologie (ICBT), Zürich, Schweiz

²FFHS – Fernfachhochschule Schweiz, Ernährung und Diätetik, Zürich, Schweiz

Zielsetzung: Der Einsatz von kontinuierlichen Glukosemesssensoren (CGM) in der Ausbildung von Gesundheitsberufen eröffnet innovative Wege des praxisnahen Lernens zum Erwerb wissenschaftlicher Kompetenzen im Rahmen der Selbsttestung. In einem Pilotprojekt sollen erste Erkenntnisse dazu gewonnen werden.

Methoden: Im Zuge des Lebensmittelpraktikums nahmen 27 Studierende des Studiengangs «Ernährung und Gesundheit» der Fernfachhochschule (FFHS) an 6 Lektionen im HS 24 teil. Auf freiwilliger Basis konnten sich die Teilnehmenden einen CGM,

Freestyle Libre® von Abbott, applizieren (N=25) [https://www.freestyle.abbott/en-ph/learn/freestyle-libre-basics.html]. Dazu wurde eine Nicht-Zuständigkeitserklärung bei der kantonalen Ethikkommission des Kantons Zürich eingeholt (ID Req-2024-00895). Die Studierenden erhielten eine theoretische Einführung und Anleitungen zur Dokumentation nach wissenschaftlichen Kriterien. Sie führten mehrere Versuche, basierend auf wissenschaftlicher Literatur, durch [1]. Die generierten Daten wurden statistisch ausgewertet. Die Evaluation der Veranstaltung wurde mittels Mentimeter® durchgeführt.

Ergebnisse: Die Studierenden gewannen individuelle und allgemeine Einsichten in die Beeinflussung des Glukosestoffwechsels. Sie wurden zudem vor Herausforderungen bei der praktischen Erhebung von Forschungsdaten gestellt. Nicht alle Sensoren wurden über die gesamte Laufzeit von 14 Tagen getragen. Der Sensor stellte keinen grossen Stressfaktor dar (N=18, Likert-Skala 4.1/10) und beeinflusste das üblichen Essverhalten kaum (Likert-Skala 2.9). 83% der Studierenden fühlten sich ausreichend auf die Durchführung vorbereitet. Als positive Aspekte wurden u. a. „spannende Beobachtungen“, als negative Aspekte u. a. „die Angst Diabetes zu haben“ benannt.

Diskussion: Die Lehrveranstaltung ermöglichte den Studierenden grundsätzlich anhand wissenschaftlicher Grundlagen eine eigene Forschungspraxis zu erleben und kritisch auszuwerten. Der Erwerb von wissenschaftlichen Kommunikationskompetenzen konnte zeitlich bedingt nicht berücksichtigt werden. Eine Übersicht der thematisierten Komponenten des wissenschaftlichen Kompetenzerwerbs dieser Lehrveranstaltung ist in Abbildung 1 zu finden.

Das aktive Erleben der Forschungsrealität bietet Studierenden eine gute Gelegenheit, wissenschaftliche Kompetenzen zu erlangen. Allerdings erscheint es bei Experimenten, die wie hier im Selbsttest erfolgten, notwendig, das subjektive Erleben bewusst vom objektiven Erheben von Forschungsdaten abzugrenzen.

Das skizzierte Pilotprojekt bietet innovative Ansätze insbesondere für Studiengänge, die solche Möglichkeiten bisher nicht aufweisen, mono- wie auch interprofessionell [2]. Es kann dazu beitragen, zukünftige Fachkräfte mit einem tieferen Verständnis und einer gesteigerten Sensibilität auf die Herausforderungen des wissenschaftlichen Berufsalltags vorzubereiten. In weiteren Pilotierungen soll der wissenschaftliche Kompetenzerwerb von Anfang visualisiert und möglichst longitudinal implementiert werden.



Wissenschaftliche Kommunikation

Abbildung 1: Wissenschaftlicher Kompetenzerwerb. Thematisierte Komponenten des wissenschaftlichen Kompetenzerwerbs im Pilotprojekt in Anlehnung an Vogt et al. [2].

Literatur

1. Burton P, Lightowler HJ. The impact of freezing and toasting on the glycaemic response of white bread. Eur J Clin Nutr. 2008;62(5):594-599. DOI: 10.1038/sj.ejcn.1602746
2. Vogt M, Schuchardt N, Geissler ME, Bereuter JP, Geissler RB, Glauche I, Gerdes S, Deußen A, Günther L. Scientific competence during medical education – insights from a cross-sectional study at a German Medical School. BMC Med Educ. 2024;24(1):590. DOI: 10.1186/s12909-024-05470-7

Bitte zitieren als: Übelhör K, Kaap-Fröhlich S, Moretti D. Kontinuierliche Glukoseüberwachung in der Lehre: Ein Pilotprojekt zum Erwerb wissenschaftlicher Kompetenzen in den Gesundheitsberufen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-06-06. DOI: 10.3205/25gma045, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0452

Lohnt es sich, Open Access zu publizieren? Der wissenschaftliche Impact von Open-Access-Publikationen im Bereich Medical Education

Hendrik Friederichs

Universität Bielefeld, AG Medical Education, Bielefeld, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Traditionelle Fachzeitschriften verbergen viele Forschungsergebnisse hinter Bezahlschranken. Open Access (OA) bietet dagegen freien Online-Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen. In der medizinischen Forschung ist OA zu einem zentralen Element der Open-Science-Bewegung geworden. Da OA jedoch von Autor*innen finanziert werden muss, stellt sich die Frage, ob sich diese Investition wissenschaftlich auszahlt.

Eine systematische Übersichtsarbeit zu 134 Studien über den Open-Access Citation Advantage (OACA) fand, dass fast die Hälfte der Analysen signifikant höhere Zitationsraten für OA-Artikel berichtet [1]. Frei zugängliche Artikel werden somit häufiger gelesen und zitiert, was die schnelle Verbreitung neuer Erkenntnisse unterstützt [2]. Für den Bereich Medical Education fehlen solche Untersuchungen bisher [1].

Die vorliegende Studie untersucht daher, ob Open Access im Bereich Medical Education tatsächlich mit höheren Zitationsraten und somit größerem Impact verbunden ist.

Methoden: Es wurden alle in PubMed unter dem MeSH-Begriff „Medical Education“ gelisteten Publikationen von 2010-2020 extrahiert, um eine vergleichbare Zunahme von OA- und traditionellen Publikationen abzubilden. PubMed Central® (PMC) ist das frei zugängliche Volltextarchiv der National Library of Medicine (NIH/NLM). PMC wurde 2000 gegründet und beinhaltet aktuell mehr als 10 Mio. Artikel, auf die durch die Anbindung an die PubMed-Suchmaschine sehr einfach zugegriffen werden kann. Artikel mit einer PubMed-Central-ID (PMCID) wurden als Open-Access-Publikation gewertet. Über iCite® wurden absolute Zitationszahlen und Zitationen pro Jahr ermittelt. Die Relative Citation Ratio (RCR) wurde ebenfalls erfasst, um den Einfluss einzelner Publikationen im Vergleich zum Fachgebiet besser einordnen zu können.

Ergebnisse: Es wurden 43.275 Publikationen analysiert, von denen 9.156 (21,2%) eine PMCID hatten. Open-Access-Publikationen wurden bis zum Erhebungszeitpunkt signifikant häufiger zitiert als nicht frei zugängliche Publikationen (16,22 vs. 13,19 Zitationen, $t(8047,97)=22,27$, $p<0,001$, Yuen-Welch-Test), was sich insbesondere bei den jährlichen Zitationen (1,98 vs. 1,44, $t(7662,3)=28,35$, $p<0,001$) zeigt. Die Relative Citation Ratio (RCR) lag bei OA-Publikationen bei 1,17 gegenüber 0,87 bei Publikationen ohne OA ($t(7739,61)=27,72$, $p<0,001$).

Diskussion: Es zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Open-Access-Modell und dem wissenschaftlichen Einfluss der Publikationen im Bereich Medical Education. Die Effekte sind zwar in absoluten Zahlen moderat, könnten sich langfristig jedoch erheblich summieren.

Literatur

1. Langham-Putrow A, Bakker C, Riegelman A. Is the open access citation advantage real? A systematic review of the citation of open access and subscription-based articles. *PLoS One*. 2021;16(6):e0253129. DOI: 10.1371/journal.pone.0253129
2. Vervoort D, Ma X, Bookholane H. Equitable open access publishing: Changing the financial power dynamics in academia. *Glob Health Sci Pract*. 2021;9(4):733-736. DOI: 10.9745/GHSP-D-21-00145

Bitte zitieren als: Friederichs H. Lohnt es sich, Open Access zu publizieren? Der wissenschaftliche Impact von Open-Access-Publikationen im Bereich Medical Education. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-06-07. DOI: 10.3205/25gma046, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0466

Implementation of a newly developed study course on immune modulation “IMCERT”: Results of the first semester

Sandy Kujumdshiev^{1,2}, Sherihan AbdelHamid³, Reham Hammad⁴, Ulrich Sack⁵, Mohamed Farag⁶, Claude Lambert⁷, Rachid Soulimani⁸, Eleni Efthimiadou⁹, Mahmoud Seddik¹⁰, Khaled Aboshanab¹¹; Working group EU partners and IMCERT staff educators from Al-Azhar, Cairo, Ain-Shams, Damanhour and Aswan University

¹Medical Faculty, Leipzig University, Clinical Immunology, Leipzig, Germany

²DHGS German University of Health and Sport, Berlin, Germany

³Ain Shams University, Faculty of Pharmacy, Biochemistry Department, Cairo, Egypt

⁴Al-Azhar University, Faculty of Medicine (for Girls), Clinical Pathology Department, Cairo, Egypt

⁵Leipzig University, Medical Faculty, Clinical Immunology, Leipzig, Germany

⁶Al-Azhar University, Faculty of Science (for Boys), Immunology Lab, Botany and Microbiology Department, Cairo, Egypt

⁷St. Etienne University Hospital, Clinical Immunology, St. Etienne, France

⁸University Lorraine, Neurotoxicology, Development and Bioactivity, Nancy, Metz, France

⁹National and Kapodistrian University of Athens, Department of Chemistry, Athens, Greece

¹⁰Al-Azhar University, Vice president of Al-Azhar University for Postgraduate and Research, Cairo, Egypt

¹¹Ain Shams University, Faculty of Pharmacy, Department of Microbiology and Immunology, Cairo, Egypt

Background: “Immune Modulation Certificate for postgraduate students acquired by blended learning” is an approved proposal in the “capacity building (higher education)” Erasmus plus program. The aim was to successfully implement a postgraduate study course in cooperation between Egypt, France, Germany and Greece.

Methods: 44 participants from five Egyptian universities (Al-Azhar, Cairo, Ain-Shams, Damanhour and Aswan) attended the first semester. The participants were from Medicine (9), Pharmacy (11) or Natural Sciences (24) and 18 were male. The first semester

was conducted from 1 September 2023 to 4 January 2024 and consisted of five modules: Basic Immunology, Biotechnology, Comparative immunology, Molecular Biology and Public health. Teaching included e.g. lectures in presence, practical lab parts, PBL cases, worksheets and group discussions. Furthermore, online lectures, virtual labs, videos, learning materials available via the LMS were provided. Assessment consisted of MCQs, research proposal writing, presentations and OSPEs, conducted as midterm and final exams.

Results: Does the “e-toolkit” (learning management system) support the learning process? Participants rated Basic Immunology with 4.16 ± 1.08 (mean $\pm$ SD on a 5-point Likert scale, 1=do not agree at all, 5=fully agree). Biotechnology was evaluated 4.39 ± 0.86 , Comparative immunology 4.10 ± 0.99 , molecular biology 4.38 ± 0.93 and public health with 3.67 ± 1.37 . Was the available time appropriate for conducting experiments? They rated from 3.39 ± 1.24 in basic immunology to 4.00 ± 1.04 in biotechnology. Was the amount of teaching hours suitable to the course content? Evaluation showed differences from 3.50 ± 1.15 in public health to 4.25 ± 0.91 in biotechnology.

Discussion: Participants were very satisfied with their first semester overall, specifically with the expertise of the teachers. Practical lab time will be optimized according to student’s needs. Details in some courses will be reduced and overlaps will be excluded. The e-toolkit rating depended e.g. on the content used in the module.

Practical learning is best of the best, so we are going to increase it.

Please cite as: Kujumdshiev S, AbdelHamid S, Hammad R, Sack U, Farag M, Lambert C, Soulimani R, Efthimiadou E, Seddik M, Aboshanab K; Working group EU partners and IMCert staff educators from Al-Azhar, Cairo, Ain-Shams, Damanhour and Aswan University. Implementation of a newly developed study course on immune modulation “IMCERT”: Results of the first semester. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-06-08. DOI: 10.3205/25gma047, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0476

V-07 Prüfungen 1

V-07-01

OSPE für MINT-Studierende – Nutzung von angeleiteter Kreativität zur Entwicklung von Prüfungsszenarien

Lisa Marie Rieckmann, Martin Baumann

Uniklinik RWTH Aachen, Institut für Angewandte Medizintechnik, Aachen, Deutschland

Zielsetzung: Für eine effektive Zusammenarbeit von Fachkräften aus den Gesundheitsberufen und den MINT-Fächern sind interpersonelle und professionelle Kompetenzen relevant. Daher werden MINT-Studierenden an der RWTH Aachen im Fach „Einführung in die Medizin“ neben medizinischem Grundwissen auch praktische Fähigkeiten und Kompetenzen für die interdisziplinäre Zusammenarbeit vermittelt. Derzeit werden die Studierenden schriftlich geprüft. Um kompetenzbasiertes Prüfen zu ermöglichen, wird die in der Medizin etablierte, aber im MINT-Bereich fast unbekannte Prüfungsform *Objective Structured Practical Examination* (OSPE) in diesem Fach im Rahmen der Förderung Freiraum 2023 implementiert.

Methoden: Zur erstmaligen Implementierung des OSPEs werden unter anderem die Prüfungsszenarien angepasst, da sich das Curriculum und die notwendigen Kenntnisse und Kompetenzen von MINT-Studierenden von den vorklinischen Inhalten des NKLM unterscheiden. Daher ist eine 1:1-Übernahme medizinischer OSPEs nicht möglich. Für die Entwicklung der Prüfungsszenarien sind zugleich ein hohes Maß an Standardisierung und kreative Ansätze notwendig. Die Validität wurde über Blueprinting gesichert und die Bewertungskriterien wurden an die Lernziele angepasst. Zur Entwicklung von zielgruppenspezifischen und innovativen Prüfungsszenarien wurde ein Kreativ-Workshop gemäß der World-Disney-Methode durchgeführt. Um Ideen zu stimulieren, wurde initial mit allen Workshopteilnehmenden ein Brainwriting veranstaltet. Anschließend wurden die Prüfungsszenarien von den Teilnehmenden priorisiert. Die priorisierten Prüfungsszenarien wurden unter Nutzung von Elementen des *Lego Serious Play* konzeptualisiert und auf Machbarkeit getestet. Im Nachgang zum Workshop werden die entwickelten Prüfungsszenarien evaluiert.

Ergebnisse: Der Kreativ-Workshop wurde im Januar 2025 mit einer heterogen besetzten Gruppe aus Studierenden und Fachkräften aus den Gesundheitswissenschaften durchgeführt. In einem Zeitraum von zwei Stunden wurden insgesamt 15 Ideen zu Prüfungsszenarien entwickelt. Sechs der Szenarien wurden priorisiert und haptisch mit dem Bau von Lego-Modellen getestet, um die notwendigen Voraussetzungen und Ressourcen für die Simulationen zu identifizieren. Die entwickelten Prüfungsszenarien werden unter Berücksichtigung des Blueprints und des überarbeiteten Bewertungsinstruments evaluiert, nach den Anforderungen des OSPEs standardisiert, erprobt und auch hinsichtlich der Einhaltung von Prüfungsgütekriterien optimiert. Die Durchführung des OSPEs ist curricular für Ende August 2025 terminiert.

Diskussion: Für eine effektive interdisziplinäre Zusammenarbeit sind interpersonelle und professionelle Kompetenzen von entscheidender Bedeutung. Die kompetenzorientierte Prüfungsform OSPE kann erfolgreich an die Zielgruppe der MINT-Studierenden und Lernziele angepasst werden. Das Konzept des Kreativ-Workshops kann innovative Ideen für Prüfungsszenarien, auch z. B. für OSPEs in der Vorklinik des Medizinstudiums, liefern.

Bitte zitieren als: Rieckmann LM, Baumann M. OSPE für MINT-Studierende – Nutzung von angeleiteter Kreativität zur Entwicklung von Prüfungsszenarien. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-07-01. DOI: 10.3205/25gma048, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0488

Bewertung von Mehrfach-Richtig-Falsch-Aufgaben: Beurteilung von Scoring-Algorithmen mittels Finite-State-Modell

Andreas Möltner

Universität Heidelberg, Qualitätssicherung Prüfungen/QM Lehre, Heidelberg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Seit über 40 Jahren ist die Frage, wie Mehrfach-Richtig-Falsch Aufgaben (MTF, auch Typ X oder Kprim) optimal zu bewerten sind, immer wieder Thema von Publikationen. Schmidt et al. [1] haben in einer Übersichtsarbeit 31 unterschiedliche Scoring-Algorithmen für MTF-Aufgaben in der Literatur aufgeführt, die verwendet werden oder wurden.

In der Literatur findet sich eine Reihe von empirischen Vergleichen, die z. B. die Itemschwierigkeiten oder die Reliabilität von Tests bei Verwendung unterschiedlicher Scoringmethoden untersuchen. Weitgehend offen ist hingegen die Frage, *weshalb* sich bestimmte Methoden anderen gegenüber als überlegen erweisen.

Ziel der Untersuchung ist

1. Kriterien zur Beurteilung von Scoring-Algorithmen zu begründen und
2. mittels eines mathematischen Modells (Finite-State-Modell) deren Eigenschaften zu untersuchen.

Methoden: Formales Modell zur Analyse von MTF-Aufgaben ist das Finite-State-Modell, das für Typ A-Fragen von Garcia-Perez [2] u. a. entwickelt wurde. In diesem Modell wird angenommen, dass jeder Testteilnehmer einen individuellen Fähigkeitsparameter p besitzt, welcher die Wahrscheinlichkeit dafür angibt, bei einer Teilfrage zu wissen, ob sie korrekt oder falsch ist.

Hiermit lassen sich Kenngrößen wie die Ratewahrscheinlichkeit (Erwartungswert bei $p=0$), der erwartete Score bei Kenntnis von 50% der Aussagen ($p=0,5$) und die Übereinstimmung des Verlaufs der erwarteten Scores in Abhängigkeit von p mit dem bei Typ A-Fragen behandeln.

Weiteres Beurteilungskriterium ist die Itemreliabilität. Hierzu wird die Verteilung der Fähigkeitsparameter p durch eine Betaverteilung approximiert. In Abhängigkeit von den Parametern der Verteilung lassen sich Reliabilität sowie relative Reliabilität im Vergleich zu einem für die spezielle Verteilungsgestalt optimalen Scoring bestimmen.

Ergebnisse: Für MTF-Aufgaben mit vier oder fünf Teilfragen führt die Vergabe von Teilpunkten bei einem bzw. zwei Fehlern über einen weiten Bereich von Verteilungsannahmen für p zu optimaler oder nahezu optimaler Itemreliabilität. Die Scores können so gewählt werden, dass ähnliche Ratewahrscheinlichkeiten wie bei Typ A-Fragen erzielt werden.

Diskussion: Die theoretische Analyse stimmt mit den in der Literatur mehrfach berichteten empirischen Ergebnissen zum Scoring von MTF-Aufgaben überein. Durch eine adäquate Wahl der Scores können ähnliche Schwierigkeitscharakteristika wie die bei Typ A-Aufgaben erzielt werden, weshalb sich auch die oft verwendete 60 %-Standardbestehensgrenze bei Prüfungen mit MTF-Aufgaben rechtfertigen lässt.

Das Modell kann dahingehend verallgemeinert werden, dass für die Teilfragen unterschiedliche Schwierigkeiten angenommen werden, wodurch die eine deutlich bessere Realitätsnähe des Modells erzielt wird.

Take Home Message: Das Finite-State-Modell erweist sich insbesondere bei MTF-Aufgaben als voraussetzungsarmes Modell, mit dem die Bewertungskriterien von Scoring-Methoden systematisch analysiert werden können.

Literatur

1. Schmidt D, Raupach T, Wiegand A, Herrmann M, Kanzow P. Relation between examinees' true knowledge and examination scores: systematic review and exemplary calculations on Multiple-True-False items. *Educ Res Rev.* 2021;34:1004509.

DOI: 10.1016/j.edurev.2021.100409

2. García-Pérez MA. A finite state theory of performance in multiple-choice tests. In: Roskam EE, editor. *Progress in mathematical psychology.* Amsterdam: Elsevier; 1987. p.455-464.

Bitte zitieren als: 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, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0497

Die Facharztprüfung Allgemeinmedizin – Perspektiven von Prüfenden auf den Status Quo und für die Zukunft

Andreas Christian Dreher¹, Christine Becker¹, Marco Roos², Attila Altiner¹, Simon Schwill¹

¹Universitätsklinikum Heidelberg, Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung, Heidelberg, Deutschland

²Universität Augsburg, Medizinische Fakultät, Institut für Allgemeinmedizin am Universitätsklinikum Augsburg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Ziel der Studie war es die Perspektiven von Prüfenden auf die aktuelle Form der Facharztprüfung zu explorieren. Welche Aspekte haben sich bewährt, welche Herausforderungen bestehen und welches Weiterentwicklungspotential liegt vor?

Methoden: Es wurden 8 Prüfende aus 5 Bundesländern rekrutiert und anhand eines selbstentwickelten Leitfadens in Video-Interviews durch eine Person befragt. Die Aussagen wurden Wort für Wort transkribiert und inhaltsanalytisch angelehnt an Kuckartz ausgewertet. Die durchschnittliche Interviewdauer lag bei 32 Minuten (min. 25 min, max. 43 min).

Ergebnisse: Als Vorteile der aktuellen Prüfungsform wurde die Sicherung des Mindeststandards sowie Zeit- und Kosteneffizienz hervorgehoben. Die Beurteilung des Prüfungserfolgs wird oft schon nach wenigen Minuten für möglich gehalten. Als nachteilig wurde die begrenzte Aussagekraft mündlicher Prüfungen für die komplexen Handlungsfähigkeiten an den Patient*innen gesehen. Der wahrgenommene Veränderungsbedarf variierte zwischen den Prüfenden. Vorgeschlagen wurde die Integration praktischer Prüfungsanteile, der Einsatz von Bild- und Videomaterial sowie Videodokumentation von praktischer Tätigkeit. Zusätzlich wurde eine schriftliche Prüfung sowie ein longitudinales Assessment (Portfolio mit regelmäßigen Teilprüfungen) benannt. Generell betonten die Prüfenden eine gute Weiterbildung und nicht eine strenge Prüfung als Fokus für die Zukunft.

Diskussion: Vor- und Nachteile der aktuellen Prüfungsform sowie mögliche Strategien zur Weiterentwicklung wurden identifiziert. Einige Prüfende empfinden die Prüfung nach langer Weiterbildungszeit unter Befugnis stimmig und sehen standardisierte Prüfungen kritisch. Andere Prüfende bezweifeln, dass die Prüfung belastbar den Facharztstandard in der Praxis und im Kontakt mit den Patient*innen abbildet und wünschen einen longitudinalen Prüfungsansatz. Didaktische Workshops von Prüfenden und regelmäßiger Austausch sollten Kompetenzen von Prüfenden erweitern.

Take Home Messages: Die Zieldefinition der Facharztprüfung sollte geschärft werden. Regelmäßige kleine Prüfungen könnten die Qualitätssicherung in der Weiterbildung positiv beeinflussen.

Bitte zitieren als: Dreher AC, Becker C, Roos M, Altiner A, Schwill S. Die Facharztprüfung Allgemeinmedizin – Perspektiven von Prüfenden auf den Status Quo und für die Zukunft. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-07-03.
DOI: 10.3205/25gma050, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0508

V-07-04

Einfluss von OSPE auf das Lernverhalten von MINT-Studierenden – eine longitudinale Studie im Rahmen einer erstmaligen Implementierung der Prüfungsform

Lisa Marie Rieckmann, Martin Baumann

Uniklinik RWTH Aachen, Institut für Angewandte Medizintechnik, Aachen, Deutschland

Zielsetzung: „Assessment drives learning“ ist für den Einfluss auf die in der Medizin etablierten, aber im MINT-Bereich fast unbekannte Prüfungsform *Objective Structured Practical Examination* (OSPE) auf Studierende der Gesundheitswissenschaften belegt [1]. Allerdings weisen einige Studien keinen positiven Einfluss dieser Prüfungsform auf das Lernverhalten nach oder zeigen gar einen gegenteiligen Effekt auf die Studierenden [2]. Die widersprüchlichen Daten deuten darauf hin, dass der Einfluss von OSPE auf das Lernen der Studierenden multifaktoriell ist. Die Untersuchung des Einflusses von OSPEs auf das Lernverhalten von Studierenden, für die OSPE eine neue Prüfungsform darstellt, kann somit weitergehende Erkenntnisse liefern. Daher wird im Rahmen der erstmaligen Implementierung eines OSPEs für MINT-Studierende deren Lernverhalten im zeitlichen Verlauf der Prüfungsvorbereitung untersucht.

Methoden: MINT-Studierenden werden an der RWTH Aachen in dem Fach „Einführung in die Medizin“ (2 Sem., 2 SWS) neben medizinischem Grundwissen auch praktische Fähigkeiten sowie interpersonelle und interdisziplinäre Kompetenzen vermittelt. Um kompetenzbasiertes Prüfen zu ermöglichen, wird die Prüfungsform OSPE erstmalig in diesem Fach im Rahmen der Förderung Freiraum 2023 (StIL) implementiert. Bei Beginn der Veranstaltung im Wintersemester 2024 wurde den Studierenden die Prüfungsform OSPE erklärt. Das Lernverhalten der Studierenden wird in einer prospektiven, longitudinalen Studie mittels Online-Umfragen semesterbegleitend erfasst. Die Daten zu den verwendeten Lernressourcen und der Lernzeit der Studierenden werden quantitativ mit geschlossenen Fragen erhoben. Der zeitliche Verlauf der angewandten Lernmethoden sowie die damit verbundenen Ziele werden qualitativ erfasst, um Veränderungen in der Qualität des Lernens zu monitoren.

Ergebnisse: Die bisherigen Online-Umfragen erzielten eine mittlere Rücklaufquote von 35,3% der erwarteten Prüfungsteilnehmenden. Die Umfragen werden im zweiten Semester der Veranstaltung ab April 2025 fortgesetzt. Wir erwarten eine Veränderung der genutzten Lernmethoden mit einer Zunahme der Anwendung des Tiefenlernens und des strategischen Lernens. Es ist zu erwarten, dass die Studierenden im Zuge dessen auch ihre genutzten Lernressourcen diversifizieren. Insbesondere erwarten wir dies als messbare Reaktion auf die geplante Hörsaal-Demonstration einer OSPE-Station im April 2025. Zudem erwarten wir im zeitlichen Verlauf eine Zunahme der Lernzeit. Die Durchführung des OSPEs ist für Ende August 2025 terminiert.

Diskussion: Für MINT-Studierende stellt die für sie neuartige Prüfungsform OSPE eine Herausforderung dar und kann das Lernverhalten im zeitlichen Verlauf der Prüfungsvorbereitung erheblich beeinflussen. Es kann sich als wichtig erweisen, Prüfungen bereits in Grundlagenfächern kompetenzorientiert zu gestalten, um über den Einfluss auf das Lernen von Studierenden eine nachhaltige Basis für die weitere medizinische Ausbildung zu schaffen.

Literatur

1. Lafleur A, Côté L, Leppink J. Influences of OSCE design on students' diagnostic reasoning. *Med Educ.* 2015;49(2):203-214. DOI: 10.1111/medu.12635
2. Rudland J, Wilkinson T, Smith-Han K, Thompson-Fawcett M. "You can do it late at night or in the morning. You can do it at home, I did it with my flatmate." The educational impact of an OSCE. *Med Teach.* 2008;30(2):206-211. DOI: 10.1080/01421590701851312

Bitte zitieren als: Rieckmann LM, Baumann M. Einfluss von OSPE auf das Lernverhalten von MINT-Studierenden – eine longitudinale Studie im Rahmen einer erstmaligen Implementierung der Prüfungsform. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-07-04.
DOI: 10.3205/25gma051, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0518

Nationwide examination of the German association of physician assistants

Cornelia Irene Hagl¹, Kestin Lubik², Peter Heistermann³

¹Carl Remigius Medical School, Physician Assistants, München, Germany

²Institut für Kommunikations- und Prüfungsforschung gGmbH, Heidelberg, Germany

³Fliedner Fachhochschule, Physician Assistants, Düsseldorf, Germany

Background and objectives: Physician assistants have been around in Germany for twenty years. In contrast to the USA, there is no educational accreditation or licensing of PAs in Germany [1]. While PAs in the USA are accredited by the “Commission on Education for the Physician Assistant (ARCPA)” and regular tests are required to maintain board certification and state licensing, there is no official certification for PAs in Germany. Even though the German PA curriculum and its scope were outlined by the German Medical Association in 2019, most PAs perform delegable tasks at the discretion of their practising physician.

Methods: There are many differences in the training of PAs at German universities and these differences can lead to graduates having different knowledge and skills, which in turn can lead to unequal treatment of patients. The physician assistant exam was developed in co-operation with the German University Association of Physician Assistants (DHPA) and the Umbrella Consortium for Assessment Networks (UCAN [2]. UCAN’s examination software was used to ensure that the examination is of a uniformly high standard across all universities. The UCAN network consists of a total of 77 faculties, medical associations and the Institute for Medical and Pharmaceutical Examination Questions (IMPP) has been a UCAN partner since 2017. The PA exam questions were compiled from UCAN’s Item Management System (IMS) which is a question database with which exams are collaboratively written, managed and released for the examination pool in a quality-assured manner with the help of adaptable review checklists. Questions from competence levels two to three (A and B) were selected based on the competence catalogue of the German medical association and the National Competence-Based Catalogue of Learning Objectives in Medicine (NKLm). The PA exam was analysed using the automated analysis of the UCAN system and the test statistics analysis software Examiner for quality assurance of examinations [3].

Results: In 2023 and 2024, the PA exam was held in eleven different faculties with 141 and 82 participants respectively. This corresponds to 22% of all physician assistants working in Germany. Both exams comprised 120 questions with a total of 120 points possible. 17% of the questions were categorised as easy and 15% as difficult. This means that 68% are of medium difficulty and were easy for the physician assistants to answer. The average score obtained was 82.84 points (69.03%), with a maximum score of 111 points (92.50%). The reliability of both examinations, indicated by Cronbach’s alpha, was with 0.93 (2023) und 0.94 (2024) high.

Diskussion: Overall, both examinations demonstrated high levels of success among candidates and strong internal consistency, reflecting the effectiveness of the assessment tools in measuring the knowledge and competencies required for future physician assistants in Germany.

References

1. Lang T, Berkowitz O, Heistermann P. A Comparison of German and United States Physician Assistant Curricula. *J Physician Assist Educ.* 2022;33(1):66-71. DOI: 10.1097/JPA.0000000000000406
2. Hagl C, Lubik K, Heistermann P. Erstes bundesweites Physician Assistant Examen mit großem Erfolg durchgeführt. *Physician Ass.* 2024;5(1):1-3.
3. Thamburaj AJ, Brass K, Herrmann M, Jünger J. 8th meeting of the medical assessment consortium UCAN: “Collaborative Perspectives for Competency-based and Quality-assured Medical Assessment”. *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(4):Doc37. DOI: 10.3205/zma000979

Please cite as: Hagl CI, Lubik K, Heistermann P. Nationwide examination of the German association of physician assistants. In: *Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA)*. Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-07-05.
DOI: 10.3205/25gma052, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0528

Prüfungen am Tablet? Erarbeitung eines Workflows und Personalkonzepts zur Etablierung digitaler Assessments an der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus Dresden

Maike Linke^{1,2}, Nora Krause³, Peter Dieterich³

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, Psychosoziale Medizin und Entwicklungsneurowissenschaften, Dresden, Deutschland

³Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Referat Informationstechnologie, Dresden, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Tablet-basierte Prüfungen (TP) können eine effektive und moderne Methode zur Durchführung digitaler schriftlicher Vor-Ort-Prüfungen sein. Zudem bieten TP durch das Einbinden von hochauflösendem Bildmaterial oder durch Key-feature-Fragen viel Potential für eine kompetenzorientierte Prüfungsgestaltung. Fraglich ist, wie hoch die Kosten und Hürden bei der Implementierung und Verstetigung sind. Daher wurde an der Medizinischen Fakultät Dresden (MFD) eine umfassende Analyse durchgeführt, um Aufwand, Kosten und Potentiale beschreiben zu können, die bei der Durchführung entstehen und ob TP zum jetzigen Zeitpunkt machbar sind.

Methoden: Es wurde eine Bedarfsanalyse durchgeführt und tragfähige Rahmenbedingungen zur Durchführung von TP wurden geschaffen: Identifizierung von geeigneten Prüfungen, Bildung einer Arbeitsgruppe, Ableitung von Arbeitspaketen, Ertüchtigung der Hardware und Installation der Prüfungsapp tEXAM [<https://ucan-assess.org/texam/>], Definition des Workflows für die Durchführung, Erarbeitung von Schulungsmaterialien für Studierende. Im Projektverlauf konnten insgesamt 4 verschiedenen große TP

durchgeführt werden, die durch Studierende und Lehrende ausführlich evaluiert wurden. Die größte TP fand mit 300 Studierenden, aufgeteilt auf 4 Hörsäle, statt. Alle Arbeitsschritte wurden protokolliert und aufgetretene Schwierigkeiten analysiert. Auf dieser Datengrundlage wurde eine umfassende Bewertung des zeitlichen, personellen und investiven Aufwandes für TP vorgenommen und den positiven Effekten gegenübergestellt.

Ergebnisse: Unabhängig vom Studiengang sind Lehrende und Studierende gleichermaßen an TP interessiert und erkennen sowohl den Nutzen als auch die momentan noch vorhandenen Limitationen. Der formulierte Workflow macht den Ablauf einer TP gut planbar und den Aufwand kalkulierbar. Die erarbeiteten Schulungsmaterialien und Demoprüfungen erwiesen sich für Studierende als sehr hilfreich. Der aktuelle Aufwand ist für alle an der Planung und Durchführung einer TP Beteiligten noch sehr hoch. Die Transportanforderungen für die Tablets sind aufwändig und Lagerungsmöglichkeiten noch unzureichend. Zur Verbesserung dieser Umstände wurden konkrete Empfehlungen erarbeitet und in einem Durchführungskonzept zusammengefasst. Die verwendete Prüfungsapp tEXAM wurde technisch bewertet und alle aufgetretenen Fehler und Bugs nachverfolgt. Nicht alle Fehlerursachen konnten im Projektverlauf behoben werden.

Diskussion: An der MFD besteht aufgrund des Potentials für kompetenzorientiertes Prüfen ein breites Interesse an TP. Eine regelhafte Durchführung kann in den großen Studiengängen mit den derzeitigen technischen und personellen Gegebenheiten aber noch nicht erfolgen. Hierfür müssen personelle Ressourcen geschaffen und investive Maßnahmen getroffen werden. Das Ausmaß korreliert mit der Anzahl der TP im Jahresverlauf. Zudem sind organisatorische Abstimmungen bei der Planung und Terminierung der TP jahrgangs- und studiengangsübergreifend erforderlich.

Bitte zitieren als: Linke M, Krause N, Dieterich P. Prüfungen am Tablet? Erarbeitung eines Workflows und Personalkonzepts zur Etablierung digitaler Assessments an der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus Dresden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-07-06. DOI: 10.3205/25gma053, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0533

V-07-07

Entwicklung fallübergreifender Beobachtungsbögen für Anamnese und körperliche Untersuchung im Zuge arbeitsplatzbasierter Prüfungen

Anke Schneider¹, Eva-Maria Höres¹, Aline Federmann¹, 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

Fragestellung/Zielsetzung: In Deutschland sind in den letzten Jahren im Zuge einer Diskussion über Reformen in der ärztlichen Ausbildung vom BMG mehrere Entwürfe zur Änderung der ärztlichen Approbationsordnung entwickelt worden, die eine „Prüfung am Patienten oder an der Patientin“ (PaP) im dritten Abschnitt der ärztlichen Prüfung vorsehen. Diese mehrschrittige Prüfung umfasst die Beobachtung und Bewertung der Anamnese und körperlichen Untersuchung durch die Prüfenden. Es wurden Herausforderungen und Lösungsansätze zur Standardisierung und Objektivierung dieser fallspezifischen Prüfungsbestandteile diskutiert und entwickelt.

Methoden: Eine Arbeitsgruppe aus Mitarbeitenden des IMPP und Sachverständigen wurde gebildet, um ein Bewertungsbogen-Konzept für die PaP zu entwickeln. Eine Literaturrecherche und der Austausch mit Sachverständigen ergaben, dass es keinen einheitlichen Bewertungsmaßstab für eine strukturierte und systematische Anamnese sowie für eine Ganzkörperuntersuchung gibt. Daher erarbeiteten die Mitarbeitenden des IMPP anhand von etablierten Lehrbüchern Vorschläge für zwei Beobachtungsbögen. In Workshops und im Umlaufverfahren mit den Sachverständigen wurden diese diskutiert und weiterentwickelt, bis ein Konsens erreicht wurde.

Ergebnisse: Es wurde festgelegt, dass sowohl Minimalanforderungen definiert als auch Patientenfall-spezifische Inhalte berücksichtigt werden sollen. Im obligaten Teil der Beobachtungsbögen wurde ein Konsens über die Mindestanforderungen für eine strukturierte und systematische Anamnese sowie für eine Ganzkörperuntersuchung im Rahmen der PaP erzielt. Zusätzlich wurden die Beobachtungsbögen um fallspezifische Inhalte ergänzt, um die Individualität der Patientenfälle aufzugreifen. Diese Inhalte werden vom Prüfungsvorsitz im Vorfeld zur Prüfung vermerkt, um die Anforderungen möglichst nachvollziehbar festzulegen. Zudem ist vorgesehen, diese Anforderungen der zweiten prüfenden Person zur Verfügung zu stellen. Dies soll ein gemeinsames Verständnis der Prüfziele und somit eine objektivere Bewertung ermöglichen.

Diskussion: Da aufgrund der Individualität der Patientenfälle die Festlegung der fallspezifischen Inhalte sowie die Einschätzung deren Wichtung im Ermessen der Prüfenden bleibt, sind Standardisierung und Objektivierung in einem solchen Prüfungsformat nicht vollumfänglich möglich. Mit den Beobachtungsbögen für Anamnese und körperliche Untersuchung wurde jedoch versucht, sich diesen bestmöglich anzunähern. Perspektivisch wäre denkbar, diese Beobachtungsbögen im Zuge anderer arbeitsplatzbasierter Prüfungen zur Anamnese oder körperlichen Untersuchung z.B. im PJ einzusetzen und weiterzuentwickeln.

Take Home Message: Es wurden Beobachtungsbögen für Anamnese und körperliche Untersuchung im Rahmen der PaP entwickelt, die Mindestanforderungen unter Berücksichtigung der Fallvariabilität definieren. Dies könnte die Grundlage für eine objektivere Bewertung schaffen.

Bitte zitieren als: Schneider A, Höres EM, Federmann A, Becker JC, Oksche A. Entwicklung fallübergreifender Beobachtungsbögen für Anamnese und körperliche Untersuchung im Zuge arbeitsplatzbasierter Prüfungen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-07-07. DOI: 10.3205/25gma054, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0542

Zur Notwendigkeit, Aufgabenklassifikationen auf eine solide methodologische Basis zu stellen!

Hossein Shahla, Alfredo López Dávila, Jan Carl Becker

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

Hintergrund: Die Thematik der Klassifikation von Prüfungsaufgaben gehört zu den grundlegendsten Themen im Ausbildungs- und Prüfungswesen. Doch kaum ein Thema in der einschlägigen Forschung scheint ohne eine – auch halbwegs – solide methodologische Grundlage auszukommen, wie die üblichen, routinewordenen *konsensbasierten* Praktiken der Aufgabenklassifikationen. So stellt die Entwicklung methodologisch solider Prinzipien für Aufgabenklassifikationen, nicht zuletzt in der medizinischen Ausbildungs- und Prüfungsforschung, ein Forschungsdesiderat dar.

Fragestellung/Zielsetzung: In unserem Beitrag gehen wir der Frage nach der Relevanz, der Zweckbindung und dem Wesen von Aufgabenklassifikationen nach. Mit der Klärung dieser grundlegenden Fragen und mit der Einsicht, dass konsensbasierte Aufgabenklassifikationen nicht regelhaft und im großen Umfang unpraktikabel sind, verfolgen wir das Ziel, die Praxis der Aufgabenklassifikationen auf eine tragfähige methodologische Basis zu stellen. Unser Hauptaugenmerk gilt dabei der Erstellung eines Regelwerkes für Aufgabenklassifikationen, das sich an den Prinzipien der empirischen Methodologie hält und deren Gütekriterien Genüge tut.

Methoden: Aufgaben zu klassifizieren ist dem Wesen nach und in methodischer Hinsicht „*Inhaltsanalyse*“ *deduktiver Prägung*. Die Grundstruktur unseres *inhaltsanalytischen Regelwerkes für Aufgabenklassifikationen* bildet ein deduktiv gebildetes Kategorienschema. Es umfasst formale wie inhaltliche Strukturmerkmale der Aufgabentexte und ermöglicht es, die relevanten Aufgabenmerkmale zu unterschiedlichsten Verwendungszwecken (z.B. Entsprechung von Blueprints, Lehrevaluation, Messung von Lernoutcomes und nicht zuletzt Validitätsstudien) zu identifizieren und reliabel zu erfassen.

Ergebnisse: Zu den erfassten manifesten und latenten Aufgabeneigenschaften gehören u.a.: das Aufgabenformat, der Aufgabentyp, Fragenvorspann (klinisch vs. nicht-klinisch), Aufgabenzusatz (Bild, Grafik, Formel, etc.), Fachbezug, Kompetenztiefe (Taxonomie). Das Kernelement des Regelwerkes bilden die Operationalisierungen der Kategorien und deren Ausprägungen, insbesondere die Regeln, nach denen die latenten Aufgabeninhalte klassifiziert werden. Die Reliabilität des erstellten Klassifikationsregelwerkes und die Validität der Klassifikationsergebnisse werden z. Z. in einer Pilotstudie überprüft, um die erzielten Erkenntnisse in die Überarbeitung und Präzisierung der endgültigen Klassifikationsregeln einfließen zu lassen.

Schlussfolgerung und Diskussion: Konsensbasierte Aufgabenklassifikationen sind im großen Stil praxisfern, ihre Aussagekraft ist wegen fehlender methodologischer Grundlage limitiert. Sie genügen den Gütekriterien eines methodischen Vorgehens nicht, sind nicht reproduzierbar. Die Lösung des Dilemmas besteht in der Aufstellung von auf Reliabilität überprüfbaren, auf Validität der Klassifikationsergebnisse ausgerichteten Regelwerken.

Bitte zitieren als: Shahla H, López Dávila A, Becker JC. Zur Notwendigkeit, Aufgabenklassifikationen auf eine solide methodologische Basis zu stellen!. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-07-08.
DOI: 10.3205/25gma055, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0558

V-08 Ethische Kompetenz

Austrian medical students' attitudes towards end-of-life decisions: differences by year of study and implications for medical education

Julia S. Grundnig, Marlen A. Roehe, Carmen Trost, Anita Holzinger

Medizinische Universität Wien, Research Unit für Curriculumentwicklung, Vienna, Austria

Objective: Following the ban of the prohibition on assisted suicide in Austria in 2020, today's medical students represent the first generation of physicians to work within a changed legal landscape. This study aimed to explore the medical students' perspectives on the legal regulation of various end-of-life (EOL) practices. It examined their attitudes toward *active euthanasia*, as intentional and active acceleration or induction of death, *assisted suicide*, as providing a person, upon their voluntary request, with the means and information to end their own life, without direct administration by another individual, *withholding or withdrawal of life-sustaining treatments*, and *palliative sedation*, as pain-relieving treatment accepting an unintended shortening of life. Additionally, the study analyzed the influence of factors such as age, gender, year of study, and religious beliefs on opinion formation.

Methods: A cross-sectional study was conducted via an online survey among medical students at the Medical University of Vienna from May to June 2023 to explore attitudes toward EOL decisions, legal perspectives, and medical education (see figure 1). The anonymous questionnaire included case vignettes to assess EOL decisions, questions about legal perspectives, personal reflections, decision-making responsibilities, and medical training (see figure 2).

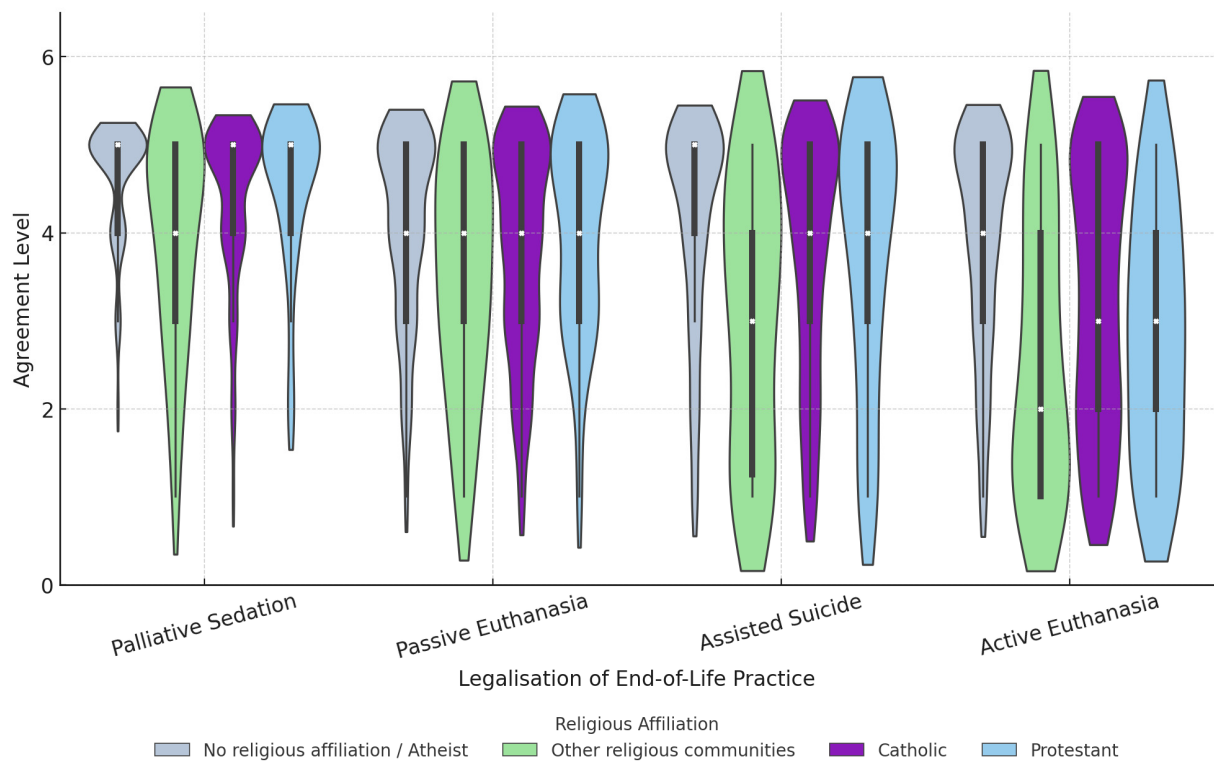
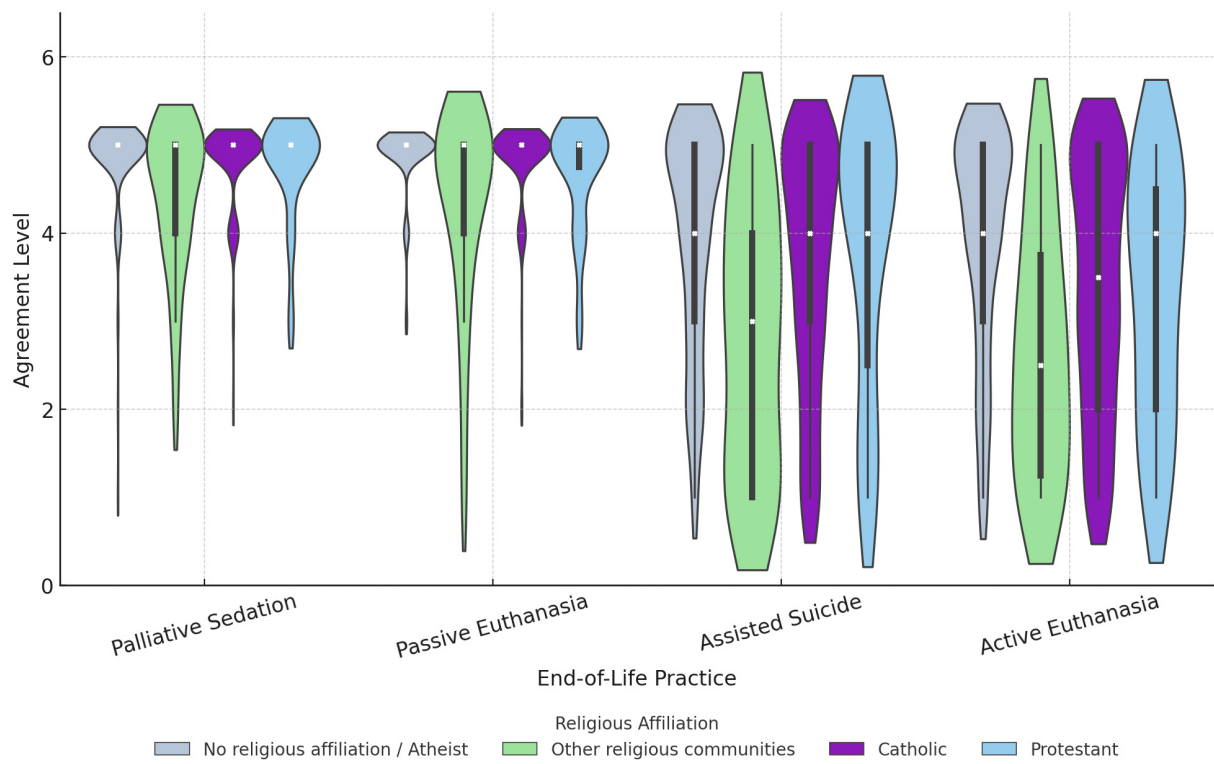


Figure 1: Violin plots illustrating the distribution of attitudes towards EOL decisions by religious affiliations

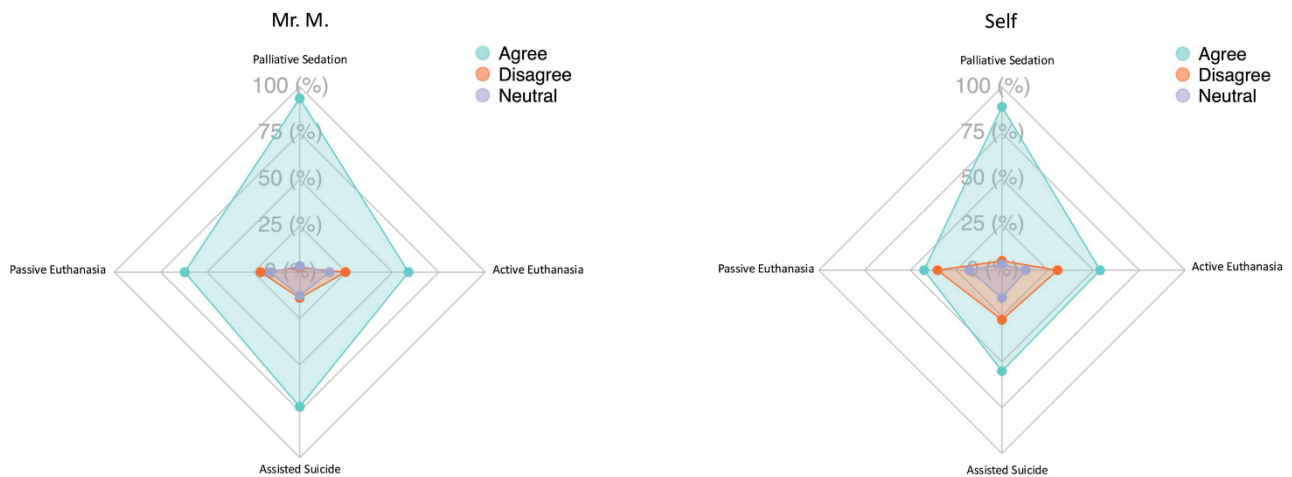


Figure 2: Spiderplots comparing agreement levels for EOL practices in hypothetical vignettes

Results: The findings indicate a high level of approval for palliative sedation (94.9%) and treatment withdrawal (95.8%), while assisted suicide (63%) and active euthanasia (57.2%) were more controversially discussed. Religiosity emerged as the strongest predictor of opposition to EOL interventions, particularly regarding active euthanasia and assisted suicide. Notably, there was a discrepancy between theoretical support for EOL measures in hypothetical patient scenarios and the willingness to apply these decisions to oneself. While approximately 72% of participants supported assisted suicide for others, the approval rate dropped to 55% when considering themselves. A majority of respondents reported a lack of training in caring for terminally ill patients, with 72.9% feeling insufficiently prepared. At the same time, 93.7% expressed a desire for targeted seminars and workshops on this topic, underscoring the need for practical learning opportunities in this area.

Conclusion: The results highlight that future physicians in Austria will face complex ethical and legal challenges related to end-of-life care. The increased integration of ethical and legal aspects of EOL decision-making into medical education appears essential. Religious beliefs significantly influence attitudes; however, a majority supports the legalization of certain EOL decisions. The observed discrepancy between personal preferences and hypothetical decisions emphasizes the need for practical training and well-founded ethical reflection in the curriculum.

Please cite as: Grundnig JS, Roehe MA, Trost C, Holzinger A. Austrian medical students' attitudes towards end-of-life decisions: differences by year of study and implications for medical education. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-08-01. DOI: 10.3205/25gma056, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0561

V-08-02

Welchen Einfluss haben Kontaktinterventionen im Jahr 5 Psychiatriepraktikum für Medizinstudierende auf soziale Emotionen? Eine Machbarkeitsstudie mit einem sozialpsychologischen Modell zum Stereotyp-Emotions-Verhaltens-Zusammenhang

Michaela Wagner-Menghin^{1,2}, Frauke Schultze-Lutter^{3,4}, Anastasia Theodoridou^{5,6}, Rebecca Jahn^{1,2}, Christian Theisen⁷, Johannes Wancata^{1,2}, Daniel König^{1,2}

¹Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Klinische Abteilung für Sozialpsychiatrie, Wien, Österreich

²Medizinische Universität Wien, Comprehensive Center for Clinical Neurosciences and Mental Health, Wien, Österreich

³Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, LVR-Klinikum Düsseldorf, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland

⁴Airlangga University, Faculty of Psychology, Department of Psychology, Surabaya, Indonesien

⁵Universität Zürich, Psychiatrische Universitätsklinik Zürich, Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik, Zürich, Schweiz

⁶Psychiatrie Baselland, Erwachsenenpsychiatrie, Liestal, Schweiz

⁷Kliniken der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, LVR-Klinikum Düsseldorf, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Düsseldorf, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Interventionen, die auf der Kontakthypothese basieren, bauen Stereotype und Vorurteile ab, die in der Gesellschaft und bei Fachpersonen u.a. gegenüber Personen mit psychiatrischer Diagnose (PmPD) existieren und zu Diskriminierung führen [1]. Interventionseffekte sind aufgrund verschiedener theoretischer Zugänge und Messverfahren schwer zu operationalisieren. Gemäß sozialpsychologischer Vorurteilsforschung präzisieren die sozialen Emotionen „Bewunderung“, „Mitleid“, „Verachtung“ und „Neid“ Verhaltensabsichten besser als Stereotype [2], daher schlagen wir soziale Emotionen als weitere Outcomevariable vor. Da dieser Forschungsansatz mit Fremdbereichten arbeitet, z.B. indem Emotionen der Gesellschaft gegenüber PmPD eingeschätzt werden [3], werden hier die Adjektivskalen für soziale Emotionen (SES) [2], [3], als Online-Selbstbericht für Medizinstudierende überprüft und die Wirkung von passivem vs. aktivem professionellem Kontakt auf soziale Emotionen untersucht.

Methoden: Der E-Mail-Einladung des Studiensekretariats zur anonymen Teilnahme an der Online-Befragung folgten 101 Studierende (17%, w:58%). Erfragt wurde Vertrautheit mit PmPD (5 ja/nein Fragen), erlebter professioneller Kontakt während der Ausbildung (2 Wahlfragen) und Erkenntnisse aus dem Praktikum (2 Fragen). Eingeschätzt wurden erlebte soziale Emotionen gegenüber PmPD mit den SES (2 Adjektive/Skala) sowie 23 weiteren Emotionsadjektiven (Skala 1/gar nicht -5/äußerst).

Ergebnisse: Die vier SES erwiesen sich im Selbstbericht als reliabel, nachdem den Skalen „Bewunderung“, „Mitleid“ und „Verachtung“ jeweils ein Adjektiv hinzugefügt wurde ($\alpha_{3\text{-items}}=0,68; 0,59; 0,55$; $M/SD=2,32/0,86; 3,39/0,82; 1,24/0,28$; $\alpha_{2\text{-items}}=0,64; M/SD=1,29/0,51$). Mehr passiver Kontakt (z.B. Beobachten) geht mit mehr „Mitleid“ einher ($R^2=0,08$; $p=0,02/\beta=0,23$; $p=0,03$), mehr aktiver Kontakt (z.B. Aufnahmegespräch führen) mit höherer „Bewunderung“ ($R^2=0,05$; $p=0,06/\beta=0,18$; $p=0,08$), beide Effekte sind klein. Erkenntnisgewinn korrespondiert mit höheren Werten für „Mitleid“ und „Bewunderung“ und erhöht R^2 beider Modelle signifikant. ($R^2=0,14/R^2=0,13$).

Diskussion: Mit den vorgestellten Skalen liegen erstmals reliable, deutschsprachige Online-Selbstbericht Instrumente für soziale Emotionen vor. Der Ausprägungsgrad von „Mitleid“ (mittel), „Bewunderung“ (eher niedrig) und „Neid“ (sehr niedrig) gegenüber PmPD im studentischen Selbstbericht ähnelte fremdberichteten Reaktionen in einem US-Sample (Mechanical Turk) [3]. Hingegen war der Grad der „Verachtung“ im studentischen Selbstbericht geringer ausgeprägt. Aktive und passive Kontaktinterventionen korrelieren mit sozialen Emotionen auf unterschiedliche Weise.

Take Home Message: Die theoriegeleitete Weiterentwicklung von Kontaktinterventionen in der Lehre sind anhand des Modells zum Stereotyp-Emotion-Verhaltens Zusammenhang möglich. Die Selbstbericht-SES eignen sich zur Evaluation eines Effekts in zukünftigen prä-post Studien.

Literatur

1. Maunder RD, White FA. Intergroup contact and mental health stigma: A comparative effectiveness meta-analysis. Clin Psychol Rev. 2019;72:101749. DOI: 10.1016/j.cpr.2019.101749
2. Cuddy AJ, Fiske ST, Glick P. The BIAS map: behaviors from intergroup affect and stereotypes. J Pers Soc Psychol. 2007;92(4):631-648. DOI: 10.1037/0022-3514.92.4.631
3. Sadler MS, Kaye KE, Vaughn AA. Competence and warmth stereotypes prompt mental illness stigma through emotions. J Appl Soc Psychol. 2015;45(11):602-612. DOI: 10.1111/jasp.12323

Bitte zitieren als: Wagner-Menghin M, Schultze-Lutter F, Theodoridou A, Jahn R, Theisen C, Wancata J, König D. Welchen Einfluss haben Kontaktinterventionen im Jahr 5 Psychiatriepraktikum für Medizinstudierende auf soziale Emotionen? Eine Machbarkeitsstudie mit einem sozialpsychologischen Modell zum Stereotyp-Emotions-Verhaltens-Zusammenhang. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-08-02. DOI: 10.3205/25gma057, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0571

V-08-03

Was denken und wissen Medizinstudierende in Deutschland zu Schwangerschaftsabbrüchen?

Carolin Nora Wilm¹, Claudia Kiessling², Angelika Taetz-Harrer²

¹Universität Witten/Herdecke, Witten, Deutschland

²Universität Witten/Herdecke, Lehrstuhl für die Ausbildung personaler und interpersonaler Kompetenzen im Gesundheitswesen, Witten, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Durch die Debatten um § 219a und 218 StGB ist der Schwangerschaftsabbruch wieder in das öffentliche Bewusstsein gelangt. Dies ist notwendig, denn jede 6.-7. Frau in Deutschland hat am Ende ihrer fruchtbaren Zeit mindestens eine Schwangerschaft abgebrochen [<https://www.mehrralsdudenkst.org/>]. Die Zahl der Einrichtungen, die Abbrüche durchführen, nimmt jedoch kontinuierlich ab [1]. Die Gründe hierfür sind vielfältig. Insbesondere die Rolle von Medizinstudierenden zur späteren Sicherung der Versorgung von ungewollt Schwangeren ist unzureichend erforscht. Ziel der Studie war es, Einstellungen und Wissen von Medizinstudierenden in Deutschland zum Thema Schwangerschaftsabbruch zu erheben.

Methoden: Die Querschnittsstudie an allen staatlichen und privaten Medizinfakultäten in Deutschland (n=47) nutzte einen Online-Fragebogen auf Basis einer systematischen Literaturrecherche, der in mehreren Schritten mit Expert*innen abgestimmt und mit Medizinstudierenden pilotiert wurde. Er umfasste 11 Fragen zu Einstellungen und 5 zu soziodemographischen Daten. Der Wissenstest bestand aus 10 MC-Fragen, die sich an den Lernzielen des NKLM zu Abbrüchen orientierten [<https://nklm.de/zen/menu>]. Die Rekrutierung der Studienteilnehmer*innen aus der Grundgesamtheit aller Medizinstudierenden (n=ca. 108.000) erfolgte per E-Mail über die Fachschaften, Newsletter des BVMD und des Marburger Bundes, soziale Netzwerke sowie Studiendekan*innen. Es wurde eine Rücklaufquote von 10% angestrebt.

Ergebnisse: Insgesamt nahmen 3.634 Studierende aus allen Universitäten und aus allen Fachsemestern teil (Rücklaufquote: 3,4%). Die Zustimmung zum Selbstbestimmungsrecht der Frau war hoch; 14% sahen aber zumindest z.T. das potenzielle Lebensrecht des Embryos über dem Selbstbestimmungsrecht der ungewollt Schwangeren stehen. 58% konnten sich vorstellen, später als Ärzt*in selbst Abbrüche durchzuführen. 37% gaben an, dass das Thema Abbrüche im Regelunterricht vorkam, am häufigsten in der Gynäkologie; diese Zahl steigt bis zum Ende des Studiums nur wenig an. Fragen im Wissenstest zur rechtlichen Lage wurden gut beantwortet; Unsicherheiten zeigten sich bei Fragen zu Arzt-/Berufsgruppen, die Abbrüche durchführen dürfen. Komplikationen bei nachfolgenden Schwangerschaften und psychische Folgen wie PTBS wurden fälschlicherweise als häufigste Komplikationen bei chirurgischen Abbrüchen genannt.

Diskussion: Medizinstudierende in Deutschland sind als überwiegend Pro-Choice einzuschätzen. Viele erwerben bis zum Ende ihres Studiums kein Anwendungswissen zu Schwangerschaftsabbrüchen. Der Mythos, dass Abbrüche häufig schwerwiegende psychische Erkrankungen auslösen, hält sich hartnäckig. Einschränkung muss auf die niedrige Teilnehmerzahl und die Möglichkeit eines Selbst-Selektionsbias hingewiesen werden.

Medizinstudierende benötigen eine wissenschaftliche und patient*innenzentrierte Lehre zur Versorgung von ungewollt Schwangeren, um sie im späteren Berufsleben bestmöglich beraten und versorgen zu können. Davon sind wir derzeit weit entfernt.

Literatur

1. Baier A, Behnke AL. Barriers to abortion provision: A qualitative study among medical students and gynecologists in Berlin, Germany. *Contraception*. 2024;130:110325. DOI: 10.1016/j.contraception.2023.110325

Bitte zitieren als: Wilm CN, Kiessling C, Taetz-Harrer A. Was denken und wissen Medizinstudierende in Deutschland zu Schwangerschaftsabbrüchen? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-08-03.
DOI: 10.3205/25gma058, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0582

V-08-04

Attitudes toward euthanasia in Austria: results from a population survey and implications for medical education

Julia S. Grundnig, Marlen A. Roehe, Carmen Trost, Anita Holzinger

Medizinische Universität Wien, Research Unit für Curriculumentwicklung, Vienna, Austria

Objective: This research examines attitudes of the Austrian population toward various forms of end-of-life (EOL) decisions, including *active euthanasia*, as intentional and active hastening or induction of death, *assisted suicide*, as providing a person, upon their voluntary and competent request, with the means and information to end their own life, *withholding or withdrawal of life-sustaining treatments*, and *palliative sedation*, as pain-relieving treatment accepting an unintended shortening of life. We aimed to analyze public attitudes toward EOL decisions, including perceptions of legal and ethical regulations, while exploring influencing factors. Understanding these attitudes and determinants can help inform the development of medical curricula, particularly in fostering ethical decision-making in end-of-life care.

Methods: A total of 1,000 individuals from the Austrian general population aged 18 years and older participated in the survey (700 online and 300 via telephone interviews). Using hypothetical vignettes and a questionnaire, the study assesses the acceptance of EOL practices and analyzes differences based on gender, age, and other factors. The structured interviews included questions about ethical considerations, and the evaluation of different EOL options. Data analysis involved qualitative techniques, as well as factor and cluster analyses.

Results: The findings present a nuanced picture. Pain relief through medication, even if it may accelerate the end of life, received broad approval. Factor analysis identified eight key dimensions, including autonomy, risk of abuse, medical-ethical aspects, and the role of family and healthcare professionals. Cluster analysis revealed a polarized stance on active euthanasia, whereas treatment withdrawal and palliative sedation, as well as assisted suicide, found broader acceptance. Differences were particularly evident concerning age, gender, religious activity, and professional involvement in the healthcare sector.

Discussion: The study highlights the complexity of attitudes toward EOL decisions and their significance for medical education. Notably, active euthanasia provokes strong polarization, and there are marked differences between personal and external perspectives. Many respondents believed that the decision regarding EOL decisions should rest with the affected individual, indicating a strong need for autonomy in this sensitive area. This underscores the intricate balance between ethical principles, medical frameworks, and the desire for self-determination. Additionally, a clear association was observed: those advocating for self-determination at the end of life were more likely to support active euthanasia. The findings emphasize the necessity of integrating ethical decision-making processes into the training of healthcare professionals. Case-based, practice-oriented examples could be beneficial in fostering ethical reflection among medical practitioners.

Please cite as: Grundnig JS, Roehe MA, Trost C, Holzinger A. Attitudes toward euthanasia in Austria: results from a population survey and implications for medical education. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-08-04.
DOI: 10.3205/25gma059, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0595

V-08-05

„Woher weiß ich, ob es richtig oder falsch ist?“ Zur Vermittlung ethischer Reflexions-, Argumentations- und Urteilskompetenzen in Gesundheitsfächern und -berufen

Annett Wienmeister¹, Katja Kühlmeyer²

¹Charité – Universitätsmedizin Berlin, Institut für Geschichte der Medizin und Ethik in der Medizin, Berlin, Deutschland

²LMU München, Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin, München, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Kritisch denken können ist eine Schlüsselkompetenz für moralische Entscheidungen in Gesundheitsberufen. Gerade vor dem Hintergrund pluralistischer Wertvorstellungen bergen solche Entscheidungen Konfliktpotential, weshalb sie insbesondere in der Ausbildung zu einem Gesundheitsberuf als herausfordernd wahrgenommen werden können. Um solchen Herausforderungen angemessen begegnen zu können, ist es erforderlich, dass Studien- und Ausbildungsgänge Lernanlässe schaffen, damit Lernende ethische Kompetenzen erwerben können. Es stellt sich dabei die Frage, wie Fähigkeiten zur kritischen Auseinandersetzung mit komplexen moralischen Fragen gefördert werden können.

In diesem Vortrag beschäftigen wir uns mit der Förderung ethischer Kompetenzen im Rahmen der Ausbildung bzw. des Studiums von Gesundheitsfächern und -berufen (einschließlich der Medizin). Wir legen den Fokus auf die Vermittlung von ethischen Reflexions-, Argumentations- und Urteilsbildungskompetenzen zur Bearbeitung moralischer Herausforderungen im beruflichen Alltag.

Methoden: In unserem Beitrag zeigen wir zunächst auf, wie ethische Reflexions-, Argumentations- und Urteilsbildungskompetenzen definiert werden können. Ausgehend von den Definitionen leiten wir geeignete Lehrmethoden ab, mit denen ihr

Erwerb gefördert werden kann. Dabei gehen wir sowohl auf die Analyse moralischer Herausforderungen auf gesellschaftlicher Ebene als auch auf moralische Konflikte ein, wie sie sich in der Patientenversorgung im Einzelfall ergeben können.

Ergebnisse: Für die Bearbeitung moralischer Fragen und Konflikte in der Patientenversorgung eignen sich Modelle aus der klinisch-ethischen Fallberatung (z.B. mit der Prinzipienorientierten Fallanalyse). Für die Diskussion kontroverser gesellschafts-relevanter Themen bieten sich Methoden aus der Argumentationstheorie an, wie z. B. Argumentrekonstruktion und -evaluation sowie moderierte Debatten. Solche Ansätze können für unterschiedliche Gesundheitsfächer und Berufe adaptiert werden.

Diskussion: Anhand unserer Begriffs- und Methodenanalyse stellen wir heraus, inwiefern die Vermittlung von Kompetenzen moralischen Argumentierens und ethischer Urteilsbildung dem Aspekt der Perspektiven- und Wertevielfalt in pluralistischen Gesellschaften Rechnung tragen kann, ohne dabei in eine Begründungsbefriedigung zu verfallen.

Take Home Messages:

- Moralische Fragen und Konflikte im Gesundheitswesen können durch Reflexions- und Argumentationskompetenzen strukturiert und nachvollziehbar bearbeitet werden.
- Der Erwerb ethischer Kompetenzen in der Ausbildung in Gesundheitsfächern und -berufen kann durch zielgerichtete Lehr-Lernarrangements gefördert werden.

Bitte zitieren als: Wienmeister A, Kühlmeyer K. „Woher weiß ich, ob es richtig oder falsch ist?“ Zur Vermittlung ethischer Reflexions-, Argumentations- und Urteilskompetenzen in Gesundheitsfächern und -berufen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-08-05.
DOI: 10.3205/25gma060, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0606

V-08-06

Wieviel Spiritual Care gehört ins Medizinstudium? Die Sicht der Studierenden

Bernd Alt-Epping¹, Patrick Schuchter², Eckhard Frick³

¹Universitätsklinikum Heidelberg, Klinik für Palliativmedizin, Heidelberg, Deutschland

²Universität Graz, Zentrum für Interdisziplinäre Alterns- und Care-Forschung, Graz, Österreich

³TU München, Hochschule für Philosophie, München, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Vor allem Menschen mit fortgeschrittenen, lebenslimitierenden Grunderkrankungen haben neben allen medizinischen, pflegerischen und psychosozialen Problemen auch Fragen zu existenziellen Themen, zum Lebenssinn und zur Einordnung ihres zu Ende gehenden Lebens in einen größeren Zusammenhang. Traditionell greift die Seelsorge diese Fragen von Patienten und Angehörigen auf, dennoch besteht Konsens, dass alle involvierten Berufsgruppen, auch Ärzt*innen, eine Wahrnehmung dieser spirituellen Bedürfnisse haben sollten, sowie eine Grundkenntnis, wie diese Nöte von den primären therapeutischen Bezugspersonen aufgegriffen (und nicht abgewehrt oder wegdelegiert) werden könnten. Spirituelle und existenzielle Themen sind bislang nur selten Teil des Medizinstudiums, und werden nur gelegentlich z.B. im QB13 Palliativmedizin adressiert. Welche Erfahrungen haben Studierende bislang mit dem Thema im Studium gemacht? Soll Spiritual Care expliziter im Medizinstudium verankert werden? Wenn ja, wo im Curriculum? In welchen Lehrformaten? Mit welchem Grad der Eigenständigkeit? Bis hin zum eigenen benoteten Schein?

Methodik: Auf dem Bundeskongress der Bundesvertretung der Medizinstudierenden Deutschland (bvmd) 12/2022 wurde eine Fokusgruppendifkussion zum Thema „Spiritual Care im Medizinstudium?“ durchgeführt und die Perspektive der Studierenden exploriert. Das Audiotape wurde transkribiert, kodiert und inhaltsanalytisch ausgewertet.

Ergebnisse: Es wurden Einstellungen, Wünsche und Erfahrungen der Medizinstudierenden erfasst. Die teilnehmenden Studierenden sehen, dass spirituelle und existenzielle Fragen und die Offenheit und Kompetenz, mit diesen umzugehen, für ihren angestrebten Beruf wichtig sein werden. Eine Haltung, dass man als Wissenschaftler*in mit dem Themenfeld Spiritualität nichts zu tun haben möchte, wurde abgelehnt. Weitere Auswertungskategorien bezogen sich auf Wünsche an die curriculare Vermittlung spiritueller Kompetenzen und nach dem Grad der Verpflichtung, aber auch auf den Wunsch, bei der Umsetzung spiritueller Unterstützung nicht alleine gelassen zu werden.

Diskussion: Fachpolitisch engagierte Medizinstudierende mit Erfahrung in der curricularen Entwicklung unterstreichen die Bedeutung existenzieller Themen und die diesbezügliche professionelle Unterstützung gerade für schwer und lebenslimitierend erkrankte Patient*innen und deren Angehörige, und fordern die Vermittlung der dazu nötigen Kompetenzen im Medizinstudium. Grundlegendes Wissen könnte in Pflichtveranstaltungen vermittelt werden, während weiterführende freiwillige Veranstaltungen Raum für Austausch und Selbstreflexion in geschütztem Rahmen bieten.

Danksagung: Herzlichster Dank geht an den Vorstand der Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland (bvmd).

Literatur

1. Wenham J, Best M, Kissane DW. An online survey of Australian medical students' perspectives on spiritual history taking and spiritual care. *J Relig Health*. 2024;63(1):257-273. DOI: 10.1007/s10943-023-01897-2
2. Batzler YN, Stricker N, Bakus S, Schallenburg M, Schwartz J, Neukirchen M. Implementing spiritual care education into the teaching of palliative medicine: an outcome evaluation. *BMC Med Educ*. 2024;24(1):411. DOI: 10.1186/s12909-024-05415-0
3. Alt-Epping B, Berberat PO, Büssing A, Elster L, Frick E, Gross M, Kopf A, Müller M, Ohls I, Reininger KM. Spiritual Care im Medizinstudium – ein Positionspapier. *Spiritual Care*. 2021;10(3):308-312. DOI: 10.1515/spircare-2021-0041

Bitte zitieren als: Alt-Epping B, Schuchter P, Frick E. Wieviel Spiritual Care gehört ins Medizinstudium? Die Sicht der Studierenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-08-06.
DOI: 10.3205/25gma061, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0617

Mit einem Bein im Knast? Rechtliche Ängste in der Medizin

Ulrike Bösel, Arietta Lotz, Friederike Schröck, Tobias Raupach

Universität Bonn/UKB, Institut für Medizindidaktik (IMD), Bonn, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Weder im Medizinstudium noch in der anschließenden Facharztausbildung werden die rechtlichen Grundlagen ärztlichen Handelns ausreichend thematisiert. Die daraus resultierenden Unsicherheiten begünstigen eine defensive Medizin, bei der das eigene rechtliche Risiko über das Patientenwohl gestellt wird [1]. Das interdisziplinäre Projekt *ReAniMed (Rechtliche Ängste in der Medizin)* am Institut für Medizindidaktik (UKB) in Kooperation mit der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät der Universität Bonn greift diese Problematik auf. Ziel ist die Sensibilisierung für medizinrechtliche Fragestellungen, die Förderung des interdisziplinären Austauschs sowie die Vermittlung rechtskonformer Entscheidungsstrategien.

Methoden: Im Wintersemester 2024/25 wurde erstmals ein *dreitägiges Blockseminar (Rechtliche Ängste in der Medizin)* als Wahlfach 1 (Vorklinik) im Studiengang Humanmedizin an der Universität Bonn angeboten. Medizinstudierende und Jura-studierende (im Modul *Medizinstrafrecht*) arbeiteten zunächst im Tandemformat an Vorträgen zu Themen wie Palliativmedizin, Organspende, Schwangerschaftsabbruch, Zwangsbehandlungen und ärztliche Schweigepflicht. Zwei Expertenvorträge ergänzten das Seminar. Ein zentraler Bestandteil war der *Moot Court*, basierend auf der *Case-Based-Learning*-Methode (CBL). Die Studierenden bearbeiteten zwei Fälle anhand fiktiver Patientenakten. Abschließend wurden die Fälle in einem Schauprozess simuliert [2]. Zur Vorbereitung standen Fachliteratur, ein juristisches Skript und Vorlesungsmaterialien zur Verfügung.

Ergebnisse: Die Auswertung der *qualitativen Daten* zeigte, dass insbesondere der Moot Court, die Expertenvorträge und die interdisziplinäre Zusammenarbeit als besonders förderlich für das Lernen gewertet wurden. Die enge Verzahnung medizinischer und juristischer Perspektiven trug maßgeblich zur Förderung eines *interdisziplinären Verständnisses* bei. *Herausforderungen* ergaben sich durch Verständnisschwierigkeiten aufgrund *fachspezifischer Terminologie*, einen *Mangel an persönlichen klinischen Einblicken* sowie ein als unausgewogen empfundenes Verhältnis zwischen den Studierendengruppen hinsichtlich Teilnehmendenzahl und Semesterstand.

Diskussion: Eine zentrale Limitation der Evaluation ist die *geringe Teilnahme von Medizinstudierenden*, die primär auf das angebotene Semester zurückzuführen ist. Während Studierende in frühen Studienphasen erste Berührungspunkte mit medizinrechtlichen Fragestellungen erhalten und für diese sensibilisiert werden, könnten Studierende mit klinischer Erfahrung stärker von einer *praxisnahen, handlungsorientierten Auseinandersetzung* mit rechtlichen Aspekten profitieren. Um den *Lernerfolg* zu optimieren, wäre eine *Ausweitung des Angebots auf spätere Studienabschnitte* sinnvoll [3]. Dies könnte die gezielte Vermittlung rechtskonformer Entscheidungsstrategien unterstützen und die *Relevanz des Formats für die klinische Praxis* weiter steigern.

Literatur

1. Rodriguez RM, Anglin D, Hankin A, Hayden SR, Phelps M, McCollough L, Hendey GW. A longitudinal study of emergency medicine residents' malpractice fear and defensive medicine. *Acad Emerg Med*. 2007;14(6):569-573. DOI: 10.1197/j.aem.2007.01.020
2. Srinivasan M, Wilkes M, Stevenson F, Nguyen T, Slavin S. Comparing problem-based learning with case-based learning: effects of a major curricular shift at two institutions. *Acad Med*. 2007;82(1):74-82. DOI: 10.1097/01.ACM.0000249963.93776.aa
3. Baungaard N, Skovvang PL, Hvidt EA, Gerbild H, Andersen MK, Lykkegaard J. How defensive medicine is defined in European medical literature: a systematic review. *BMJ Open*. 2022;12(1):e057169. DOI: 10.1136/bmjopen-2021-057169

Bitte zitieren als: Bösel U, Lotz A, Schröck F, Raupach T. Mit einem Bein im Knast? Rechtliche Ängste in der Medizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-08-07.

DOI: 10.3205/25gma062, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0621

V-09 Digitalisierung – Fokus eTeaching

Von Tierethik bis Klimawandel: Eine Ringvorlesung zur Integration der Mensch-Tier-Beziehung in die medizinische Ausbildung

Kim Widmann¹, Theresa Sophie Busse², Jan Ehlers¹, Julia Nitsche¹

¹Universität Witten Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Department für Humanmedizin, Lehrstuhl für Didaktik und Bildungsforschung im Gesundheitswesen, Witten, Deutschland

²Universität Witten Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Department für Humanmedizin, Juniorprofessur für Digital Health, Witten, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: One Health ist ein integrativer Ansatz, der die Gesundheit von Menschen, Tieren und Ökosystemen als eng miteinander verbunden betrachtet [https://www.who.int/europe/initiatives/one-health]. Faktoren wie Klimawandel, Bevölkerungswachstum und die Intensivierung der Landwirtschaft haben dazu geführt, dass die Schnittstellen zwischen menschlichen und tierischen Ökosystemen zunehmend fluktuierend werden. Dies begünstigt die Entstehung und Verbreitung von Zoonosen, neuen Infektionskrankheiten und antimikrobiellen Resistenzen, die eine erhebliche Bedrohung für die globale Gesundheit darstellen [1]. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, ist ein interdisziplinärer Ansatz notwendig, der die Beziehung zwischen Mensch, Tier und Umwelt in den Fokus rückt.

Methoden: Vor diesem Hintergrund wurde im Wintersemester 2024/2025 an der Universität Witten/Herdecke die Ringvorlesung „Mensch-Tier-Beziehung“ angeboten. Ziel war es, eine Plattform für eine umfassende Auseinandersetzung mit den vielfältigen

Aspekten der Mensch-Tier-Beziehung zu schaffen. Die wöchentliche Ringvorlesung behandelte ein breites Themenspektrum von rechtlichen und ethischen Aspekten des Tierschutzes bis hin zu ökologischen Auswirkungen der Tierhaltung. Eine pseudonymisierte Querschnittsbefragung im Prä-Post-Design mittels Online-Fragebogen erfasste zu Beginn und am Ende der Veranstaltungsreihe Wissen und Einstellungen der Teilnehmenden zu One Health und der Mensch-Tier-Beziehung. Der Fragebogen umfasst soziodemografische Daten, eine Messung der tierethischen Orientierung, das Verständnis für One Health sowie eine abschließende Erhebung zur möglichen Integration der Vorlesungsinhalte in zukünftige Lehrpläne.

Ergebnisse: Zum Zeitpunkt der Einreichung des Abstracts haben sich 1382 Personen für die Teilnahme registriert. Im Verlauf der Vorlesungsreihe lag die durchschnittliche Teilnehmendenzahl pro Veranstaltung bei 486 Personen. 241 Personen haben den Fragebogen der Prä-Erhebung ausgefüllt. Von den Befragten waren 189 Studierende der Universität Witten Herdecke, überwiegend aus der Humanmedizin (99), Zahnmedizin (51) und Psychologie (25). Endgültige Ergebnisse der Post-Befragung werden bis zur GMA-Tagung vorliegen.

Diskussion: Die interdisziplinäre Ringvorlesung soll ein vertieftes Verständnis für die Mensch-Tier-Beziehung im One-Health-Kontext fördern. Gleichzeitig werden durch die Themenvielfalt und die Einbindung von Expert*innen aus unterschiedlichen Disziplinen Schnittstellenkompetenzen für eine transdisziplinäre Zusammenarbeit in Medizin, Veterinärmedizin, Philosophie, Jura und Umweltwissenschaften sowie verwandten Berufsfeldern vermittelt.

Take Home Message: Interdisziplinäre Lehrangebote wie diese Ringvorlesung fördern ein frühzeitiges Verständnis der komplexen Mensch-Tier-Umwelt-Beziehungen, die für die globale Gesundheit entscheidend sind, und tragen zur Entwicklung nachhaltiger Präventionsstrategien bei.

Literatur

1. Destoumieux-Garzon D, Mavingui P, Boetsch G, Boissier J, Darriet F, Duboz P, Fritsch C, Giraudoux P, Le Roux F, Morand S, Paillard C, Pontier D, Sueur C, Voituren Y. The One Health Concept: 10 Years Old and a Long Road Ahead. *Front Vet Sci.* 2018;5:14. DOI: 10.3389/fvets.2018.00014

Bitte zitieren als: Widmann K, Busse TS, Ehlers J, Nitsche J. Von Tierethik bis Klimawandel: Eine Ringvorlesung zur Integration der Mensch-Tier-Beziehung in die medizinische Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-09-01. DOI: 10.3205/25gma063, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0633

V-09-02

Blicksynchronisation im klinischen Training verbessert den Lernerfolg

Dogus Darici¹, Lion Siegel², Hendrik Eismann², Bertrand Schneider³, Jan Karsten²

¹Universität Münster, Institut für Anatomie und Neurobiologie, Münster, Deutschland

²Medizinische Hochschule Hannover, Institut für Anaesthesiologie und Intensivmedizin, Hannover, Deutschland

³Harvard University, Harvard Graduate School of Education, Cambridge (MA), USA

Fragestellung/Zielsetzung: In Interaktionen haben Menschen die Eigenschaft ihre Blicke auf das selbe Objekt zu lenken, um eine geteilte visuelle Aufmerksamkeit („joint visual attention“) zu erzeugen [1]. Dieser Vorgang wird als Blicksynchronisation bezeichnet. Unklar ist, welchen Einfluss die Blicksynchronisation auf das Lernen hat.

Methoden: Mittels einer neuen dualen mobilen Eye-Tracking-Technologie untersuchten wir die Blickbewegungen von Lehrenden und Lernenden in einem Transösophageale Echokardiografie (TEE)-Training während einer OP-Simulation. In einem randomisierten kontrollierten Design wurden dafür 29 Medizinstudierende ohne Vorerfahrung verblindet in zwei Gruppen unterteilt. Die Störgruppe ($n=15$) wurde unter anderem Gerätealarmen ausgesetzt, um die Blicksynchronisation experimentell zu reduzieren. Die Kontrollgruppe ($n=14$) konnte ohne Störungen trainieren. Ziel des Trainings war es, innerhalb von 10 Minuten vier verschiedene TEE Schnitte an einem Simulator zu erlernen. Der Lernende wurde dabei ohne Einschränkungen vom Lehrenden angeleitet und unterstützt. Auf Grundlage der Augenbewegungen während des Trainings berechneten wir, wie hoch die Blicksynchronisation (in % der Gesamtfixationen) war und wie diese mit der Leistung in einem anschließend durchgeführten OSCE zusammenhing.

Ergebnisse: Die Analyse der Eye-Tracking-Daten zeigte eine reduzierte Blicksynchronisation in der Störgruppe (Mittelwert= $41.59\% \pm 6.89\%$ (Standardabweichung) vs. $50.96\% \pm 10.59\%$; Bonferroni-korrigiertes $t(27)=-2.84$, $p=0.008$, Cohen's $d=1.06$). Die verminderte visuelle Synchronisation führte zu messbaren Einbußen in der Lernleistung: Die praktische und visuelle Performanz im OSCE war schlechter ($d=0.87$ bzw. 0.62), die Bearbeitungszeiten verlängerten sich erheblich ($d=2.05$), und die selbstberichtete kognitive Belastung stieg an ($d=1.09$ und 1.04). Mediationsanalysen zeigten, dass der Zusammenhang zwischen Blicksynchronisation und Lernleistung vor allem indirekt über die Reduktion der kognitiven Belastung vermittelt wurde.

Diskussion: Die Ergebnisse unterstreichen, dass eine erfolgreiche Blicksynchronisation zwischen Lehrenden und Lernenden eine wichtige Voraussetzung für effektives Lernen in medizinischen Trainings darstellt. Diese Erkenntnisse betonen ferner die Bedeutung einer ungestörten Lernumgebung für Lernende ohne Vorwissen und deuten darauf hin, dass die Optimierung der Blicksynchronisation [2] ein vielversprechender Ansatz zur Verbesserung der Lehreffektivität sein könnte.

Literatur

1. 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
2. Darici D, Masthoff M, Rischen R, Schmitz M, Ohlenburg H, Missler M. Medical imaging training with eye movement modeling examples: A randomized controlled study. *Med Teach.* 2023;45(8):918-924. DOI: 10.1080/0142159X.2023.2189538

Bitte zitieren als: Darici D, Sieg L, Eismann H, Schneider B, Karsten J. Blichsynchronisation im klinischen Training verbessert den Lernerfolg. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-09-02.
DOI: 10.3205/25gma064, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0640

V-09-03

Die Beutewand wird digital: Wie Neugier, Humor und Videos zusammenarbeiten können

Zoé Tabea Stegers, Martin Baumann

RWTH Aachen University, Institut für angewandte Medizintechnik, Aachen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Viele Studierende empfinden Vorlesungen als wenig interaktiv und zögern, dem Dozierenden Fragen zu stellen. Um dem entgegenzuwirken, wurde das Konzept der „Beutewand“ für eine Einführungsvorlesung in Medizin für MINT-Studierende entwickelt. Die Beutewand soll die Hemmschwelle zur aktiven Beteiligung senken und das Interesse an medizinischen Inhalten fördern. Das Konzept der Beutewand basiert darauf, dass Studierende am Ende einer Vorlesung Fragen zum Vorlesungsinhalt stellen können – auch unkonventionelle Fragen (z.B. „Warum tragen Piraten Augenklappen?“). Diese Fragen werden wissenschaftlich recherchiert und in Form digitaler Videos aufbereitet und dann den Studierenden über die digitale Lernplattform zur Verfügung gestellt. Ziel der begleitenden Studie ist es, zu untersuchen, wie gut Studierende sich die Inhalte merken und in welchem Maße sie sich selbstständig mit den bereitgestellten Materialien auseinandersetzen. Zudem wird analysiert, welches Videoformat je nach zu vermittelnder Information bevorzugt wird.

Methoden: Die Studierenden wurden zufällig in zwei Gruppen aufgeteilt: Gruppe „A“ erhielt klassische Videos mit einfachen Folienwechseln, während Gruppe „B“ animierte, humorvolle Videos ansah. Der Inhalt beider Formate ist identisch, lediglich die Darstellungsweise variiert. Der Untersuchungszeitraum (1 Semester) wurde in drei Zeitblöcke mit je drei Videos unterteilt. Nach jedem Block hatten die Studierenden zwei Wochen Zeit, sich die Inhalte anzusehen. Ein Fragebogen erhob anschließend Daten mit analytischen und inhaltlichen Fragen.

Ergebnisse: Die Studie wurde im Sommersemester 2024 durchgeführt. Es zeigte sich, dass die Studierenden hinsichtlich der Wissensretention keine signifikanten Unterschiede aufwiesen. Unterschiede gab es in der individuellen Wahrnehmung der Videoformate, wohingegen sich die Akzeptanz der Studierenden von klassischem Videoformat und animiertem Videoformat abhängig vom vermittelten Lehrinhalt, als auch der individuellen Präferenz unterschied. Die Analyse der Fragebögen ermöglichte eine differenzierte Einschätzung, welches Videoformat langfristig eine höhere Lernwirksamkeit besitzt.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass das Format der Beutewand die Motivation und das Interesse der Studierenden erheblich steigern kann. Insbesondere humorvolle, animierte Videos können eine höhere Aufmerksamkeit erzeugen, während klassische Videos als solider und fachlich strukturierter wahrgenommen werden. Dies unterstreicht die Notwendigkeit didaktischer Vielfalt in der Lehre, um verschiedene Lerntypen anzusprechen.

Take Home Messages: Das Konzept der Beutewand ist ein vielversprechender Ansatz zur Steigerung der Motivation und des Interesses an Medizin in MINT-Vorlesungen. Die Kombination aus studentischen Fragen und digitalen Lernmaterialien fördert die aktive Auseinandersetzung mit dem Lehrstoff und kann potenziell langfristig zum Interesse und der Verbesserung des Lernprozesses beitragen.

Bitte zitieren als: Stegers ZT, Baumann M. Die Beutewand wird digital: Wie Neugier, Humor und Videos zusammenarbeiten können. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-09-03.
DOI: 10.3205/25gma065, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0655

V-09-04

Anki-Lernkartenerstellung für eine lokale Vorlesungsreihe Allgemeinmedizin

Johannes Gorkotte¹, Thomas Kühlein¹, Cornelia Erfurt-Berge², Felix Werner¹, Bettina Engel¹, Jonathan Weigmann¹, Constantin Unger¹

¹Uniklinikum Erlangen, Allgemeinmedizinisches Institut, Erlangen, Deutschland

²Uniklinikum Erlangen, Hautklinik, Erlangen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: 2023 rief die Bundesvertretung Medizinstudierender Deutschlands (bvmd) dazu auf, lokal an den Lehrstühlen bezahlte Stellen zu etablieren, um elektronische Lernkartensätze (sog. Decks) für die Open-Source-Software Anki zu erstellen.

Methoden: Wir folgten einer studentischen Initiativbewerbung, um entsprechende digitale Lernmaterialien für die lokale Vorlesung Allgemeinmedizin (1. klinisches Semester, Regelstudiengang) zu erstellen. Nach fachlichen und formativen Korrekturen konnte das Deck im Folgesemester (WiSe 2024/25) den Studierenden erstmalig zur Verfügung gestellt werden.

Der Erstellungsprozess der ca. 450 Lernkarten wie auch das Nutzungsverhalten und die Einstellung der ca. 180 Studierenden wurden wissenschaftlich begleitet bzw. evaluiert.

Ergebnisse: Bereits am Ende des vorklinischen Studienabschnitts hatten über 80% der Studierenden Anki benutzt, was etwa der Verbreitung in den USA entspricht [1], [2]. Weit überwiegend stimmten sie zu, Bedarf an Anki-Karten für die Vorlesung Allgemeinmedizin zu haben. Die Studierenden hegen sehr hohe Erwartungen an vom Lehrstuhl publizierte Lernkarten, auch was eine hohe erreichbare Lernergebnis-Komplexitätsstufe betrifft. Die erstellten Lernkarten wurden von 82% der Studierenden genutzt (bis ca. 5000 Wiederholungen).

Ein wesentlicher Nutzen des Erstellungsprozesses für die Lehrenden war das Aufzeigen von Stellen des Constructive Mis-Alignment für die Lehrveranstaltung (LV).

Diskussion: Anki-Lernkarten sind für viele Studierende integraler Bestandteil des Lernens. Wir als Lehrende sollten sie unterstützen. Der Prozess kann ebenso für uns gewinnbringend sein. Auch andere Lehrstühle können für eigene Anki-Lernkartenerstellungen von den Erfahrungen dieses Projekts profitieren.

Das eigenständige Erstellen der Karten durch Studierenden mag zusätzliche Lerneffekte hervorrufen. Die individuelle Erstellung ist aber fehleranfällig und technisch bedingt zeitintensiv. Eine zentrale Anfertigung durch den Lehrstuhl reduziert den Extrinsic Load für die Studierenden und sichert die inhaltliche Qualität. Ob diese Effekte den Wegfall des zusätzlichen Lerneffekts aufwiegen, bleibt offen.

Eine Korrelation der Lernkartenwiederholungen wie sie gering, jedoch signifikant positiv für das amerikanische Staatsexamen USMLE Step 1 nachgewiesen wurde [3], soll für die Klausur Allgemeinmedizin noch beforscht werden.

Literatur

1. Harris DM, Chiang M. An Analysis of Anki Usage and Strategy of First-Year Medical Students in a Structure and Function Course. *Cureus*. 2022;14(3):e23530. DOI: 10.7759/cureus.23530
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 Digit Health*. 2024;3(9):e0000596.
3. 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: Gorkotte J, Kühlein T, Erfurt-Berge C, Werner F, Engel B, Weigmann J, Unger C. Anki-Lernkartenerstellung für eine lokale Vorlesungsreihe Allgemeinmedizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-09-04. DOI: 10.3205/25gma066, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0667

V-09-05

SeeMe (Side-Effect Exposure – Medical Education): Das Potential eines Serious Games für eine verbesserte medizinische Ausbildung in klinischer Pharmakologie

Laura Bell¹, Martin Lemos¹, Ingmar Bergs^{2,3}, Tim Krüger³, Sebastian Fedrowitz³, Julia C. Stingl⁴, Katja S. Just³

¹Medizinische Fakultät, RWTH Aachen University, Audiovisuelles Medienzentrum, Aachen, Deutschland

²Medizinische Fakultät, RWTH Aachen University, Klinik für Pneumologie und Internistische Intensivmedizin, Aachen, Deutschland

³Medizinische Fakultät, RWTH Aachen University, Institut für klinische Pharmakologie, Aachen, Deutschland

⁴Universitätsklinikum Heidelberg, Abteilung für Klinische Pharmakologie und Pharmakoepidemiologie, Heidelberg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Jede Patientin und jeder Patient sind einzigartig, und das gilt auch für ihre Reaktion auf bestimmte Arzneimittel. Während eines bestimmten Arzneimittels bei einer Person eine gute Wirksamkeit zeigt, kann eine andere Person bei der Einnahme desselben Arzneimittels unerwünschte Arzneimittelwirkung zeigen. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, dass künftige Angehörige der Gesundheitsberufe die Fähigkeit entwickeln, solche individuellen Arzneimittelwirkung zu erkennen, um die Gesundheit der Patient*innen bestmöglich zu gewährleisten.

Methoden: „SeeMe“ wurde entwickelt, um das Wissen und die Erkennung von unerwünschten Arzneimittelwirkungen in der klinischen Praxis zu verbessern. Das Spiel ist ein fallbasiertes Serious Game, in welchem die Spieler*innen in die Rolle eines Arztes schlüpfen und versuchen, fiktive Patient*innen mit unerwünschten Arzneimittelwirkungen zu identifizieren. 103 Medizinstudierende der Medizinischen Fakultät der RWTH Aachen wurden rekrutiert, um „SeeMe“ zu evaluieren. Um die Wirksamkeit des Spiels bei der Verbesserung der Erkennung von unerwünschten Arzneimittelwirkungen zu bewerten, wurden Wissenstests und Online-Fragebögen vor und nach einer 8-wöchigen Spielphase analysiert.

Ergebnisse: Eine Mehrheit von ca. 80% (n=98) der Studierenden bezeichnete die Spielinhalte als realistisch und auf ihre tägliche Arbeit übertragbar. Außerdem machte das Spiel das Thema „unerwünschte Arzneimittelwirkungen“ für die Teilnehmenden interessanter (81,67%, n=99). Ca. 70% (n=86) hatten das Gefühl, dass sich ihr Wissensstand nach dem Spiel verbessert hatte. Tatsächlich wurden im Durchschnitt nach der Spielphase doppelt so viele Prüfungsfragen zu den Inhalten der vorgestellten Fälle richtig beantwortet.

Diskussion: Das Serious Game „SeeMe“ hat das Potential, den aktiven Wissensstand zu erhöhen und so die medizinische Ausbildung in der klinischen Pharmakologie zu unterstützen und wurde von den Studierenden positiv aufgenommen. Da viele der im Spiel verwendeten Behandlungen der fallbasierten Struktur ähneln, die in der Ausbildung vieler Gesundheitsberufe verwendet wird, wird das Serious Game derzeit auch für Studierende der Bereiche Pharmazie und Psychologie erweitert. Des Weiteren ist geplant, ein interaktives Element zwischen den Gesundheitsberufen zu integrieren, das die alltägliche Interaktion zwischen den Berufsgruppen simulieren soll.

Take Home Message: Serious Gaming kann dazu beitragen, aktives Wissen zu pharmakologischen Inhalten zu fördern und so die Ausbildung zu verbessern.

Bitte zitieren als: Bell L, Lemos M, Bergs I, Krüger T, Fedrowitz S, Stingl JC, Just KS. SeeMe (Side-Effect Exposure – Medical Education): Das Potential eines Serious Games für eine verbesserte medizinische Ausbildung in klinischer Pharmakologie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-09-05. DOI: 10.3205/25gma067, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0676

Blended-Learning-Konzept in der Lehre der Strahlentherapie – mit digitalen Angeboten die Sichtbarkeit der Lehrenden als ärztliche Rollenbilder erhöhen

Gerald Stiller¹, Anne Caroline Knöchelmann², Jan-Niklas Becker², Diana Steinmann², Marianne Behrends¹

¹Medizinische Hochschule Hannover, Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik der TU Braunschweig und der Medizinischen Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland

²Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Strahlentherapie und Spezielle Onkologie, Hannover, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Digitale Lehrangebote können sich lernförderlich und motivierend auf das Lernverhalten der Studierenden auswirken. Die Reduktion von wenig interaktiven Lehrformaten mit klassischem Vorlesungscharakter kann hierfür Freiräume schaffen. Doch wie wirkt sich der Verzicht auf Präsenzlehre zugunsten digitaler Angebote auf das Verhältnis zwischen Lehrenden und Studierenden aus? Die Neugestaltung des Lehrangebots zur Strahlentherapie sollte daher den Studierenden einen praxisnahen Einblick in das Fach ermöglichen und die Lehrenden als Identifikationsfiguren ärztlichen Handelns, laut NKLM [<https://nklm.de/zend/menu>] sichtbar machen.

Methoden: Nach Analyse der Ausgangssituation entwickelte ein interdisziplinäres Team aus erfahrenen Lehrenden der Strahlentherapie und Expert*innen für digitale Lehre ein Blended-Learning-Konzept, das auf klassische Vorlesungen verzichtete und die Kombination verschiedener didaktischer Elemente vorsah: LMS-Lernmodul, Screencast Vorträgen, sowie einer Umfrage zu klinisch relevanten Fallbeispielen. Als praxisnaher Einstieg wurde ein Lehrfilm erstellt, in dem zwei Ärzt*innen aus der Strahlentherapie durch die einzelnen Behandlungsschritte führen. Die ärztliche Perspektive auf die Strahlentherapie wird am Ende des Films durch individuelle Statements von Ärzt*innen zu ihrem klinischen Arbeitsalltag aufgenommen. Zusätzlich wurde ein Online-Seminar entwickelt, das einen Austausch mit Studierenden zu klinischen Fällen ermöglicht. Das Praktikum in der Klinik für Strahlentherapie wurde als wichtiger Teil für den Erwerb praktischer Erfahrungen unverändert übernommen.

Ergebnisse: Das neu gestaltete Modul wurde erstmals im Studienjahr 2023/24 durchgeführt. Die Gesamtbewertung des Moduls durch die Studierenden lag nach Schulnoten im Mittel bei 1,8 Punkten (Standardabweichung 0,7). Die Möglichkeit des Kompetenzerwerbs wurde von der Mehrzahl der Studierenden als positiv bewertet. In den Freitextkommentaren wurde insbesondere der Austausch mit den Lehrenden im Online-Seminar hervorgehoben [1]. Positiv erwähnt wurde auch das Engagement der Ärzt*innen aus dem Lehrfilm.

Diskussion: Durch die digitale Neugestaltung konnte ein Lehrkonzept umgesetzt werden, das selbstbestimmtes Lernen, fachlichen Austausch mit Ärzt*innen und Erleben des klinischen Alltags verbindet. Möglich wurde der Erfolg des Konzepts durch eine intensive und vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen dem ärztlichen Lehrpersonal und den Expert*innen für digitale Lehre. Dies setzt auch voraus, dass das ärztliche Lehrpersonal die mediendidaktischen Entscheidungen mitträgt, auch wenn dies scheinbar die Reduzierung ihrer Sichtbarkeit bedeutet. Die Ergebnisse der Evaluation zeigen, dass die ärztliche Sichtbarkeit auch in der digitalen Lehre möglich ist.

Take Home Message: Digitale Lehrangebote ermöglichen nicht nur selbstbestimmtes Lernen, sondern auch die Vermittlung ärztlichen Handelns im klinischen Alltag und können auch die Sichtbarkeit der Lehrenden als ärztliches Rollenbild befördern.

Literatur

1. Knöchelmann AC, Becker JN, Stiller G, Steinmann D, Behrends M. Digital redesign of the radiotherapy course for medical students with a blended learning approach. *Strahlenther Onkol.* 2025;201(7):713-722. DOI: 10.1007/s00066-024-02348-x

Bitte zitieren als: Stiller G, Knöchelmann AC, Becker JN, Steinmann D, Behrends M. Blended-Learning-Konzept in der Lehre der Strahlentherapie – mit digitalen Angeboten die Sichtbarkeit der Lehrenden als ärztliche Rollenbilder erhöhen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-09-06. DOI: 10.3205/25gma068, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0686

Entwicklung einer integralen digitalen Lehr-/Lernanwendung zur Vernetzung und Strukturierung von Lerninhalten für Medizinstudierende

Adrian Issing, Thorsten Schäfer, Matthias Joswig

Ruhr-Universität Bochum, Zentrum für digitales Lehren und Lernen in der Medizin, Bochum, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Digitalisierung der Hochschullandschaft bietet für Studierende viele Möglichkeiten, unterschiedliche Quellen zum Wissenserwerb zu nutzen. Neben den hochschulinternen Quellen bieten freie, teils kommerzielle Institutionen hilfreiche digitale Tools an. Quellenübergreifend liegt hinsichtlich der Datenausprägung eine Fragmentierung vor, die sich vom Dokumententyp des Lernmaterials über die Aktualität bis zum physisch-digitalen Aufbewahrungsort der Materialien erstreckt. Zusätzlich müssen Medizinstudierende ihre Lernquellen mit internen und externen Leistungsanforderungen abstimmen. Für Studierende besteht daher die Herausforderung, adäquate Quellen untereinander, aber auch mit den Lernleistungsanforderungen zu verknüpfen und zielführend für das eigene Lernen zu nutzen. In diesem Kontext soll eine zentrale Lernanwendung geschaffen werden, auf der alle digitalen Lerninhalte gebündelt, verknüpft und mit den bestehenden Anforderungen harmonisiert werden können.

Methoden: In der ersten Phase wurde eine technische Grundlage geschaffen, auf der die inhaltlichen Ziele des Projekts umgesetzt wurden. Hierzu wurden mittels Interessengruppengesprächen unter Einbindung eines „Student Advisory Board“ Anforderungen an eine Lehr-/Lernanwendung erhoben und in technische Anforderungen für das Projekt überführt.

In der zweiten Projektphase wurden parallel zur Umsetzung der Basisfeatures semistrukturierte Fokusgruppeninterviews geführt und mittels qualitativer Inhaltsanalyse [1] weiterführende Bedarfe der Studierenden identifiziert und mit den Projektzielen konsolidiert.

Ergebnisse: Zunächst wurde eine auf Basisfunktionalitäten reduzierte Anwendung geschaffen, welche an das zentrale System der Universitäts-IT angebunden ist. Diese dokumentenorientierte Webanwendung bindet Lernmaterialien aus verschiedenen Quellen an und stellt diese anhand einer Metadatenstruktur durchsuchbar bereit.

Die initialen Interviews deuten auf ein heterogenes Nutzer*innenverhalten hin und legen Anpassungen des Systems nahe, welche Lernprofile, Assessmentverhalten und Studienmanagementaspekte aufgreifen.

Diskussion: Die Verschlagwortung der Materialien erleichtert den Zugriff, zeigt aber auch technische Begrenzungen auf. Modifikationsansätze ergeben sich aus der stringenten Ableitung von Nutzungsanreizen und aus der Diskussion um die nötige technische Informationstiefe. Die Lehr-/Lernanwendung wird nun schrittweise an diese Erkenntnisse angepasst und Daten über die Nutzung durch die Studierenden gewonnen. Der Etablierung eines „Consent-Management“ kommt daher eine große Bedeutung zu.

Take Home Message: Die entstandene Lernanwendung kann die Möglichkeit bieten, Curricula mit unterschiedlichen Inhaltsquellen zu verknüpfen und damit Transparenz in Bezug auf die Studienanforderungen für Studierende zu schaffen.

Literatur

1. Kuckartz U, Rädiker S. Qualitative Inhaltsanalyse Methoden, Praxis, Umsetzung mit Software und künstlicher Intelligenz. 6. überarbeitete und erweiterte Auflage. Weinheim: Beltz Juventa; 2024.

Bitte zitieren als: Issing A, Schäfer T, Joswig M. Entwicklung einer integralen digitalen Lehr-/Lernanwendung zur Vernetzung und Strukturierung von Lerninhalten für Medizinstudierende. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-09-07.
DOI: 10.3205/25gma069, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0693

V-09-08

Feedback-fokussierte, interaktive, digitale Lernplattform zur Reduzierung von Neurophobie bei Medizinstudierenden

Mareike Krause¹, Johannes Piel¹, Birte Otto¹, Patrick Langguth², Ralf Baron³

¹Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Klinik für Neurologie, Kiel, Deutschland

²Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Klinik für Radiologie und Neuroradiologie, Kiel, Deutschland

³Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Sektion Neurologische Schmerzforschung und -therapie, Kiel, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Neurologie gilt als anspruchsvolles Fachgebiet im Medizinstudium, was unter anderem zu Vermeidungsverhalten und allgemeiner Ablehnung bei Studierenden führen kann. Dieses Phänomen wird als „Neurophobie“ bezeichnet und betrifft Studierende sowie Ärzt*innen gleichermaßen.

Wir nutzen eine Lernplattform mit interaktiven Elementen, die direktes Feedback ermöglichen und selbstbestimmtes Lernen fördern sollen, um Studierenden den Zugang zu neurologischen Inhalten zu erleichtern und Neurophobie zu reduzieren.

Methoden: Die Etablierung der Lernplattform erfolgte unter Unterstützung des Studiendekanats und technischer Begleitung der Klinik für Radiologie.

Die Plattform kombiniert Lernmaterialien zur asynchronen Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen und erweitert bisher in der Fakultät angewandte Materialien um interaktive Inhalte zum selbstbestimmten Lernen unter hochfrequentem automatisierten Feedback. Durch vorbereitende Prüfungsfragen und interaktive neurologische Fälle wird Clinical Reasoning (klinisches Denken) gefördert. Unterstützt wird die Plattform durch einen Shift von Frontalvorträgen in der Hauptvorlesung zu interaktiven Lehrveranstaltungen unter Verwendung von Audience Response Systemen.

Ergebnisse: Die Umfrage unter Studierenden im neurologischen klinischen Semester ergab, dass sich zu Beginn 69% eingeschüchtert fühlten, zum Semesterende nur noch 4 % (Odds Ratio=2,67). Noch deutlicher sank die Angst vor neurologischen Problemen in der Klinik von 59% auf 10% (OR=13,5). Das Interesse an Neurologie stieg von 47% auf 52% (OR=1,31). Als besonders motivierend wurden die interaktiven Fallszenarien, Übungsfragen und begleitende Skripte empfunden, die offenbar dazu beigetragen, Neurophobie abzubauen und Interesse zu wecken.

Diskussion: Die Plattform zeigt vielversprechende Ergebnisse in Bezug auf die Begeisterung Studierender für das Fachgebiet der Neurologie. Vor allem konnten wir das Problem der Neurophobie unter den Studierenden reduzieren. Die Plattform bietet mit einer geplanten interdisziplinären Vernetzung vielversprechende Perspektiven und ein integratives Modell für die Erleichterung des Zuganges zu Fächern mit traditionell hohen Hindernissen.

Take Home Messages:

- Eine interdisziplinäre Plattform mit interaktiven Lernformaten wurde erfolgreich implementiert, um Neurophobie zu reduzieren und Begeisterung für die Neurologie zu fördern.
- Die Plattform kann als Modell für eine erfolgreiche interaktive Lehre in andere Fachgebiete und Ausbildungsstufen übertragen werden.

Bitte zitieren als: Krause M, Piel J, Otto B, Langguth P, Baron R. Feedback-fokussierte, interaktive, digitale Lernplattform zur Reduzierung von Neurophobie bei Medizinstudierenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-09-08.
DOI: 10.3205/25gma070, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0704

V-10 Curriculum- und Organisationsentwicklung

V-10-01

HebPlanet: Co-Kreation als zentrales Element für die Entwicklung eines Planetary Health Curriculums im Studium der Hebammenwissenschaft

Lydia Reismann¹, Carmen Jochem¹, Barbara Fillenberg², Rahel Pröhmer²

¹Universität Bayreuth, Lehrstuhl für Public & Planetary Health, Bayreuth, Deutschland

²Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, Hebammenwissenschaften, Mainz, Deutschland

Hintergrund: Die Akademisierung der Hebammenausbildung und die Neugestaltung der Lehrmodule in den primärqualifizierenden und Masterstudiengängen bieten die Möglichkeit, innovative und ganzheitliche Lehrkonzepte, beispielsweise der Bildung für Planetare Gesundheit, in die Curricula zu integrieren. Dabei werden nicht nur die Weiterentwicklung didaktischer Überlegungen in der Hebammenwissenschaft ermöglicht, sondern auch Potenziale für die Förderung eines umfassenden Gesundheitsverständnisses eröffnet.

Angesichts globaler Herausforderungen wie Klimawandel, Umweltverschmutzung und Artensterben – insbesondere im Hinblick auf die Gesundheit von Müttern und Kindern – gewinnt das Feld der Planetaren Gesundheit (Planetary Health) an Relevanz. Es integriert die menschliche Gesundheit in den Erhalt natürlicher Lebensgrundlagen und ist von entscheidender Bedeutung für die Entwicklung von Lösungen der multiplen Gesundheits- und Umweltkrisen [1]. Um das Potenzial von Hebammen und anderen Gesundheitsberufen als Multiplikator*innen zu nutzen, ist es notwendig, dieses Konzept in Aus- und Weiterbildungen zu implementieren, um planetare Gesundheitskompetenzen zu fördern [2].

Fragestellung/Zielsetzung: Das Projekt „HebPlanet“ [3] verfolgt das Ziel, Bildung für Planetare Gesundheit in die Curricula der Hebammenwissenschaft zu integrieren. Zunächst werden Bedarfe und Anforderungen seitens Studierender, Lehrender und praktizierender Hebammen in Bezug auf die Vermittlung von Planetary Health erfasst. Um die Frage der Umsetzung und Entwicklung bedarfsgerechter und ganzheitlicher Lehr-Lern-Konzepte zur Stärkung von planetarer Gesundheitskompetenz zu beantworten, setzt der co-kreative Prozess von „HebPlanet“ auf eine partizipative Curriculumsgestaltung unter wissenschaftlicher Evaluation und Begleitung.

Methoden: Zur bedarfsorientierten Entwicklung wird ein co-kreativer Prozess eingesetzt. In einer Mixed-Methods-Studie wurden als erste Bedarfsanalyse quantitative Befragungen sowie leitfadengestützte Interviews durchgeführt, um Anknüpfungspunkte an bestehende Lehrinhalte sowie geeignete Lehr-Lern-Formate zu identifizieren. Aufbauend auf diesen Ergebnissen werden in einem partizipativen Design-Thinking-Workshop mit Studierenden und Lehrenden praxisorientierte Lehr-Lern-Einheiten entwickelt, die anschließend in den Bachelorstudiengang Hebammenwissenschaft der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz integriert werden.

Ergebnisse/Diskussion: Der Vortrag präsentiert erste Ergebnisse der quantitativen und qualitativen Bedarfsanalyse und reflektiert die Potenziale sowie Friktionen der co-kreativen Methodik in der Curriculumsentwicklung.

Literatur

1. Whitmee S, Haines A, Beyrer C, Boltz F, Capon AG, Ferreira de Souza Dias B, Ezeh A, Frumkin H, Gong P, Head P, Horton R, Mace GM, Marten R, Myers SS, Nishtar S, Osofsky SA, Pattanayak SK, Pongsiri MJ, Romanelli C, Soucat A, Vega J, Yach D. Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation-Lancet Commission on planetary health. *Lancet*. 2015;386(10007):1973-2028. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)60901-1
2. Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. *Gesund leben auf einer gesunden Erde*. Berlin: WBGU; 2023.
3. Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU). *Entwicklung, Implementierung und Evaluation eines praxisorientierten Planetary Health-Modell-Curriculums für eine nachhaltige Gesundheitsversorgung durch Hebammen*. Osnabrück: Deutsche Bundesstiftung Umwelt; 2024. Zugänglich unter/available from: <https://www.dbu.de/projektdatenbank/39872-01/>

Bitte zitieren als: Reismann L, Jochem C, Fillenberg B, Pröhmer R. HebPlanet: Co-Kreation als zentrales Element für die Entwicklung eines Planetary Health Curriculums im Studium der Hebammenwissenschaft. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-10-01. DOI: 10.3205/25gma071, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0716

V-10-02

Mobil unterstütztes Lernen in der klinischen Praxis – Entwicklung, Herausforderungen und Anforderungen aus multiplen Perspektiven

Stephanie Herbstreit^{1,2}, Daniela Mäker³, Cynthia Szalai^{3,4}

¹Universität Duisburg-Essen, Medizinische Fakultät, Institut für Didaktik in der Medizin, Essen, Deutschland

²Universität Duisburg-Essen, Medizinische Fakultät, Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie, Essen, Deutschland

³Universität Duisburg-Essen, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, Essen, Deutschland

⁴Universität Duisburg-Essen, Medizinische Fakultät, Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin, Essen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Lernprozesse im klinischen Umfeld sind komplex und umfassen verschiedene Akteure, die am Lernprozess während der klinischen Praxis beteiligt sind. Lernaufgaben müssen in den klinischen Kontext eingebettet, unterstützt und überwacht werden. Dies erfordert ein strukturiertes Rahmenwerk für Lernprozesse und Supervision. Digitale Technologien können diesen Prozess erleichtern, erfordern jedoch eine angemessene Implementierung und müssen die Bedürfnisse aller Beteiligten berücksichtigen [1], [2].

Methoden: Im Rahmen eines durch Erasmus+ geförderten Projekts wird eine mobile Applikation (App) für Smartphones entwickelt, um das Lernen in der klinischen Praxis zu unterstützen. Fokusgruppeninterviews wurden durchgeführt, um die Perspektiven aller Beteiligten einer medizinischen Fakultät – einschließlich Studierender, Lehrender, Lehrkoordinator*innen und IT-Spezialist*innen – zu erfassen. Die Auswertung erfolgte mittels thematischer Inhaltsanalyse nach Braun & Clarke [3].

Ergebnisse: Die Analyse zeigt hohe Erwartungen hinsichtlich der strukturellen und inhaltlichen Qualität sowie der Fähigkeit der App, Lernziele zu vermitteln und zu bewerten. Die Anwendung sollte standardisiert, hoch relevant für Lehre und Prüfung, unterstützend bei der Selbstorganisation, benutzerfreundlich und schnell bedienbar sein, eine zielgerichtete Kommunikation ermöglichen und den Übergang in die klinische Praxis erleichtern. Studierende erwarten die Möglichkeit, ihren Lernfortschritt zu verfolgen, und bevorzugen eine moderierte Nutzung im Patient*innenkontakt. Lehrende betonen die Notwendigkeit klarer Richtlinien, didaktischer Unterstützung und einer konkreten Einbindung in Lehrveranstaltungen. Bedenken bestehen hinsichtlich fehlender digitaler Kompetenzen, technischer Probleme, hoher Kosten und eines erheblichen Zeitaufwands.

Diskussion: Studierende zeigen insgesamt eine positive Einstellung zum mobilen Lernen [4] und nutzen es, um in der klinischen Praxis diagnostische und therapeutische Fragestellungen zu recherchieren. Für eine erfolgreiche curriculare und lehreveranstaltungs-spezifische mobile Unterstützung in der klinischen Ausbildung müssen jedoch die Perspektiven der verschiedenen Akteure berücksichtigt werden. Die identifizierten Aspekte aus den Fokusgruppen bestätigen bestehende Empfehlungen der Literatur, erweitern sie um Erkenntnisse zur erfolgreichen curricularen Integration und verdeutlichen notwendige Schritte für eine breite Akzeptanz.

Take Home Message: Bei der Entwicklung und Implementierung einer mobilen App zur Lernunterstützung sind nicht nur eine hohe strukturelle und inhaltliche Qualität erforderlich, sondern auch eine moderierte Kommunikation und eine konkrete curriculare Integration mit hoher Relevanz für Lernziele und Prüfungen. Potenzielle Hindernisse wie begrenzte digitale Kompetenzen, technische Herausforderungen, nachhaltige Wartung und patientenbezogene Bedenken sollten ebenfalls berücksichtigt werden.

Literatur

1. Payne KF, Wharrad H, Watts K. Smartphone and medical-related app use among medical students and junior doctors in the United Kingdom (UK): a regional survey. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2012;12(1):121. DOI: 10.1186/1472-6947-12-121
2. Herbstreit S, Mäker D, Szalai C. My personalised App: A Tool for Improvement of Clinical Sessions. Usability and satisfaction of medical students. *MedEdPublish.* 2021;10:153. DOI: 10.15694/mep.2021-000153.1
3. Braun V, Clarke V. Thematic analysis. In: Cooper H, Camic PM, Long DL, Panter AT, Rindskopf D, Sher KJ, editors. *APA handbook of research methods in psychology, Vol. 2. Research designs: Quantitative, qualitative, neuropsychological, and biological.* Worcester (MA): American Psychological Association; 2012. p.57-71. DOI: 10.1037/13620-004
4. Robinson T, Cronin T, Ibrahim H, Jinks M, Molitor T, Newman J, Shapiro J. Smartphone use and acceptability among clinical medical students: A questionnaire-based study. *J Med Syst.* 2013;37(3):9936. DOI: 10.1007/s10916-013-9936-5

Bitte zitieren als: Herbstreit S, Mäker D, Szalai C. Mobil unterstütztes Lernen in der klinischen Praxis – Entwicklung, Herausforderungen und Anforderungen aus multiplen Perspektiven. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-10-02. DOI: 10.3205/25gma072, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0724

V-10-03

Das Mentorium Allgemeinmedizin – Zukunft Hausarzt: Ein innovatives Modellprojekt zur Förderung der allgemeinmedizinischen Ausbildung

Marius Gebauer¹, Sandra Hamacher¹, Jana Mariella Lork², Jürgen in der Schmitt¹, Martina Heßbrügge¹

¹Universitätsklinikum Essen, Institut für Allgemeinmedizin, Essen, Deutschland

²Universität Duisburg-Essen, LVR-Universitätsklinikum Essen, Essen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Das Mentorium Allgemeinmedizin (MAM) wurde an der Universität Duisburg-Essen initiiert, um die allgemeinmedizinische Ausbildung praxisnah und interdisziplinär zu ergänzen. Es bietet Medizinstudierenden aller Fachsemester frühzeitige Einblicke in das breite Spektrum der Allgemeinmedizin, stärkt ihre praktischen sowie theoretischen Kompetenzen und fördert durch die aktive Einbindung verschiedener Gesundheitsberufe die interprofessionelle Kooperation.

Methoden: Das MAM wird während der Vorlesungszeit als freiwilliges, extracurriculares Angebot durchgeführt. Die Veranstaltungen werden von Lehrenden des Instituts für Allgemeinmedizin sowie von externen Expert*innen wie niedergelassenen Hausärzt*innen und Physiotherapeut*innen geleitet. Das von Lehrenden und Studierenden partizipativ gestaltete Programm umfasst interaktive Workshops, praxisorientierte Fallbesprechungen und Skills-Trainings, die sich thematisch den CanMed Rollen [1] anlehnen, teilweise aber auch Fenster zu benachbarten Disziplinen oder Professionen abseits der Allgemeinmedizin öffnen. Zur Evaluation werden Anmeldedaten sowie standardisierte Evaluationsbögen genutzt, um subjektive Lernfortschritte und berufliche Orientierungen zu erfassen.

Ergebnisse: Das MAM wurde erstmalig im Jahr 2014 etabliert, seit dem Sommersemester 2021 haben N=740 Studierende die Veranstaltung besucht, dabei waren N=243 (32,8%) Teilnehmende männlich und N=497 (67,2%) weiblich. Die Teilnehmenden befanden sich im Mittel im 10. Studiensemester. Bisherige Evaluationsergebnisse zeigen eine Steigerung des Interesses an der Allgemeinmedizin sowie eine Verbesserung praktischer und kommunikativer Fähigkeiten. Zudem intensivierte sich die Auseinandersetzung mit differentialdiagnostischen Fragestellungen und der Versorgungsrealität in der Allgemeinmedizin.

Diskussion: Die konstant hohe Teilnahmequote spricht für eine ausgeprägte intrinsische Motivation der Studierenden. Das MAM stellt ein didaktisch wertvolles Modellprojekt dar, das nicht nur die allgemeinmedizinische Ausbildung bereichert, sondern auch die interprofessionelle Zusammenarbeit stärkt. Da viele für das hausärztliche Handeln relevanten Aspekte im regulären Curriculum oft nur begrenzt vermittelt werden, bietet das MAM eine wertvolle Möglichkeit zur strukturierten Vertiefung. Einschränkung ist anzumerken, dass die absolut gesehen kleine Teilnehmerzahl aus allen Semestern eine positive Selektion besonders

engagierter Studierender repräsentiert. Künftige Studien sollten untersuchen, inwieweit eine Teilnahme am MAM langfristig die Wahl der Allgemeinmedizin als Karriereweg beeinflusst.

Take Home Message: Das MAM erweitert die universitäre Lehre durch praxisnahe, interdisziplinäre und extracurricular strukturierte Angebote im Framework der CanMed Rollen [1]. Es fördert die fachlichen und praktischen Kompetenzen der Studierenden und stärkt durch interprofessionelle Vernetzung das Verständnis für die hausärztliche Versorgung.

Literatur

1. Frank JR. The CanMEDS 2005 physician competency framework. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada and Associated Medical Services Inc; 2005. Zugänglich unter/available from: <https://www.ciperj.org/images/canmed2005.pdf>

Bitte zitieren als: Gebauer M, Hamacher S, Lork JM, in der Schmitt J, Heßbrügge M. Das Mentorium Allgemeinmedizin – Zukunft Hausarzt: Ein innovatives Modellprojekt zur Förderung der allgemeinmedizinischen Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-10-03. DOI: 10.3205/25gma073, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0732

V-10-04

„Kröten & Rosinen“ – eine aufgabenbezogene Analyse der Modulkoordination an der Medizinischen Fakultät OWL

Melanie Brand, Anna Christmann, Karoline Malchus

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

Fragestellung/Zielsetzung: Der Bielefelder Modellstudiengang Medizin befindet sich noch in der Aufbauphase. Gemäß dem Masterplan Medizinstudium 2020 [1] ist das Curriculum modularisiert und fächerübergreifend gestaltet, wodurch ein hoher Koordinationsaufwand entsteht. Sogenannte „Modulkoordinator*innen“ agieren im Zuge dessen als Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen im Bereich Curriculumsentwicklung. Deren Tätigkeitsprofil umfasst sowohl die (Weiter-)Entwicklung des kompetenzorientierten Curriculums und die Koordination fächerübergreifender Studien- und Prüfungsleistungen [2], als auch die Durchführung von Lehrveranstaltungen und u.a. daraus abgeleiteter Projekte in der medizinischen Ausbildungsforschung. Darüber hinaus leisten die Modulkoordinator*innen vor dem Hintergrund der Auf- und Ausbauprozesse des Universitätsklinikum OWL institutsübergreifende Netzwerkarbeit.

Ziel des Beitrags ist es, die Erfahrungen im Bereich der Modulkoordination zu explorieren und im Zuge dessen hinsichtlich der verschiedenen Aufgaben besondere Herausforderungen des beruflichen Alltags in der Aufbauphase eines Studiengangs zu identifizieren

Methoden: Von März 2024 bis Februar 2025 wurde daher ein wöchentlicher Austausch der Modulkoordinator*innen entlang der Fragen „Auf welche Aufgabe(n) freue ich mich aktuell besonders?“ (Die „Rosine/n“), „Welche Aufgabe(n) ist/ sind aktuell besonders herausfordernd und warum?“ (Die „Kröte/n“) sowie der Folgefrage „Was bräuchte ich/Welche nächsten Schritte sind nötig, um die Aufgabe/n besser bewerkstelligen zu können?“ durchgeführt. Die jeweiligen Antworten wurden dokumentiert und mithilfe der inhaltlich-strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet [3].

Ergebnisse: In einer ersten Auswertung zeigt sich ein heterogenes Bild hinsichtlich der „Kröten“ und „Rosinen“, wobei die Mehrheit der Modulkoordinator*innen v.a. Aufgaben im Bereich der Lehre oder der Ausbildungsforschung als „Rosine“ einstuft. Im Gegensatz dazu werden repetitive Routinearbeiten und aufgabenbezogene Verzögerungen, die Prüfungs- und Stundenplanungsprozesse kritisch beeinflussen, als „Kröte“ bewertet.

Diskussion: Ausgehend von den Ergebnissen erscheinen vor allem Aufgaben, die mit persönlichen und beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten einhergehen und mit weniger externen Abhängigkeiten im Zusammenhang stehen als „Rosinen“ eingestuft. Besonders herausfordernde Aufgaben („Kröten“) scheinen mit einer kurzfristigen Unter- und/oder Überforderung bei der Aufgabenbewältigung zusammenzuhängen.

Take Home Messages:

- Die Koordination von Modulen im Studiengangsaufbau ist komplex und herausfordernd, wobei es sowohl kommunikativ-soziale als auch inhaltlich-methodische Kompetenzen erfordert.
- Ein regelmäßiger aufgabenbezogener Austausch im Team ist hilfreich, um besondere Herausforderungen besser bewerkstelligen zu können.

Literatur

1. Wissenschaftsrat. Neustrukturierung des Medizinstudiums und Änderung der Approbationsordnung für Ärzte. Empfehlungen der Expertenkommission zum Masterplan Medizinstudium 2020. Köln: Wissenschaftsrat; 2018. Zugänglich unter/available from: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7271-18.html>

2. Bundesministerium für Gesundheit. Referentenentwurf des Bundesministeriums für Gesundheit: Verordnung zur Neuordnung 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

3. Kuckartz U, Rädiker S. Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 5. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Juventa; 2022.

Bitte zitieren als: Brand M, Christmann A, Malchus K. „Kröten & Rosinen“ – eine aufgabenbezogene Analyse der Modulkoordination an der Medizinischen Fakultät OWL. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-10-04. DOI: 10.3205/25gma074, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0748

Direktzugang in der Physiotherapie – Anforderungen des Referentenentwurfs an die Physiotherapie-Studiengänge der Hochschule Osnabrück, ein literaturbasierter Anpassungsvorschlag

Pia Thölking, Anna-Lena Schoppe, Tobias Michels, Christoff Zalpour

Hochschule Osnabrück, Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Osnabrück, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Der Referentenentwurf zur Physiotherapie formulierten Anforderungen im Kontext der angestrebten Teilakademisierung und des möglichen Direktzugangs [1]. Ziel ist es, diese Anforderungen mit den Modulhandbüchern der Hochschule Osnabrück zu vergleichen, bestehende Lücken zu identifizieren und darauf basierend Anpassungsempfehlungen abzuleiten.

Methoden: Im Rahmen eines Critical Reviews wurde eine Gap-Analyse durchgeführt, um Defizite zwischen dem Soll-Zustand des Referentenentwurfs und dem Ist-Zustand der Modulhandbücher zu identifizieren. Auf Grundlage dieser Analyse wurden konkrete Anpassungsvorschläge für die Modulhandbücher formuliert.

Ergebnisse: Die Analyse der Modulhandbücher zeigte sowohl direkte als auch indirekte Lücken auf, die als Grundlage für Anpassungsvorschläge zur möglichen Umsetzung der Studienziele dienen.

Diskussion: Um den Anforderungen des Referentenentwurfes gerecht zu werden, müssen die Modulhandbücher der Hochschule Osnabrück angepasst werden, um bestehende Lücken zu schließen. Diese Anpassungen gewährleisten die Teilakademisierung und ebnen den Weg zum Direktzugang.

Take Home Messages:

- Defizite in interprofessioneller Kommunikation und Zusammenarbeit in den Modulhandbüchern.
- Anpassungsempfehlung: Einführung professionsübergreifender Veranstaltungen, Vorlesungen oder Module.
- Stärkerer Fokus auf Sicherheitskompetenzen erforderlich, insbesondere im Bereich der Patientensicherheit.

Literatur

1. Bundesministerium für Gesundheit. Referentenentwurf des BMGs: 21.12.2023. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2023. Zugänglich unter/available from: https://table.media/wp-content/uploads/2024/02/14142613/Entwurf-eines-Gesetzes-zur-Reform-der-Berufe-in-der-Physiotherapie_.pdf

Bitte zitieren als: Thölking P, Schoppe AL, Michels T, Zalpour C. Direktzugang in der Physiotherapie – Anforderungen des Referentenentwurfs an die Physiotherapie-Studiengänge der Hochschule Osnabrück, ein literaturbasierter Anpassungsvorschlag. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025.

DocV-10-05.

DOI: 10.3205/25gma075, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0751

Der Brandenburgische Modellstudiengang Zahnmedizin – Zielsetzung und Absolvent*innenprofil, deren Umsetzung in Lehr-/Lernphilosophie, didaktischen Prinzipien sowie Curriculumsstruktur und -inhalten

Viola Seitz¹, Greta Weber², Jannis Schwanemann², Marius Kurowski³, Hans-Günter Schaller³, Christian Stoll⁴, Sven Schumann⁵, Gerhard Schmalz², Mark Helle⁶, Susanne Gerhardt-Szép⁷, Marc Lehnen⁸, Stefanie Oess^{9,10}

¹Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Dezernat für Studium und Lehre, Neuruppin, Deutschland

²Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Studiengang Humanmedizin, Neuruppin, Deutschland

³Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Abteilung für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie, Neuruppin, Deutschland

⁴Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Professur für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Neuruppin, Deutschland

⁵Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Institut für Anatomie, Neuruppin, Deutschland

⁶Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Qualitätsmanagement, Neuruppin, Deutschland

⁷Goethe Universität Frankfurt/Main, Poliklinik für Zahnerhaltung, Frankfurt/Main, Deutschland

⁸revFlect Advisors, Berlin, Deutschland

⁹Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Institut für Biochemie, Neuruppin, Deutschland

¹⁰Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Zentrum für Studiengangsentwicklung, Aus- und Weiterbildungsforschung (ZSAW-BB), Neuruppin, Deutschland

Zielsetzung: Im Bundesland Brandenburg gab es bis zur hier beschriebenen Einführung des Brandenburgischen Modellstudiengangs Zahnmedizin (BMZ) im Sommersemester 2024 keine Möglichkeit, Zahnmedizin zu studieren. Gleichzeitig besteht bereits heute ein Mangel an Zahnärzt*innen, der sich zukünftig weiter verschärfen wird. Um diesem zu begegnen, sollte an der Medizinischen Hochschule Brandenburg (MHB) ein Studiengang Zahnmedizin eingerichtet werden.

Methoden: Die Entwicklung des Studiengangskonzepts einschl. Studien- und Prüfungsordnung erfolgt zwischen Januar und April 2023 durch eine interprofessionell zusammengesetzte, achtköpfige Arbeitsgruppe und umfasste mit einer allgemeinen und spezifischen Bedarfsanalyse, der Festlegung von Lernzielen, Curriculumsstruktur, Lehr- und Prüfungsformaten wesentliche Teile der Schritte eins bis vier des Kernzyklus [1].

Ergebnisse und Diskussion: Wir haben ein Absolvent*innenprofil entwickelt, in dem neben der Berufsqualifizierung das wissenschaftliche Arbeiten und die Persönlichkeitsentwicklung verankert sind und explizit die Verantwortungsübernahme für die patient*innen-zentrierte, orale und systemische Gesundheitsversorgung in einer ländlichen Modellregion adressiert wird. Zur Umsetzung haben wir einen Modellstudiengang nach § 82 der Approbationsordnung für Zahnärzt*innen mit einer Gliederung in

zwei Studienabschnitte und einer durchgehend modularen Struktur konzipiert. Dies erfolgte aus einer konstruktivistischen Grundhaltung heraus, die auch die weiteren Studiengänge der MHB prägt [2] und berücksichtigt vor dem Hintergrund der besonderen Bedeutung der praktischen Ausbildung in der Zahnmedizin die Prinzipien des situierten Lernens [3]: Der erste Studienabschnitt umfasst ein interdisziplinäres Z-Curriculum *Integrierte Grundlagen* über die Semester 1-6, in dem bereits ab Semester 1 an dentalen Simulatoren unterrichtet wird. Problem-orientiertes Lernen ist das zentrale Lehr-/Lernformat und gliedert die Module in eine Wochenstruktur. Der 2. Studienabschnitt (Semester 7-10) fokussiert sich auf die synoptische Ausbildung im Patient*innenkontakt in der Zahnklinik. Dem Anspruch der wissenschaftlichen Ausbildung wird u.a. durch ein longitudinales Wissenschaftscurriculum mit 6-wöchigem Wissenschaftspraktikum Rechnung getragen. Ein Kommunikations- und Reflexionscurriculum dient dem Erwerb kommunikativer Kompetenzen und unterstützt die Persönlichkeitsentwicklung. Praxistage ab dem 2. Semester in allgemein- und zahnmedizinischen Praxen sowie Dentallaboren ermöglichen einen frühen Patient*innenkontakt und Lernen in realistischen Situationen und sozialen Umgebungen. Die Groblernziele wurden in einem interdisziplinären Prozess in enger Anlehnung an den Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Zahnmedizin entwickelt. Um für die nachfolgende Feinplanung den Prinzipien des *constructive alignment* folgen zu können, wurden in Studien- und Prüfungsordnung eine geeignete Mischung an Lehr- und Prüfungsformaten hinterlegt.

Literatur

1. Kern DE, Thomas PA, Hughes MT. Curriculum Development for Medical Education: a six step approach. 2nd edition. Baltimore: The John Hopkins University Press; 2009.
2. Winkelmann A, Schendzielorz J, Maske D, Arends P, Bohne C, Hölzer H, Harre K, Nübel J, Otto B, Oess S. The Brandenburg reformed medical curriculum: study locally, work locally. GMS J Med Educ. 2019;36(5):Doc49. DOI: 10.3205/zma001257
3. O'Brien BC, Battista A. Situated learning theory in health professions education research: a scoping review. Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2020;25(2):483-509. DOI: 10.1007/s10459-019-09900-w

Bitte zitieren als: Seitz V, Weber G, Schwanemann J, Kurowski M, Schaller HG, Stoll C, Schumann S, Schmalz G, Helle M, Gerhardt-Szép S, Lehnen M, Oess S. Der Brandenburgische Modellstudiengang Zahnmedizin – Zielsetzung und Absolvent*innenprofil, deren Umsetzung in Lehr-/Lernphilosophie, didaktischen Prinzipien sowie Curriculumsstruktur und -inhalten. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-10-06. DOI: 10.3205/25gma076, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0762

V-10-07

Kartierung – ein Werkzeug zur Curriculums- und Kompetenzentwicklung im Studiengang Hebammenkunde B.Sc. am Standort Leipzig

Alexandra Schultz¹, Anne-Cathrin Ost¹, Julian Suhr^{2,3}, Till Rech^{2,4}, Olaf Ahlers^{2,5}, Henrike Todorow¹

¹Universität Leipzig, Institut für Hebammenwissenschaft und interprofessionelle Perinatalmedizin, Leipzig, Deutschland

²Charité – Universitätsmedizin Berlin, Institut für Medizinische Informatik, LOOOP-Projekt, Berlin, Deutschland

³Charité – Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin CCM/CMK, Berlin, Deutschland

⁴Charité – Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Neonatologie, Berlin, Deutschland

⁵Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane, Institut für Gesundheitswissenschaftliche Ausbildungsforschung, Neuruppin, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Aus der gesetzlichen Überführung der Hebammenqualifikation an die deutschen Hochschulen bzw. Universitäten ergibt sich die Verantwortung der einzelnen Standorte, eine Konzeption eines modularen Curriculums vorzunehmen [https://www.gesetze-im-internet.de/hebstprv/BJNR003900020.html]. Dieses soll darauf abzielen, eigenständig, wissenschaftlich fundiert, reflektiert und bedürfnisorientiert handelnde Hebammen auszubilden. Zudem sind die Lehr- und Lerninhalte in Umfang und Tiefe so zu justieren, dass sie die Kompetenzen der Anlage 1 der Studien- und Prüfungsverordnung für Hebammen abbilden.

Am Standort Leipzig erfolgt daher eine curriculare Kartierung mit dem Ziel, eine Transparenz des bestehenden Curriculums zu erhalten, Redundanzen und Dopplungen aufzuzeigen und die Abschlusskompetenzen über die Lehr- und Lerninhalte abzubilden.

Methoden: Zeitgleich mit Studienbeginn startete im Sommersemester 2021 die Erfassung der Lernziele im Studiengang Hebammenkunde. Eine intern entwickelte Handreichung half den Lehrverantwortlichen, ausgehend von den Grob-Lernzielen des Modulhandbuches entlang eines standardisierten Schemas für jede Lehrveranstaltung, präzise operationalisierte Lernziele zu definieren. Diese wurden modulweise in eine webbasierte Plattform (LOOOP) implementiert und anschließende kartiert. Dies ermöglicht einen SOLL-IST-Abgleich der Lehre bzw. den erfassten Lernzielen mit definierten Rahmenwerken und schafft somit einen Gesamtüberblick über die Kompetenzentwicklung im Studiengang. Die Kartierung in LOOOP erfolgt gegen folgende Rahmenwerke:

1. die Kompetenzen des standortspezifischen Modulhandbuches,
2. die Studien- und Prüfungsverordnung für Hebammen,
3. die professionsspezifischen Abschlusskompetenzen des CanMed-Rollenmodells für Hebammen in der Schweiz.

Ergebnisse: Bisher wurden 1056 Lehrveranstaltungen mit 3267 Lernzielen erfasst. Eine Teil-Analyse der bereits erfolgten Kartierung erlaubt bereits einen ersten Rückschluss auf die Eignung der Kartierung zur Transparenz der Curriculums- und Kompetenzentwicklung. Darüber hinaus konnte ein erster Eindruck gewonnen werden, inwieweit das Curriculum die gesetzlichen Grundlagen und hebammenspezifischen Rollen abbildet.

Diskussion: Nach Abschluss der Kartierung kann durch die Analyse der gewonnenen Daten die qualitätssichernde Adaption und Weiterentwicklung des Curriculums sichergestellt und die standortspezifische Profilbildung/Schwerpunktsetzung sichtbar gemacht werden. In diesem Kontext kann auch die Entwicklung eines hebammenspezifischen Kompetenzprofils in Zusammenarbeit der nationalen Standorte diskutiert werden.

Take Home Message: Die Lernzielerfassung und Kartierung ist ein wichtiges Werkzeug für die Planung, (Weiter-)Entwicklung und Qualitätssicherung des Curriculums. Sie generiert Transparenz für Planende, Lehrende und Studierende. Die Entwicklung hebammenspezifischer Kompetenzen kann sichtbar quantitativ erfasst und somit ihre Förderung sichergestellt werden.

Literatur

1. Fachkonferenz Gesundheit der Schweizerischen Fachhochschulen. Professionsspezifische Kompetenzen. Granges: Fachkonferenz Gesundheit der Schweizerischen Fachhochschulen; 2021. Zugänglich unter/available from: https://fkg-css.ch/wp-content/uploads/2021/11/Competences-professions-de-la-sante_D_21.09.03.pdf

Bitte zitieren als: Schultz A, Ost AC, Suhr J, Rech T, Ahlers O, Todorow H. Kartierung – ein Werkzeug zur Curriculums- und Kompetenzentwicklung im Studiengang Hebammenkunde B.Sc. am Standort Leipzig. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-10-07. DOI: 10.3205/25gma077, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0770

V-10-08

Curriculum mapping of physician assistant programs and comparable professions worldwide

Scott Smalley^{1,2}, Mary Showstark³, Mirela Bruza-Augatis⁴, Peter Heistermann^{5,6}, Matthias Seidel⁷, Julian Suhr^{7,8}, Olaf Ahlers^{1,7}

¹Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane, Fakultät für Gesundheitswissenschaften Brandenburg, Institut für Gesundheitswissenschaftliche Ausbildungsforschung, Neuruppin, Germany

²University of the Witwatersrand, Faculty of Health Sciences, LOOOP coordinator for South Africa, Johannesburg, South Africa

³Yale University, Physician Assistant Program, New Haven (CO), United States

⁴Seton Hall University, Department of Physician Assistant, South Orange Village (NJ), United States

⁵Fliebler Fachhochschule, Studiengangsleitung Physician Assistance, Düsseldorf, Germany

⁶Deutscher Hochschulverband Physician Assistant e.V., Köln, Germany

⁷Charité – Universitätsmedizin Berlin, Institut für Medizinische Informatik, LOOOP Projekt, Berlin, Germany

⁸Charité – Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Berlin, Germany

Introduction: German and Swiss physician assistants (PA) will play an increasing role in future healthcare. Found in nine European countries, this evolving health profession has a global footprint including 68 countries with PA education programs with 35 different country practice titles including physician associate, clinical associate and clinical officer. However, the PA and PA-comparable education and profession lacks international curriculum frameworks for learning objectives, assessments or competency outcomes. The presentation will describe the process and development of an international PA curricula mapping design to propose comparable international standards.

Methods: International PA curricula were mapped to standard accepted education variables for comparison and development of minimum international PA competences and accreditation standards. We used the web-based “LOOOP” platform to map and evaluate course content, teaching strategies, assessment formats, and learning outcomes. Starting in 2020 with pilot entry of four curricula, feedback from international PA educators led to modification with the International Academy of Physician Associate Educators managing the project. We compared education outcomes to the WHO Global Competency and Outcomes Framework for Universal Health Coverage, MeSH terms, and a LOOOP-specific combination of modified Bloom’s Taxonomy and Miller’s clinical skills concepts (“LOOOP’s taxonomy”).

Results: To date curricula from 46 countries have been collected by more than 30 colleagues and ten of these curricula have been mapped (eg. Botswana, Ethiopia, Germany, Ghana, Kenya, Liberia, Malaysia, Netherlands, Sierra Leone, and Zimbabwe). Early analysis demonstrates ability to compare across national curricula with similarity and divergence at multiple levels. Evidence shows broad curriculum coverage of WHO Global Competency Framework.

Conclusions: This research describes the development and findings of an international curriculum mapping initiative for PA and PA-comparable professions. Despite challenges, including reluctance from countries to share their curricula, the LOOOP platform proves effective in integrating global curricula components. The data provides insights for support for curricula adjustments to measure against minimum comparable competencies. In addition, the research emphasizes the potential for international PA collaboration, accreditation, and recommended minimum competency standards gained from the mapping process.

Take home message: Analysis of international for PA and PA-comparable programs will help to develop/adapt PA-programs in Germany and Switzerland. Resulting experiences may help to initiate international comparison of other health science programs.

Please cite as: Smalley S, Showstark M, Bruza-Augatis M, Heistermann P, Seidel M, Suhr J, Ahlers O. Curriculum mapping of physician assistant programs and comparable professions worldwide. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-10-08. DOI: 10.3205/25gma078, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0780

V-11 Basic Science in Medical Education

V-11-01

Projektberichte in der Zeitschrift GMS J Med Educ: Ein Vorschlag konsentierter Kriterien für das Verfassen und Begutachten

Katrin Schüttpelz-Brauns¹, Angelika Homberg¹, Marianne Giesler², Achim Schneider³, Pia Natalie Gadewoltz⁴, Martin Boeker^{5,6}, Jan Matthes⁷

¹Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, GB Studium und Lehrentwicklung, Abteilung Medizinische Ausbildungsforschung, Mannheim, Deutschland

²Freiburg/Br., Deutschland

³Universität Ulm, Medizinische Fakultät, Bereich Studium und Lehre, Ulm, Deutschland

⁴Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL, Referat Studium und Lehre, Bielefeld, Deutschland

⁵TUM Klinikum der Technischen Universität München, Institut für KI und Informatik in der Medizin, München, Deutschland

⁶Technische Universität München, TUM School of Medicine and Health, München, Deutschland

⁷Universität zu Köln, Medizinischen Fakultät, Studiendekanat, Köln, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Publikation von Projektberichten ist in vielen Zeitschriften der medizinischen Ausbildung fest etabliert. Allerdings sind die Hauptmerkmale der entsprechenden Artikeltypen sehr heterogen. Dies erschwert sowohl das Verfassen als auch das Begutachten von Projektberichten. Ziel unseres Konsensprozesses war es, wesentliche gemeinsame Kernelemente von Projektberichten in internationalen, renommierten Fachzeitschriften zu identifizieren und daraus Kriterien abzuleiten, die für das Verfassen und Begutachten von Projektberichten im GMS J Med Educ herangezogen werden können.

Methoden: Mitglieder des GMA-Ausschusses für Methodik der Ausbildungsforschung, darunter Personen mit Erfahrung in Veröffentlichung, Begutachtung und/oder Herausgeberschaft von wissenschaftlichen Artikeln, identifizierten, diskutierten und konsentierten nach individueller Vorbereitung bei einem eintägigen Arbeitstreffen Elemente von Projektberichten. Grundlage der Diskussion waren veröffentlichte Projekt- und Innovationsberichte aus einschlägigen internationalen Fachzeitschriften. Aus diesen (Kern-)Elementen wurden konkret zu adressierende Aspekte abgeleitet, die beim Verfassen beachtet werden sollten sowie Ablehnungskriterien, die beim Begutachten genutzt werden können.

Ergebnisse: Als Kernelemente (und ihre Bedeutung für den Artikeltyp *Projektbericht* beim GMS J Med) wurden identifiziert:

- Zielgruppe (= Praktiker*innen),
- Relevanz (= ein allgemeines Problem adressierendes Projektziel),
- Rechtfertigung = begründetes Vorgehen bei der Projektplanung und -durchführung) sowie
- Implikationen (= kritische Reflexion / lessons learned).

Aus der Diskussion der Kernelemente resultierte ein Vorschlag für die beim Verfassen zu adressierenden Aspekte für den Artikeltyp *Projektbericht* beim GMS J Med Educ. Zusätzlich wurden Ablehnungskriterien für die Begutachtung abgeleitet [1].

Diskussion: Die identifizierten Kernelemente und daraus abgeleiteten Kriterien könnten sowohl das Verfassen als auch das Begutachten von Projektberichten erleichtern und zu standardisieren helfen. Dies könnte zu einer Qualitätssteigerung von Projektberichten beitragen. Es ist zu überlegen, ob sie auch bei der Begutachtung anderer Artikeltypen in wissenschaftlichen Fachzeitschriften zur Anwendung kommen könnten.

Take Home Message: Durch die vom GMA-Ausschuss für Methodik der Ausbildungsforschung identifizierten Elemente und zu adressierende Aspekte für den Artikeltyp *Projektbericht* beim GMS J Med Educ können transparente Kriterien für das Schreiben und die Begutachtung dieses Artikeltyps bereitgestellt werden. Außerdem können diese Begutachungskriterien die Vergleichbarkeit und Qualität von Beiträgen in wissenschaftlichen Zeitschriften unterstützen.

Literatur

1. Schüttpelz-Brauns K, Homberg A, Giesler M, Schneider A, Gadewoltz P, Boeker M, Möltner A, Matthes J. Recommendations for reviewing manuscripts of the article types “project report” and “how to” for the GMS Journal for Medical Education. GMS J Med Educ. 2024;41(4):Doc36. DOI: 10.3205/zma001691

Bitte zitieren als: Schüttpelz-Brauns K, Homberg A, Giesler M, Schneider A, Gadewoltz PN, Boeker M, Matthes J. Projektberichte in der Zeitschrift GMS J Med Educ: Ein Vorschlag konsentierter Kriterien für das Verfassen und Begutachten. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-11-01. DOI: 10.3205/25gma079, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0791

V-11-02

Parasoziale Interaktionen (PSI) in Wissenschaftspodcasts: Eine qualitative Analyse zur Förderung von Vertrauen und Glaubwürdigkeit in der Wissenschaftskommunikation

Angelika Taetz-Harrer¹, Jan P. Ehlers²

¹Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Lehrstuhl für die Ausbildung personaler und interpersonaler Kompetenzen im Gesundheitswesen, Witten, Deutschland

²Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Lehrstuhl für Didaktik und Bildungsforschung im Gesundheitswesen, Witten, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Wissenschaftspodcasts sind ein niederschwelliges Medium der Wissensvermittlung und gewinnen im Bildungsbereich an Bedeutung. Sie kombinieren narrative Strukturen mit informeller Wissensvermittlung und können durch parasoziale Interaktionen (PSI) die Hörer*innenbindung stärken [1]. Diese Studie untersucht, welche emotionalen und formalen

Faktoren Glaubwürdigkeit und Vertrauen beeinflussen. Im Fokus steht die Balance zwischen Nähe und Distanz durch PSI sowie die Wirkung formaler Qualitätskriterien wie Quellenangaben und Moderation [2].

Methoden: Die Analyse basiert auf drei Fokusgruppen (N=10, je 2-5 Teilnehmer*innen) und wurde mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Kuckartz [3] kodiert. Ein deduktiv-induktiver Ansatz und ein Codier-Zirkel sicherten Reliabilität und Konsistenz. Untersucht wurden

1. der Einfluss emotionaler Faktoren, insbesondere PSI, auf Glaubwürdigkeit,
2. die Rolle formaler Aspekte wie Struktur und Quellenangaben für Vertrauen und
3. Bildungs- und Erfahrungseinflüsse auf die Wahrnehmung von PSI und wissenschaftlicher Glaubwürdigkeit.

Ergebnisse: PSI steigern das Engagement, genügen aber nicht für wissenschaftliche Glaubwürdigkeit. Direkte Ansprache, eine authentische Stimme und persönliche Anekdoten stärkten die emotionale Bindung. Weniger akademisch vorgebildete Hörer*innen vertrauten stärker auf die persönliche Sympathie der Sprecher*innen, während akademisch gebildete Hörer*innen klare Quellenangaben und stringente Argumentation forderten. Formale Aspekte waren entscheidend für die Wahrnehmung von Glaubwürdigkeit. Klare Quellenangaben (im Podcast oder in Shownotes) wurden als essenziell bewertet. Eine strukturierte Moderation erleichterte das Zuhören, während abrupte Themenwechsel oder eine hohe Informationsdichte als störend empfunden wurden. Akademisch gebildete Hörer*innen legten besonderen Wert auf die Trennung zwischen wissenschaftlichen Fakten und persönlichen Einschätzungen. Die Ergebnisse zeigen deutliche Gruppenunterschiede: Weniger akademisch vorgebildete Hörer*innen bevorzugten emotionale Ansprache und stärkere Identifikation mit den Sprecher*innen, während akademisch geprägte Hörer*innen kritischer waren und stärker auf formale Qualitätsmerkmale achteten.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass Wissenschaftspodcasts eine Balance zwischen emotionaler Nähe und wissenschaftlicher Distanz benötigen. Während frühere Studien [2] PSI als vertrauensfördernd betrachten, zeigt diese Analyse, dass PSI allein nicht ausreicht, um Glaubwürdigkeit für alle Hörer*innengruppen zu sichern. Weniger akademisch vorgebildete Hörer*innen empfanden PSI als Vertrauensfaktor, während akademisch gebildete Hörer*innen Inhalte stärker hinterfragten und formale Absicherung forderten. Dies unterstreicht die Notwendigkeit einer zielgruppenspezifischen Gestaltung, um Wissenschaftspodcasts als glaubwürdiges Medium weiterzuentwickeln.

Literatur

1. Schlütz D, Hedder I. Parasocial interaction in science communication: The role of perceived authenticity and engagement. J Sci Commun. 2021;20(3):1-18.
2. Tukachinsky R, Stever G, Reeder M. The social impact of parasocial relationships. Curr Opin Psychol. 2020;36:168-172.
3. Kuckartz U, Rädiker S. Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 3. Auflage. Weinheim: Beltz Juventa; 2016.

Bitte zitieren als: Taetz-Harrer A, Ehlers JP. Parasoziale Interaktionen (PSI) in Wissenschaftspodcasts: Eine qualitative Analyse zur Förderung von Vertrauen und Glaubwürdigkeit in der Wissenschaftskommunikation. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-11-02. DOI: 10.3205/25gma080, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0802

V-11-03

Der „integrierte Strang Prävention – Physiologie – Biochemie“ im Hamburger Studiengang Hebammenwissenschaft B.Sc. als Modell für eine interdisziplinäre Vermittlung biowissenschaftlicher Grundlagen

Birgit-Christiane Zyriax¹, Lena Haarmann¹, Janne Schmittinger^{1,2}, Louisa Kerschke^{1,2}, Andreas Guse³, Björn Diercks³, Anna Worthmann³, Sonja Mohr⁴, Tobias Heinrich⁵, Desiree Loreth⁵, Alexander Peter Schwoerer⁵

¹Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hebammenwissenschaft – Versorgungsforschung und Prävention, Hamburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hebammenwissenschaft – Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Hamburg, Deutschland

³Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut für Biochemie und Molekulare Zellbiologie, Hamburg, Deutschland

⁴Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Medizinische Fakultät, Prodekanat für Lehre, Hamburg, Deutschland

⁵Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut für Zelluläre und Integrative Physiologie, Hamburg, Deutschland

Zielsetzung: Im Oktober 2020 startete der duale hochschulübergreifende Hamburger Studiengang Hebammenwissenschaft B.Sc. Die Kompetenz von Hebammen, biologische, medizinische, psychosoziale und gesundheitsförderliche Aspekte in ihrem Handeln zu berücksichtigen, zählt zu den zentralen Qualifikationszielen der Akademisierung. Das interdisziplinäre Lehrformat des „Integrierten Strangs“ im Modul „Biowissenschaftliche Grundlagen“ an der Medizinischen Fakultät zielt darauf ab, die Integration zwischen den Grundlagenfächern und der praktischen Anwendung direkt zu fördern, um Studierenden einen besseren Zugang zu medizinischen und naturwissenschaftlichen Fächern zu ermöglichen.

Methoden: Basierend auf hebammenrelevanten Präventionsinhalten wurden Schnittstellen zu den Fächern Physiologie und Biochemie identifiziert und 6 Wochenthemen definiert, die im Lehrformat des „Integrierten Strangs“ umgesetzt werden: Körpergewicht und Bewegung, Ernährungsformen, natürliche Familienplanung, Neugeborenen-Screening, Vitamin- und Mineralstoffbedarf sowie kardiovaskuläre Frauengesundheit. Das jeweilige Präventionsthema wird wochenweise durch die Hebammenwissenschaft eingeführt. Alle Fächer vermitteln in Form einer eigenen Vorlesung die wochenspezifischen Inhalte, die in begleitenden Seminaren verfestigt und im Fall der Hebammenwissenschaft durch Beratungsaspekte ergänzt werden. Eine abschließende wöchentliche fächerübergreifende Falldiskussion (Team-Teaching) trägt zur Anwendung des erworbenen Wissens in der Praxis bei.

Ergebnisse: Umfangreiche studentische Evaluation über 4 Kohorten (n=33-574) zu unterschiedlichen Aspekten – vom Format über die Fachintegration bis hin zum Praxisbezug – zeigten auf einer 6-stufigen Likert-Skala eine sehr hohe Zufriedenheit der Studierenden mit Werten zwischen 5,0 und 5,8. In Freitextkommentaren wurde die Vernetzung der Fächer mit dem Ziel der Förderung der Integration zwischen Grundlagenfächern und praktischer Anwendung besonders hervorgehoben. Anhand der Lehrevaluation und dem institutionalisierten Austausch der Fächer wurde die Ausgestaltung der 6 Wochenthemen sowie die

inhaltliche Vernetzung der Fächer kontinuierlich nach jedem Durchlauf weiterentwickelt und so die Zufriedenheit erhöht. Dabei wurden auch curriculare Lücken identifiziert und beispielsweise durch Integration eines Crashkurses Chemie adressiert.

Diskussion: Die Ergebnisse der Evaluation weisen auf eine hohe Zufriedenheit der Studierenden und gelungene Förderung der Integration der Grundlagenfächer und der praktischen Anwendung hin. Voraussetzung hierfür sind eine kontinuierliche Anpassung und Weiterentwicklung des interdisziplinären Lehrformates durch die beteiligten Fächer.

Take Home Message: Der „Integrierte Strang Prävention-Physiologie-Biochemie“ im Hamburger Studiengang Hebammenwissenschaft B.Sc. ist ein geeignetes modellhaftes Lehrformat, um Hebammenstudierenden einen besseren Zugang zu medizinischen und naturwissenschaftlichen Fächern zu ermöglichen.

Bitte zitieren als: Zyriax BC, Haarmann L, Schmittinger J, Kerschke L, Guse A, Diercks B, Worthmann A, Mohr S, Heinrich T, Loreth D, Schwoerer AP. Der „integrierte Strang Prävention – Physiologie – Biochemie“ im Hamburger Studiengang Hebammenwissenschaft B.Sc. als Modell für eine interdisziplinäre Vermittlung biowissenschaftlicher Grundlagen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-11-03. DOI: 10.3205/25gma081, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0815

V-11-04

Vertical integration of clinical knowledge in preclinical medical education: assessing the impact on first-year biology curriculum in Dresden Medical School

Robert-Patrick Steiner¹, Jean-Paul Bereuter², Maximilian Vogt¹, Florian Bruns³, Andrea Rosner⁴, Elisabeth Dinter⁵, Doreen William⁶, Jeannine Schübel⁷, Martin Bortz⁷, Susanne Kämmerer⁸, Marjo Wijnen-Meijer⁹, Lydia Günther¹

¹Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum Dresden, TU Dresden, Medizinische Biologie, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Dresden, Germany

²Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum Dresden, TU Dresden, Klinik für Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie, Dresden, Germany

³Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum Dresden, TU Dresden, Institut für Geschichte der Medizin, Dresden, Germany

⁴Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum Dresden, TU Dresden, Medizinische Klinik I, Dresden, Germany

⁵Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum Dresden, TU Dresden, Klinik und Poliklinik für Neurologie, Dresden, Germany

⁶Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum Dresden, TU Dresden, Institut für Klinische Genetik, Dresden, Germany

⁷Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum Dresden, TU Dresden, Institut für Allgemeinmedizin, Dresden, Germany

⁸Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum Dresden, TU Dresden, Institut für Pharmakologie und Toxikologie, Dresden, Germany

⁹Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum Dresden, TU Dresden, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Germany

Background: In German medical curricula the preclinical phase is often mainly theoretical and not substantially connected to clinical practice. Contact with patients is rare, which could support the development of illness scripts. This results in students that might not fully comprehend the underlying pathophysiology of diseases as well as their diagnosis and treatment. In this study, we implemented clinical impulse lectures during biology classes in the first semester and evaluated their impact on knowledge, learning strategies and their sense of preparedness for clinical practice.

Methods: First-semester medical students received their regular biology curriculum enriched with up to 6 clinical impulse lectures including patient contact. Data was collected using pre- (n=227) and post-intervention (n=105) questionnaires assessing self-perceived biological and clinical knowledge. The influence of impulse lectures on learning motivation and strategy as well as on the connection between theory and clinical practice was analyzed. A test with 35 multiple-choice questions to objectively measure knowledge gain was done (n=71). Each clinical impulse was additionally evaluated by short questionnaires.

Results: Students felt substantially better in self-perceived preparedness regarding their biological knowledge for becoming physicians after attending the biology course. Also they significantly improved in self-assessed biology knowledge on a grading scale (baseline: 2.9 vs. final: 2.3, p<0.001, max. grade 1) as well as in clinical impulse-related knowledge (baseline: 3.3 vs. final: 2.5, p<0.001, max. grade 1). The integration of clinical impulse lectures highlighted the relevance of scientific foundations for clinical practice and motivated students for integrated learning. There was a positive correlation with the number of clinical impulses received. The concept of vertical integration was positively evaluated with over 80% agreement. The objective assessments through multiple-choice questions demonstrated higher scores for biology topics in students that received more clinical impulse lectures.

Conclusion: The findings suggest that early clinical impulses, i.e. a first step of vertical integration, improve both subjective and objective learning outcomes and are well-received by students.

Please cite as: Steiner RP, Bereuter JP, Vogt M, Bruns F, Rosner A, Dinter E, William D, Schübel J, Bortz M, Kämmerer S, Wijnen-Meijer M, Günther L. Vertical integration of clinical knowledge in preclinical medical education: assessing the impact on first-year biology curriculum in Dresden Medical School. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-11-04. DOI: 10.3205/25gma082, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0826

Lernstrategieprofile in der Anatomie: Ein personenzentrierter Ansatz

Dogus Darici¹, Thomas Shiozawa², Morris Gellisch³, Irene Brunk⁴, Katharina Langer-Fischer⁵, Nicole Wagner⁶, Sina Benker¹, Michelle Bellstedt¹, Nils Otto¹

¹Universität Münster, Institut für Anatomie und Neurobiologie, Münster, Deutschland

²Universität Tübingen, Institut für Klinische Anatomie und Zellanalytik, Tübingen, Deutschland

³Universität Bochum, Institut für Anatomie und Molekulare Embryologie, Bochum, Deutschland

⁴Charité – Universitätsmedizin Berlin, Institut für Integrative Neuroanatomie, Berlin, Deutschland

⁵Universität Ulm, Institut für Molekulare und Zelluläre Anatomie, Ulm, Deutschland

⁶Universität Würzburg, Institut für Anatomie und Zellbiologie, Würzburg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Bisherige variablenzentrierte Studien zum Zusammenhang zwischen Lernstrategien und Studien-erfolg in der Anatomie lieferten widersprüchliche Ergebnisse. Ein neuerer personenzentrierter Forschungsansatz untersucht stattdessen, wie Studierende verschiedene Lernstrategien kombinieren [1], [2].

Methoden: In dieser Studie wurden die Anatomie-Lernprofile (ALPs) von 567 Medizin- und Zahnmedizinstudierenden an sechs medizinischen Fakultäten analysiert, basierend auf deren selbstberichteten kognitiven, metakognitiven und ressourcenbezogenen Lernstrategien.

Ergebnisse: Mittels latenter Profilanalyse wurden vier charakteristische ALPs identifiziert: das aktive (26%), kollaborative (20%), strukturierte (39%) und passive Profil (15%). Die Profile basieren auf 13 verschiedenen Lernstrategien, die durch den LIST-K-Fragebogen ermittelt wurden. Die Wahl des Lernprofils wird sowohl von persönlichen als auch institutionellen Faktoren beeinflusst: Fortgeschrittene Studierende bevorzugten häufiger das kollaborative und seltener das strukturierte Profil. Jüngere und weibliche Studierende zeigten eine Präferenz für das strukturierte Profil, während ältere Studierende zum aktiven Profil neigten. In modularen Curricula war das kollaborative Profil stärker vertreten, in traditionellen Curricula dominierte das strukturierte Profil. Die Analyse der Prüfungsleistungen ergab, dass Studierende mit aktivem oder kollaborativem Profil bessere Ergebnisse erzielten als jene mit strukturiertem oder passivem Profil. Aktive Lerner zeichneten sich durch besonders hohe Motivationswerte aus – sowohl bei Selbstwirksamkeit als auch bei Wettbewerbs- und Zielorientierung. Interessanterweise erreichten Studierende mit kollaborativem Profil trotz geringerer Motivationswerte ähnlich gute Leistungen, was nahelegt, dass soziale Lernformen motivationale Defizite kompensieren können.

Diskussion: Diese Studie erweitert durch ihren personenzentrierten Ansatz das Verständnis studentischen Lernverhaltens in der anatomischen Ausbildung. Die Ergebnisse bieten eine fundierte Basis für die Entwicklung zielgerichteter didaktischer Maßnahmen, die an die individuellen Lernstrategiemuster der Studierenden angepasst sind.

Literatur

1. Otto N, Böckers A, Shiozawa T, Brunk I, Schumann S, Kugelmann D, Missler M, Darici D. Profiling learning strategies of medical students: A person-centered approach. *Med Educ*. 2024;58(11):1304-1314. DOI: 10.1111/medu.15388
2. Odontides L, Scheiter K, Shiozawa T, Fischer MR, Kugelmann D, Berndt M. Influence of learning strategies and motivation on anatomy test performance of undergraduate medical students. *Ann Anat*. 2024;256:152320. DOI: 10.1016/j.aanat.2024.152320

Bitte zitieren als: Darici D, Shiozawa T, Gellisch M, Brunk I, Langer-Fischer K, Wagner N, Benker S, Bellstedt M, Otto N. Lernstrategieprofile in der Anatomie: Ein personenzentrierter Ansatz. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-11-05. DOI: 10.3205/25gma083, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0832

Erweitertes Peer-Review-Verfahren durch Einbeziehung klinisch tätiger IMPP-Sachverständiger – ein wesentlicher Beitrag zur Qualitätssicherung des schriftlichen Teils des Ersten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung (M1-Prüfung)?

Matthias Gabler, Birgitta Kütting

Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP), Fachbereich Medizin, Mainz, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Für eine praxisnahe ärztliche Ausbildung sollten grundlagenwissenschaftliche Aspekte frühzeitig longitudinal mit klinischen Inhalten – im Sinne eines sog. Z-Curriculums verzahnt werden. Dem Constructive Alignment folgend benötigt eine praxisnahe Ausbildung konsequenterweise praxisnahe Prüfungen. Daher ist es Ziel des IMPP, bereits auf Basis der Approbationsordnung für Ärzte (ÄApprO) von 2002, das Prüfen von vorklinischem Grundlagenwissen mit klinischen Sachverhalten eng zu verknüpfen. Hierzu bedarf es einer Erweiterung des etablierten M1-Peer-Review-Verfahrens, deren Zusatznutzen nun evaluiert werden soll.

Methoden: Der Zusatznutzen des erweiterten Peer-Review-Verfahrens im Vergleich zum etablierten Peer-Review-Verfahren wird exemplarisch im M1-Stoffgebiet „Chemie für Mediziner und Biochemie/Molekularbiologie“ evaluiert und hinsichtlich der Kriterien Eindeutigkeit, Relevanz, Angemessenheit und Rechtssicherheit einer Prüfungsaufgabe quantifiziert und beispielhaft illustriert. Beim etablierten Peer-Review-Verfahren für die M1-Prüfung werden formal und inhaltlich Prüfungsaufgabenentwürfe durch vorklinisch tätige IMPP-Sachverständige desselben Fachgebietes, die nicht als Autor:in der Prüfungsaufgabe fungierten, vor einem Sitzungstermin nach o.g. Kriterien evaluiert und auf Basis der Rückmeldungen die Prüfungsaufgabenentwürfe für eine weitere Diskussion in der Sitzung modifiziert. Seit einiger Zeit bindet das IMPP anlassbezogen klinisch tätige IMPP-Sachverständige, deren fachliche Expertise in der Thematik der Prüfungsaufgabe liegt und die als Sachverständige für den Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (M2-Prüfung) berufen sind, in den Evaluationsprozess ein.

Ergebnisse: Es werden die Ergebnisse der letzten 2 Jahre für das erweiterte Peer-Review-Verfahren im M1-Stoffgebiet „Chemie für Mediziner und Biochemie/Molekularbiologie“ zusammenfassend vorgestellt und beispielhaft erläutert. In vielen Fällen erwies sich die zusätzliche Einbindung als äußerst wertvoll und trug aus unserer Sicht wesentlich zur Qualitätsverbesserung bei. Das durch diesen Prozess integrierte klinische Fachwissen sichert die Angemessenheit und Korrektheit der klinischen Bezüge primär grundlagenorientierter Prüfungsaufgaben und erhöht damit sehr wahrscheinlich die klinisch-praktische Relevanz als auch die Rechtssicherheit entsprechender Prüfungsaufgaben.

Diskussion: Der beschriebene Prozess ist auch vice versa für M2-Prüfungen nutzbar. Hier könnte die Einbindung der vorklinischen Expertise eine wertvolle ergänzende Maßnahme zur Qualitätssteigerung von Prüfungsaufgaben für den Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung sein.

Bitte zitieren als: Gabler M, Kütting B. Erweitertes Peer-Review-Verfahren durch Einbeziehung klinisch tätiger IMPP-Sachverständiger – ein wesentlicher Beitrag zur Qualitätssicherung des schriftlichen Teils des Ersten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung (M1-Prüfung)? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-11-06.
DOI: 10.3205/25gma084, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0845

V-11-07

Spiralcurriculum Biochemie im Brandenburgischen Modellstudiengang Medizin – ein interdisziplinäres Curriculum mit eigener Fachsystematik in einem modularen Studiengang Humanmedizin

Jenny Engelmann¹, Meike Hoffmeister^{1,2}, Fabian Otte¹, Julia Schendzielorz^{2,3}, Stefanie Oess^{1,3}

¹Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Institut für Biochemie, Neuruppin, Deutschland

²Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Gemeinsame Fakultät der Universität Potsdam, der Medizinischen Hochschule Brandenburg und der BTU Cottbus-Senftenberg, Potsdam, Deutschland

³Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Zentrum für Studiengangsentwicklung, Aus- und Weiterbildungsforschung (ZSAW-BB), Neuruppin, Deutschland

Zielsetzung: Zentrale Forderungen für die Weiterentwicklung des Medizinstudiums sind der modulare Aufbau unter Aufgabe der Trennung von vorklinischem und klinischem Abschnitt sowie die Verknüpfung von klinischen und theoretischen Inhalten. Für Grundlagenfächer wie die Biochemie stellt die Entwicklung solcher interdisziplinärer Curricula eine Herausforderung dar. Für den Brandenburgischen Modellstudiengang Medizin (BMM) [1] sollte ein interdisziplinäres Spiralcurriculum Biochemie mit vollumfänglicher inhaltlicher Integration in die Module und gleichzeitig bestehender, eigener Fachsystematik entwickelt und evaluiert werden.

Methoden: Die Entwicklung der Inhalte erfolgte geleitet durch die Professur für Biochemie und ihren Mitarbeitenden unter Einbeziehung klinischer Kolleg*innen im Rahmen interdisziplinärer Modulplanungssitzungen. Der Prozess wurde durch das Referat für Curriculumentwicklung (heute ZSAW-BB) unterstützt. Der Lernerfolg in Bezug auf biochemische Inhalte wurde mittels eines Vergleichs im Progress Test Medizin (PTM) [2] ermittelt. Die studentische Evaluation wurde unter Verwendung eines Fragebogens mit 16 geschlossenen Fragen in Kombination mit einer 5-teiligen Likert-Skala durchgeführt.

Ergebnisse: Das Spiralcurriculum Biochemie erstreckt sich vom ersten bis zum zehnten Fachsemester und die Biochemie ist in 16 der 30 organ- bzw. themenbezogenen Module vertreten. Es umfasst 72 individuelle Lehrveranstaltungen (LV), wobei dem Prinzip des Z-Curriculums folgend die Mehrzahl im ersten (35 LV) und zweiten Studienjahr (18 LV) liegt und sich die übrigen 19 LV über die Studienjahre drei bis fünf verteilen. Die Hälfte der LV sind interdisziplinäre Seminare mit horizontaler (5 LV) oder vertikaler Integration (31 LV). Die übrigen LV sind Vorlesungen, naturwissenschaftliche Tutorien, Übungen und Praktika. Biochemische Kernthemen wie „Nukleinsäuren“ werden über den Studienverlauf mehrfach aufgegriffen und dabei zunehmend detailliert behandelt. Die Studierenden des BMM zeigen in Bezug auf die biochemischen Lerninhalte im PTM einen mit den Studierenden der anderen 16 teilnehmenden Fakultäten vergleichbaren Wissenserwerb und -erhalt. Die Studierenden des BMM bewerten das Spiralcurriculum Biochemie in Bezug auf die Anordnung der Lerninhalte überwiegend positiv: das Wiederaufgreifen eines biochemischen Themas fördere in der Wahrnehmung der Mehrheit der Studierenden die Festigung bereits vorhandenen Wissens sowie die Verarbeitung neuer Informationen; die vertikale Integration zeige die Relevanz der biochemischen Lerninhalte auf und fördere sowohl das Verständnis der biochemischen als auch der klinischen Lerninhalte.

Diskussion: Das Spiralcurriculum Biochemie im BMM erfüllt in Bezug auf Aufbau und Integration die Forderungen für die Weiterentwicklung des Medizinstudiums. Es wird von den Studierenden insbesondere in Hinsicht auf die Integration positiv evaluiert. Ein interdisziplinärer Entwicklungsprozess ist aus Sicht der Autor*innen vorteilhaft.

Literatur

1. Winkelmann A, Schendzielorz J, Maske D, Arends P, Böhne C, Hölzer H, Harre K, Nübel J, Otto B, Oess S. The Brandenburg reformed medical curriculum: study locally, work locally. GMS J Med Educ. 2019;36(5):Doc49. DOI: 10.3205/zma001257
2. Nouns ZM, Georg W. Progress testing in German speaking countries. Med Teach. 2010;32(6):467-470. DOI: 10.3109/0142159X.2010.485656

Bitte zitieren als: Engelmann J, Hoffmeister M, Otte F, Schendzielorz J, Oess S. Spiralcurriculum Biochemie im Brandenburgischen Modellstudiengang Medizin – ein interdisziplinäres Curriculum mit eigener Fachsystematik in einem modularen Studiengang Humanmedizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-11-07.
DOI: 10.3205/25gma085, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0857

Durchführung strukturierter mündlicher Prüfungen (SMP) mit biochemischen Inhalten im OSCE

Fabian Otte¹, Jenny Engelman¹, Alexander Bertram¹, Stefanie Oess^{1,2}

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

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

Zielsetzung: In modernen medizinischen Studiengängen hat sich die *objective structured clinical examination* (OSCE) als mündlich-praktische Prüfungsmethode fest etabliert [1], [2]. In einer Parcourprüfung mit mehreren (ca. 10) jeweils 5- bis 10-minütigen Prüfungsstationen demonstrieren Studierende klinisch-praktische Fertigkeiten (z.B. körperliche Untersuchungen, Befundinterpretation) oder kommunikative Kompetenzen (z.B. Patient*innengespräch, Feedbackgespräch). Im Brandenburgischen Modellstudiengang Medizin (BMM) der Medizinischen Hochschule Brandenburg (MHB) [3] umfassen die Semesterabschlussprüfungen im 1.-5. sowie 7. Fachsemester interdisziplinäre OSCEs. Ihre Themenspektren sollten um grundlagenwissenschaftliche Inhalte erweitert werden.

Methoden: Wir beschreiben die Einbindung biochemischer Prüfungsinhalte in zwei summative, modulübergreifende, interdisziplinäre OSCE-Abschlussprüfungen in Form von strukturierten mündlichen Prüfungen (SMP). Wir teilen unsere Erfahrungen in Bezug auf den Aufbau von Stationen und Checklisten sowie die Akzeptanz durch die Prüfer*innen und evaluieren den Einsatz der SMP anhand typischer Prüfungsgrößen.

Ergebnisse: Die Studierenden durchlaufen die SMP, als in sich geschlossene, thematisch eigenständige Station innerhalb der OSCE-Prüfung. Die SMP besteht aus im Vorfeld konkret formulierten Fragen mit klarem Erwartungshorizont und festgelegtem Bewertungsmaßstab in Form einer Checkliste. Optional kann der konkrete Prüfungsinhalt innerhalb derselben Checkliste variiert werden, damit z.B. an verschiedenen Prüfungstagen möglichst gleichwertige, aber nicht identische Prüfungsvarianten zur Verfügung stehen. Die Prüfungsinhalte wurden unter Beachtung des *constructive alignment* durch die Lehrenden des Instituts für Biochemie basierend auf den zentral festgelegten kognitiven Modulernzielen erstellt. Das typische Aufbauprinzip orientiert sich dabei an der Demonstration von Faktenwissen als Prüfungseinstieg sowie Anwendungswissen durch Integration klinischer Fragestellungen bzw. Anwendung von Grundlagenwissen zur Erklärung von pathophysiologischen Prozessen in der Folge. Auf diese Weise konnten grundlegende Konzepte diverser biochemischer Themenkomplexe wie Stoffwechselwege oder Signaltransduktionsmechanismen geprüft werden. Eine Auswertung der Prüfungsergebnisse zeigte Itemschwierigkeiten zwischen 0,50 und 0,86 für einzelne Prüfungsdurchläufe. Die Trennschärfe der Ergebnisse lag zwischen 0,10 und 0,96. Die SMP hat sich als Bestandteil des OSCE im BMM seit mehreren Semestern fest etabliert und eignet sich, um eine objektive Durchführbarkeit der Prüfung zu gewährleisten.

Diskussion: Die SMP konnte in den OSCE-Prüfungen des BMM zur Integration biochemischer Prüfungsinhalte erfolgreich etabliert werden. Durch entsprechenden Aufbau der Checklisten können SMPs mit den gewünschten Schwierigkeiten und Trennschärfen sowie Vergleichbarkeiten zwischen Prüfungsgruppen durchgeführt werden.

Literatur

1. Amiel G E, Tann M, Krausz M M, Bitterman A, Cohen R. Increasing examiner involvement in an objective structured clinical examination by integrating a structured oral examination. *Am J Surg.* 1999;173(6):546-549. DOI: 10.1016/s0002-9610(97)00010-x
2. Gerhard-Szep S, Güntsch A, Pospiech P, Söhnle A, Scheutzel P, Wassmann T, Zahn T. Assessment formats in dental medicine: An overview. *GMS J Med Educ.* 2018;33(4):Doc65. DOI: 10.3205/zma001064
3. Winkelmann A, Schendzielorz J, Maske D, Arends P, Bohne C, Hölzer H, Harre K, Nübel J, Otto B, Oess S. The Brandenburg reformed medical curriculum: study locally, work locally. *GMS J Med Educ.* 2019;36(5):Doc49. DOI: 10.3205/zma001257

Bitte zitieren als: Otte F, Engelman J, Bertram A, Oess S. Durchführung strukturierter mündlicher Prüfungen (SMP) mit biochemischen Inhalten im OSCE. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-11-08.
DOI: 10.3205/25gma086, URN: urn:nbn:de:0183-25gma08648

V-12 Interprofessionalität 1

„Interprofessionelle Fallbesprechung im Reha-Team“ – Pilotierung und Evaluation einer interprofessionellen rehabilitationsbezogenen Lehrveranstaltung für bis zu zehn Berufsgruppen des Reha-Teams

Kathleen Rechlin¹, Julia Marie Zimmer¹, Laura Alexandra Schmiljun², Dietrich Stoevesandt², Thorsten Meyer-Feil¹

¹Universitätsmedizin Halle, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Profizentrum Gesundheitswissenschaften, Institut für Rehabilitationsmedizin, Halle (Saale), Deutschland

²Universitätsmedizin Halle, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Dorothea-Erxleben Lernzentrum, Halle (Saale), Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Obwohl Teams in der medizinischen Rehabilitation aus vielen unterschiedlichen Professionen bestehen, fehlen bisher interprofessionelle rehabilitationsbezogene Lehrkonzepte (Reha-IPL) für relevante Berufsgruppen des Reha-Teams. Ziel ist die Entwicklung eines flexiblen Lehrkonzepts für eine Lehrveranstaltung (LV) mit potenziell Reha-relevanten Berufsgruppen, das die Teilnahme verschiedener Konstellationen der beteiligten Berufsgruppen ermöglicht und so den Transfer an andere Standorte fördert.

Methoden: Basierend auf Feedback der bisher durchgeführten Reha-IPL „Reha- und Entlassmanagement“ sowie Ergebnissen einer qualitativen Expert*innen-Befragung [1] wurde in Kooperation mit Lehrverantwortlichen aller teilnehmenden Berufsgruppen ein Konzept für eine Reha-IPL entwickelt [2]. Die LV wird mithilfe des UWE-IP-Fragebogen [3] in einer Prä-Post-Erhebung evaluiert, einmal zu Beginn der LV (T0) sowie zwei Wochen nach Ende der LV (T1).

Ergebnisse: Das Ergebnis der Konzeption ist die Reha-IPL „Interprofessionelle Fallbesprechung im Reha-Team“ im Umfang von zweimal zwei Stunden (Blockveranstaltung), die in drei Durchgängen mit jeweils ca. 30 Lernenden im Mai 2025 durchgeführt wird. Die Pilotierung der LV erfolgt unter der Beteiligung der folgenden sechs Professionen: Studierende der Humanmedizin, evidenzbasierten Pflege und Sprechwissenschaften sowie Auszubildende der Pflege, Physiotherapie, Ergotherapie und Logopädie. Für Lernende aus weiteren Fachrichtungen (Soziale Arbeit, Psychotherapie, Ernährungswissenschaft) gibt es aufgrund terminlicher Probleme die Überlegung einer späteren Einbindung. Die LV wird gemeinsam mit dem Dorothea-Erleben-Lernzentrum Halle umgesetzt.

Der Fokus der LV liegt auf dem Kennenlernen der jeweiligen Berufsgruppen und ihrer Rollen in der Rehabilitation sowie der gemeinsamen Informationsweitergabe und Entscheidungsfindung im Reha-Team. Dies erfolgt anhand von Fallvignetten realer Patient*innen, aus der kardiologischen, onkologischen und neurologischen Rehabilitation, die in IP-Kleingruppen diskutiert werden, um anschließend eine gemeinsame Reha- und Therapie-Ziele zu entwickeln. Das Konzept ist flexibel anpassbar für unterschiedliche Konstellationen beteiligter Berufsgruppen.

Die Ergebnisse der Lehrevaluation werden ab Juni 2025 vorliegen.

Diskussion: Für die Vorbereitung des Nachwuchses auf die spätere Zusammenarbeit, u.a. im Reha-Team, ist ein frühzeitiges Kennenlernen von Bedeutung. Die Einbindung der unterschiedlichen Berufsgruppen des Reha-Teams in eine gemeinsame LV gestaltet sich aufgrund der stark unterschiedlichen Rahmenbedingungen als sehr herausfordernd, besonders hinsichtlich der Vereinbarkeit der Stundenpläne von Studierenden und Auszubildenden. Die geplante Pilotierung und Evaluation mit Lernenden aus sechs Berufsgruppen wird erste Ergebnisse liefern, ob eine LV mit diesem Umfang und Teilnehmenden-Kreis sinnvoll umsetzbar ist.

Literatur

1. Zimmer JM, Rechlin K, Retznik L, Meyer-Feil T. „Bewusstsein für die anderen Berufsgruppen schaffen“: Interprofessionelle rehabilitationsbezogene Lehre aus Sicht von Lehrverantwortlichen und Klinikern. DRV-Schriften. 2024;130:150-152.
2. Rechlin K, Zimmer JM, Meyer-Feil T. „Erstmal überhaupt wissen, was die anderen Berufsgruppen machen“ - Konzeption einer interprofessionellen rehabilitationsbezogenen Lehrveranstaltung für die Berufsgruppen des Reha-Teams. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Fribourg (CH), 05.-09.08.2024. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2024. DocV-24-02. DOI: 10.3205/24gma093
3. 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

Bitte zitieren als: Rechlin K, Zimmer JM, Schmiljun LA, 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, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0875

V-12-02

„Gesundheitsförderung im Interprofessionellen Kontext“: Vorstellung und Evaluation eines interprofessionellen Moduls am Departement Gesundheit der Berner Fachhochschule

Lisa Walther, Serena Bühlmann, Iris Sterkele, Katharina Thurnheer, Mirjam Körner

Berner Fachhochschule, Institut Kollaborative Gesundheitsversorgung und Leadership, Bern, Schweiz

Fragestellung/Zielsetzung: Interprofessionelle Zusammenarbeit (IPZ) ist ein Schlüssel zu einem besseren Gesundheitssystem in einer zunehmend komplexen Versorgungsrealität. Interprofessionelle Lehre (IPL) hat das Potential, Studierende (STU) auf eine kollaborative Praxis vorzubereiten [1], wobei besonders handlungsbasierte Methoden wie Projektarbeit ein realitätsnahes Training ermöglichen [2]. Am Department Gesundheit der Berner Fachhochschule (BFH) besuchen STU der BSc-Studiengänge Ernährung & Diätetik, Hebamme, Physiotherapie und Pflege drei Interprofessionelle (IP) Module à je 4 ECTS. Ziel ist es das dritte Modul darzustellen und zu evaluieren.

Methoden: Im dritten IP-Modul «Gesundheitsförderung im interprofessionellen Kontext» (GIK) im 6. Semester planen und realisieren STU in Gruppen von 8-12 Personen Projekte zur Gesundheitsförderung und Prävention. Die Projekte werden in Zusammenarbeit mit Partnerschaften aus der Praxis (PP) durchgeführt. Jede Gruppe wird von einer Lehrperson begleitet. Nach Abschluss evaluieren die STU das Modul, die „Skala zur Erfassung von Wissensintegrationsproblemen in interdisziplinären Projektteams (WIP)“ [3], die IPZ und die Teamleistung anonymisiert anhand einer Likert-Skala.

Ergebnisse: Das Modul wurde 2024 zum zweiten Mal durchgeführt, zuletzt mit 282 STU. Als PP haben Schulen und Organisationen aus den Bereichen Gesundheit und Soziales, Strafvollzug und Migration mitgewirkt. Entstanden sind Workshops, Lernvideos, Handlungsempfehlungen und Broschüren. Positiv bewertet wurden der praktische Ansatz, die Qualität der IPZ, die Teamleistung und die Wissensintegration. Kritisch beurteilt wurde die Möglichkeit, von STU anderer Professionen zu lernen und die Eignung einzelner Projekte für eine interprofessionelle Herangehensweise.

Diskussion: Das Modul „GIK“ wurde erfolgreich durchgeführt und zeigt eine hohe Akzeptanz bei den PP. Über 80% der PP für 2025 sind bereits zum dritten Mal dabei. Der handlungsbasierte Ansatz wird von den STU geschätzt und bietet eine gute Grundlage für effektives IPZ-Training [2]. Allerdings wird die Möglichkeit, voneinander zu lernen, als gering eingeschätzt. Komplexe Übungsfelder, die eine breit angelegte IPZ und gemeinsame Entscheidungen erfordern sind für IPL besonders geeignet

[2]. Die PP definieren die Projektaufträge massgeblich mit, wodurch nicht alle diese Voraussetzungen erfüllen. Auch der Einfluss der Gruppendynamik sowie die Zeit für Lern- und Reflexionsprozesse sind in ihrer Wirkung nicht zu unterschätzen [2]. Insgesamt zeigt sich eine gute Umsetzbarkeit, mit Bedarf nach verstärkter Aufmerksamkeit bei den Projektaufträgen sowie der Gruppendynamik und Begleitung.

Take Home Message: Anwendungsorientierte IPL wird von den STU geschätzt und ist auch mit großen Kohorten umsetzbar. Die Schnittstelle zur Praxis bietet ein ideales Übungsfeld, das jedoch thematisch sehr bewusst gewählt und eng begleitet werden muss. Unter diesen Voraussetzungen ist eine Win-Win-Situation für alle Beteiligten möglich.

Literatur

1. World Health Organization. Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice. Geneva: WHO; 2010. Zugänglich unter/available from: <https://www.who.int/publications/i/item/framework-for-action-on-interprofessional-education-collaborative-practice>
2. Sottas B, Kissmann S, Brügger S. Interprofessionelle Ausbildung (IPE): Erfolgsfaktoren – Messinstrument – Best Practice Beispiele. Expertenbericht für das Bundesamt für Gesundheit. Bern: Bundesamt für Gesundheit; 2016. Zugänglich unter/available from: https://formative-works.ch/wp-content/uploads/2020/01/2016_3_IPE-Erfolgsfaktoren-Messinstrument-Best-Practice-Beispiele-QR.pdf
3. Steinheider B, Bayerl PS, Menold N, Bromme R. Entwicklung und Validierung einer Skala zur Erfassung von Wissensintegrationsproblemen in interdisziplinären Projektteams (WIP). Z ArbOrgan AO. 2009;53(3):121-130. DOI: 10.1026/0932-4089.53.3.121

Bitte zitieren als: Walther L, Bühlmann S, Sterkele I, Thurnheer K, Körner M. „Gesundheitsförderung im Interprofessionellen Kontext“: Vorstellung und Evaluation eines interprofessionellen Moduls am Departement Gesundheit der Berner Fachhochschule. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-12-02.

DOI: 10.3205/25gma088, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0884

V-12-03

Blickmuster während mono- und interprofessioneller klinischer Entscheidungsfindung

Dogus Darici, Dana Bostedt, Michelle Bellstedt

Universität Münster, Institut für Anatomie und Neurobiologie, Münster, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Kollaborative klinische Entscheidungsfindung (Collaborative Clinical Reasoning, CCR) beschreibt den Prozess, durch den Gesundheitsfachkräfte gemeinsam zu medizinischen Entscheidungen gelangen. Dieser Prozess ist für die Patientenversorgung von zentraler Bedeutung. Trotz seiner Wichtigkeit bestehen noch erhebliche Wissenslücken darüber, wie verschiedene professionelle Konstellationen – Einzelarbeit, monoprofessionelle- und interprofessionelle Zusammenarbeit – den klinischen Entscheidungsprozess und damit verbundene Verhaltensweisen beeinflussen.

Methoden: Zur Untersuchung dieser Unterschiede führten wir ein Experiment mit Medizin- und Pflegestudierenden des dritten und vierten Studienjahres durch. Die Teilnehmenden mussten komplexe Patientenfälle unter strikten Zeitvorgaben evaluieren. In einem randomisierten Versuchsdesign mit Messwiederholung wurden die Teilnehmenden drei verschiedenen Bedingungen zugeordnet: Einzelproblemlösung (31 Teilnehmende), monoprofessionelle Paare (14 Paare) und gemischte Medizin-Pflege-Paare (14 Paare). Unsere Bewertungsmethodik umfasste sowohl Leistungsmessungen als auch Blickbewegungsanalysen. Zwei unabhängige Gutachter bewerteten die diagnostische Genauigkeit, die Fähigkeit zur Entwicklung von Differentialdiagnosen sowie die Qualität der therapeutischen Empfehlungen. Zur Erfassung der Blickmuster wurde ein mobiles Dual-Eye-Tracking-System eingesetzt.

Ergebnisse: Die Datenanalyse mittels Generalisierter Linearer Gemischter Modelle ergab drei zentrale Befunde:

1. Beide kollaborativen Bedingungen zeigten vergleichbare Leistungsniveaus (monoprofessionell: $M=4.09\pm 0.138$ SE; interprofessionell: $M=3.99\pm 0.193$) und übertrafen signifikant die Einzelproblemlösung ($M=2.74\pm 0.182$, $p<0.001$).
2. Es zeigte sich ein moderater professionsbezogener Effekt, wobei Medizinstudierende ($M=3.87\pm 0.13$) minimal bessere Leistungen erzielten als Pflegestudierende ($M=3.43\pm 0.15$, $p=0.043$).
3. Besonders aufschlussreich waren die Eye-Tracking-Daten: Interprofessionelle Paare wiesen signifikant höhere Fixationszahlen auf als monoprofessionelle Paare (872.89 ± 8.63 vs. 827.99 ± 12.49 Fixationen, $p=0.002$), was auf eine andere visuelle Auseinandersetzung mit den Aufgaben während interprofessioneller Zusammenarbeit hindeutet.

Diskussion: Diese Ergebnisse bestätigen, dass CCR die Leistung verbessern kann, vermutlich aufgrund der überlegenen Fähigkeit von Teams, Informationen wahrzunehmen, zu verarbeiten, zu speichern und zu synthetisieren. Die unterschiedlichen Blickbewegungsmuster bei interprofessionellen Paaren deuten darauf hin, dass professionelle Diversität die visuelle Wahrnehmung und Verarbeitung klinischer Informationen im Vergleich zu monoprofessionellen Paaren beeinflusst. Diese Forschung liefert erste Evidenz für unterschiedliche Blickmuster je nach professioneller Konstellation und eröffnet neue Perspektiven für das Verständnis der spezifischen Vorteile und Herausforderungen mono- und interprofessioneller klinischer Entscheidungsfindung.

Bitte zitieren als: Darici D, Bostedt D, Bellstedt M. Blickmuster während mono- und interprofessioneller klinischer Entscheidungsfindung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-12-03.

DOI: 10.3205/25gma089, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0899

Entwicklung, Pilotierung und Evaluation einer interprofessionellen Lehrveranstaltung (Simulation) zum Thema Geburtsüberleitung

Laura Alexandra Schmiljun¹, Emine Babac², Yvonne Gacki², Linn Hempel¹, Dietrich Stoevesandt¹, Sabine Striebich²

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

²Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft, Halle (Saale), Deutschland

Hintergrund: Die subpartale Verlegung einer Gebärenden mit geplanter Hausgeburt in die Klinik stellt die beteiligten Berufsgruppen – außerklinisch und klinisch tätige Hebamme sowie ärztliche Geburtshelfer*innen – vor die Herausforderung, in der kurzen Zeit dieser Verlegungssituation sowohl eine frau- und familienzentrierte und sichere Versorgung wie auch eine effiziente und nachhaltige Kollaboration der Professionen sicherzustellen. Im Rahmen der universitären Lehre besteht Gelegenheit, die berufsbezogenen Anforderungen und Zuständigkeiten sowie die notwendige Kommunikation ¹ im Rahmen einer Simulation zu trainieren. Teilnehmende sind Hebammen- und Humanmedizinstudierende.

Ziel: Das Ziel bestand darin, eine simulationsbasierte Lehrveranstaltung zu entwickeln, in der die interprofessionelle Zusammenarbeit erfahren und reflektiert wird und die gegenseitiges Verständnis sowie Klärung der professionellen Verantwortlichkeiten fördert.

Methoden: Mittels Simulation der Verlegung einer Gebärenden und ihres Partners aus dem Geburtshaus in die Klinik aufgrund ihres Wunsches nach einer PDA, trainieren Studierende der Humanmedizin im Praktischen Jahr (PJ) und Studierende der Hebammenwissenschaft (6. Semester) eine interprofessionelle Übergabe und die gemeinsame Betreuung einer Gebärenden. Pro Simulation nahmen drei Studierende in unterschiedlichen Rollen teil: Jeweils zwei Studierende der Hebammenwissenschaft und ein*e Pjler*in wirkten zusammen mit zwei Simulationspersonen (SP) (Gebärende und Begleitperson). Die übrigen Teilnehmenden erhielten verschiedene Beobachtungsaufgaben, sodass das abschließende multiperspektivische Feedback unterschiedliche Reflexionsaspekte beinhaltete. Die Lehreinheit wurde mittels Evaluationsbögen (EVASYS) mit 23 Items und einen offenen Frageteil evaluiert.

Ergebnisse: Im Sommer 2024 erfolgten an zwei Tagen vier Durchgänge mit insgesamt 10 Pjler*innen und 16 Hebammenstudierenden. Aus der Evaluation (N= 26) geht hervor, dass die Studierenden die Darstellung der SP sehr authentisch bewerteten und sich sehr gut in die Situation hineinversetzen konnten. Besonders für die Pjler*innen war es eine neue Erfahrung, da niemand von ihnen bisher in einem Kreißsaal tätig war. Beide Berufsgruppen schätzten die Möglichkeit zur Teilnahme an der Veranstaltung. Die Pjler*innen wünschten sich mehr Vorwissen zu Abläufen in einem Kreißsaal und zur Kommunikation mit einer unter Wehen stehenden Gebärenden.

Diskussion: Die Simulation einer intrapartalen Verlegungssituation bietet sich als interprofessionelles Lehrformat an und trägt subjektiv zu einer verbesserten interprofessionellen Zusammenarbeit bei. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Vorbereitungen sehr intensiv sind und viele Ressourcen benötigt werden.

Ausblick: Die interprofessionelle Lehrveranstaltung mit der Simulation einer intrapartalen Verlegung fördert die Zusammenarbeit zwischen zukünftigen Mediziner*innen und Hebammen und soll für die kommenden Sommersemester verstetigt werden.

Literatur

1. Herzig A, Prentl E. Ärzte und Hebammen: Interdisziplinäre Teamarbeit im Kreißsaal. In: Eberhardt D, editor. Together is better? Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag; 2013. p.126. DOI: 10.1007/978-3-642-34437-4_13

Bitte zitieren als: Schmiljun LA, Babac E, Gacki Y, Hempel L, Stoevesandt D, Striebich S. Entwicklung, Pilotierung und Evaluation einer interprofessionellen Lehrveranstaltung (Simulation) zum Thema Geburtsüberleitung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-12-04. DOI: 10.3205/25gma090, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0902

Didaktische Gestaltung interprofessioneller Bildungsangebote – eine qualitative Untersuchung der Überzeugungen von Hochschullehrenden

Cindy Brandes

Universität Osnabrück, Institut für Gesundheitsforschung und Bildung/ Didaktik der Humandienstleistungsberufe, Osnabrück, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Überzeugungen von Lehrenden (engl. *teacher beliefs*) zum Lehren und Lernen stellen eine zentrale Einflussgröße für das pädagogische Handeln dar [1], [2]. Sie beeinflussen didaktische Entscheidungen von Lehrpersonen und haben somit unmittelbare Auswirkungen auf den Lernerfolg der Lernenden. Zu den Überzeugungen von Hochschullehrenden zur interprofessionellen Lehre (IPE) und deren didaktischer Gestaltung liegen in Deutschland bislang nur wenige Untersuchungen vor. Vor diesem Hintergrund adressiert der Vortrag die Frage, wie Hochschullehrende interprofessionelle Lehre gestalten und welche didaktischen Prinzipien sie dabei als zentral erachten.

Methoden: Zur Beantwortung der Fragestellung wurden 16 qualitative, halbstrukturierte Interviews mit Hochschullehrenden geführt, die in gesundheitsbezogenen Studiengängen in Deutschland interprofessionelle Ausbildungsformate verantworten. Die Interviews fokussierten insbesondere die Überzeugungen der Hochschullehrenden zur didaktischen Gestaltung interprofessioneller Bildungsangebote sowie die wahrgenommenen Anforderungen und damit verbundenen Herausforderungen an die eigene Rolle. Die erhobenen Daten wurden mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker [3] systematisch ausgewertet.

Ergebnisse: Die Analyse der Überzeugungen der Hochschullehrenden zeigt, dass die didaktische Gestaltung interprofessioneller Bildungsangebote primär die Förderung des Austauschs zwischen den beteiligten Berufsgruppen sowie die Reflexion dieser

Interaktion in den Lernprozessen in den Mittelpunkt stellt. Zudem erfordert die besondere Heterogenität der Lernendengruppen eine gezielte didaktische Anpassung. Hochschullehrende betrachten diese Heterogenität als wertvolle Ressource, die aktiv in den Lehrprozess integriert werden sollte, jedoch zugleich spezifische Anforderungen an ihre Rolle und ihr didaktisches Handeln stellt.

Diskussion: Die Gestaltung und Umsetzung von IPE ist mit spezifischen didaktischen Herausforderungen verbunden, insbesondere im Hinblick auf die Heterogenität der Lernendengruppen und die daraus resultierenden Anforderungen an die Hochschullehrenden. Zur Diskussion steht, inwieweit diese Herausforderungen spezifisch für den interprofessionellen Lehrkontext gelten oder ob sie vielmehr allgemeine didaktische Anforderungen im Hochschulkontext widerspiegeln.

Literatur

1. Dohrmann J. Überzeugungen von Lehrkräften. Münster: Waxmann Verlag; 2021.
2. Reusser K, Pauli C. Berufsbezogene Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern. In: Terhart E, Bennewitz H, Rothland M, editors. Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf. Münster, New York: Waxmann; 2014. p.642-661.
3. Kuckartz U, Rädiker S. Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim: Beltz; 2022.

Bitte zitieren als: Brandes C. Didaktische Gestaltung interprofessioneller Bildungsangebote – eine qualitative Untersuchung der Überzeugungen von Hochschullehrenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-12-05.
DOI: 10.3205/25gma091, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0911

V-12-06

Interprofessionelle Lehre im Querschnittsfach Q7 Medizin des Alterns und des alten Menschen: Optimierung eines Moduls zum Thema Delir

Laura Alexandra Schmiljun¹, Heike Schmidt², Hannah Mühlhammer³, Susan Gottschalk⁴, Dietrich Stoevesandt¹, Tino Prell³, Juliane Kellner³

¹Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Dorothea-Erleben-Lernzentrum (DELH), Halle (Saale), Deutschland

²Universitätsmedizin Halle (Saale), Universitätsklinik und Poliklinik für Strahlenmedizin, Halle (Saale), Deutschland

³Universitätsmedizin Halle (Saale), Universitätsklinik und Poliklinik für Altersmedizin, Halle (Saale), Deutschland

⁴Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaften, Halle (Saale), Deutschland

Hintergrund: Ein Delir ist ein medizinischer Notfall mit negativen Folgen, der umgehend diagnostiziert und behandelt werden muss [1]. Prävention und Behandlung des Delirs erfordern gute interprofessionelle Zusammenarbeit und komplexe Fach- und Handlungskompetenzen [2]. Im Dorothea-Erleben-Lernzentrum Halle wurde eine interprofessionelle Lehrveranstaltung (IPL) entwickelt und mit 480 Lernenden aus fünf verschiedenen Gesundheitsprofessionen durchgeführt. Ziel war es, die beteiligten Professionen bereits in Studium und Ausbildung für die Thematik zu sensibilisieren und notwendige Kompetenzen zu vermitteln. Die Veranstaltung im Wintersemester 2023/2024 wurde strukturiert quantitativ und qualitativ evaluiert. Freitextantworten zu Inhalten, Abläufen und Methoden wurden für die Analyse kategorisiert.

Ziel: Anpassung, Pilotierung und Evaluation einer IPL im Querschnittsfach 7 „Medizin des Alterns und des alten Menschen“ zum Thema Delir.

Methoden: Auf Basis der Evaluationsergebnisse wurde, in drei Sitzungen des Dozententeams, das interprofessionelle Lehrkonzept angepasst und neu strukturiert. Dieses wird mit einem angepassten EvaSys-Fragebogen evaluiert.

Ergebnisse: In der adaptierten IPL mit einer Dauer von 180 Minuten liegt der Fokus auf dem Delir, beginnend mit einer kurzen Wiederholung der Inhalte des Selbststudiums, gefolgt von einer Vertiefung des spezifischen Wissens in Kleingruppen. Die Anzahl der in interprofessionellen Kleingruppen anhand gezielter Fragestellungen zu bearbeitenden Fälle wurde auf vier verschiedene Szenarien erhöht. Jeder Fall wird dann bzgl. klinischer Aspekte und Behandlungsstrategien im Plenum vorgestellt und diskutiert. Teilnehmende Professionen der interprofessionellen Kleingruppen sind: Humanmedizin, Evidenzbasierte Pflege, Anästhesietechnische Assistenz, Pflegefachmann/ Pflegefachfrau, Physiotherapie, Ergotherapie und Pflegeassistenz. Die Evaluation wurde von 345 Lernenden abgeschlossen. Die Lernenden nehmen die Veranstaltung als gewinnbringend wahr. Besonders schätzen sie die Aspekte der interprofessionellen Zusammenarbeit sowie die gemeinsamen aktiven Arbeitsphasen und Fallbesprechungen. Die Fokussierung auf das Thema Delir und die angepassten, berufsspezifischen Fallvignetten führten zu besseren Ergebnissen. Aktuell beträgt die Gesamtbewertung der Veranstaltung 1,8, im Vorjahr lag diese bei 2,0.

Diskussion: Das Delir bietet sich als Themenfeld für die interprofessionelle Lehre an. Die Evaluationsergebnisse zeigen eine deutliche Verbesserung der subjektiven Einschätzung der Auszubildenden und Studierenden gegenüber des vorherigen Lehrformats. Zukünftig sollen die Lerneffekte dieses Lehrformats im Medizinstudium in Form einer OSCE-Prüfung evaluiert werden.

Take Home Message: Die Sensibilisierung aller Gesundheitsberufe für geriatrische Patient*innen mit einem Delir (-Risiko) ist sehr wichtig, da ein Delir ein Notfall ist, der ein interprofessionelles Team erfordert, um es zu vermeiden oder adäquat zu behandeln.

Literatur

1. Rahmann S. Delir kompakt, Delirmanagement bei akut verwirrten Menschen. Bern: Hogrefe Verlag; 2024. DOI: 10.1024/86160-000
2. Holmes S, Smith E, Resnick B, Brandt NJ, Cornman R, Doran K, Mansour DZ. Students' perceptions of interprofessional education in geriatrics: A qualitative analysis. Gerontol Geriatr Educ. 2020;41(4):480-493. DOI: 10.1080/02701960.2018.1500910

Bitte zitieren als: Schmiljun LA, Schmidt H, Mühlhammer H, Gottschalk S, Stoevesandt D, Prell T, Kellner J. Interprofessionelle Lehre im Querschnittsfach Q7 Medizin des Alterns und des alten Menschen: Optimierung eines Moduls zum Thema Delir. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-12-06.

DOI: 10.3205/25gma092, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0927

Interdisziplinäre Hospitationen von Medizinstudierenden in der Sozialen Arbeit – Erfahrungen aus der sozialmedizinischen Lehre

Kathleen Denny¹, Theresa Herrmann², Janka Massag², Henry Papon², Laura Rebecca Pfrommer², Amand Führer²

¹Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Allgemeinmedizin, Halle (Saale), Deutschland

²Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik (IMEBI), Halle (Saale), Deutschland

Zielsetzung: Im klinischen Alltag muss ärztliches Personal neben den individuellen Umständen der Krankheit auch die Lebensbedingungen der Patient*innen berücksichtigen und therapeutische Ansätze entsprechend anpassen. Häufig ergibt sich daraus, dass andere Professionen in die Behandlung eingebunden werden müssten, z. B. Sozialarbeitende. Deren Arbeitsbereich ist ärztlichem Personal aber oft nur unzureichend bekannt, sodass selten eine Vernetzung besteht. Um diese Lücke in der Ausbildung zu schließen, haben wir die Lehre im Fach Sozialmedizin um eine mind. 90-minütige Hospitation in der Sozialen Arbeit erweitert. Die Hospitation wurde im Seminar nachbesprochen und anschließend in einer Hausarbeit als Leistungsnachweis reflektiert.

Methoden: Zur Evaluation der Hospitation wurden die Studierenden am Semesterende per Online-Umfrage zur Lehrveranstaltung, ihren Hospitationserfahrungen und den erzielten Lernerfolgen befragt. Parallel dazu wurden die Hospitationsstellen selbst zur Hospitation befragt.

Ergebnisse: Von insgesamt 220 im Semester eingeschriebenen Studierenden beantworteten 72 Studierende die Umfrage. Der Großteil der Befragten (78%) fand die Idee, eine Hospitation in die sozialmedizinische Lehre zu integrieren „gut“ oder „sehr gut“. Etwas über die Hälfte (53%) sah durch die Hospitation einen großen oder sehr großen, weitere 37,5% einen kleinen Lerneffekt. Die Mehrheit der Befragten (51%) hielt den zeitlichen Rahmen der Hospitation für angemessen, während 22% eine längere Hospitation bevorzugt hätten. Für 49% der Befragten war dies der erste Kontakt zur Sozialen Arbeit, 21% hatten durch einen Freiwilligendienst bereits Kontakt, 28% auf anderen Wegen. Im Durchschnitt bewerteten die Befragten die Hospitation mit der Schulnote 2,3, die Gesamtveranstaltung (Seminar, Vorlesung, Hospitation und Hausarbeit) mit 2,4.

Als Herausforderungen wurde genannt, dass bei 17% der Befragten während der Hospitation keine Klient*innen in der Beratungsstelle waren, was den Lerneffekt minderte. Weitere 36% gaben an, dass ihre Rolle während der Hospitation unklar war und sie sich überflüssig fühlten.

Die Beratungsstellen schätzten den organisatorischen Aufwand für die Hospitationen als gering ein und bewerten sie insgesamt als sehr gut (58%) oder gut (42%).

Diskussion: Eine Hospitation in der Sozialen Arbeit im Medizinstudium zu etablieren, ist mit Aufwand verbunden, organisatorisch aber machbar. Das Lernziel, eine größere Vernetzung zwischen Medizin und Sozialer Arbeit herzustellen, wird dabei für die meisten Studierenden erreicht. Eine engere Abstimmung mit den Hospitationsstellen könnte die Lernerfolge weiter verbessern.

Take Home Message:

- Medizinstudierende sehen in einer Hospitation in der Sozialen Arbeit mehrheitlich einen großen bzw. sehr großen Lerneffekt.
- Genauere Absprachen mit den Hospitationsstellen könnten dazu beitragen, die Erwartungen der Studierenden besser zu erfüllen und deren Rolle vor Ort klarer zu definieren.

Bitte zitieren als: Denny K, Herrmann T, Massag J, Papon H, Pfrommer LR, Führer A. Interdisziplinäre Hospitationen von Medizinstudierenden in der Sozialen Arbeit – Erfahrungen aus der sozialmedizinischen Lehre. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-12-07. DOI: 10.3205/25gma093, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0935

Stand der interprofessionellen medizinischen und pflegerischen Lehre zum Wundmanagement an deutschen Fakultäten

Anna Weiß¹, Constanze Richters¹, Matthias Stadler¹, Raisa Kiriakidou¹, Anita Hausen², Martin R. Fischer¹, Matthias J. Witt¹

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

²Katholische Stiftungshochschule München, München, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Ziel der Studie ist es, den Ist-Stand der Lehre zum interprofessionellen Wundmanagement an medizinischen und pflegerischen Fakultäten zu erheben.

Methoden: Basierend auf den Lernzielen des NKLM, dem Expertenstandard Pflege von Menschen mit chronischen Wunden und der Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für die Pflegeberufe wurde ein Fragebogen mit sechs geschlossenen und zwei offenen Items entwickelt. Diese umfassten die Integration von Lernzielen und -methoden sowie interprofessioneller Lehransätze zum Wundmanagement. Der Fragebogen wurde an die Studiendekan*innen der medizinischen Fakultäten (n=40) und an die Koordinator*innen der Pflegestudiengänge der pflegerischen Fakultäten (n=30) in Deutschland mit der Bitte um Weiterleitung an die jeweiligen Lehrverantwortlichen (LV) versendet. Die Auswertung erfolgte statistisch deskriptiv und mittels qualitativer Inhaltsanalyse.

Ergebnisse: Es nahmen 58 LV aus 20 medizinischen Fakultäten und 20 LV aus pflegerischen Fakultäten teil. In der Medizin geben 85-95% der LV an, entsprechende Lernziele zu vermitteln, in der Pflege sind es 70-90%. Interprofessionelle Lehransätze werden von 24% beider Professionen angeboten. In der Medizin variiert die Integration der Inhalte zum Wundmanagement je

nach Fakultät. Die Vermittlung erfolgt in Vorlesungen, Seminaren und Blockpraktika. Thematisch stehen Wundheilungsprozesse, Therapieansätze und praktische Fertigkeiten im Vordergrund. Die Inhalte werden sowohl im vorklinischen als auch im klinischen Studienabschnitt angeboten. Auch in der Pflege variiert die Integration je nach pflegerischer Fakultät. Die Vermittlung erfolgt in Vorlesungen, Seminaren und praktischen Übungen. Pflegestudierende erwerben Kenntnisse über Wundheilungsprozesse, Wundassessment und die praktische Versorgung von akuten und chronischen Wunden. Erste Inhalte werden häufig ab dem 2. Semester eingeführt und später vertieft.

Diskussion: Die Lehrthematik Wundmanagement wird in beiden Studiengängen angeboten. Es gibt jedoch Unterschiede in der Ausrichtung der Lehre. In der Medizin erfolgt die Vermittlung inhaltlich und zeitlich fragmentiert. Dies könnte ein Grund für die Unsicherheit der Medizinstudierenden im Bereich der Wundversorgung sein [1], da die zeitlich und inhaltlich verstreute Lehre möglicherweise zu einem lückenhaften Verständnis führt. Im Gegensatz dazu weist das Pflegestudium eine durchgehendere und praxisorientiertere Vermittlung auf. Dennoch fehlt in beiden Studiengängen ein interprofessioneller Ansatz, obwohl die Studienlage zeigt, dass interprofessionelle Lehre zu einer besseren Patientenversorgung führt [2]. Dies unterstreicht die Notwendigkeit neuer interprofessioneller Lehransätze.

Take Home Message: Die Studie zeigt den Ist-Stand der Lehre zum interprofessionellen Wundmanagement an medizinischen und pflegerischen Fakultäten auf. Interprofessionelle Lehransätze sollten vermehrt angeboten werden.

Literatur

1. Bergendahl L, Werner F, Schmidt A, Ronicke M, Renner R, Erfurt-Berge C. Entwicklung und Evaluation eines interprofessionellen Lehrkonzepts zum modernen Wundmanagement. J Dtsch Dermatol Ges. 2020;18:977-983. DOI: 10.1111/ddg.14230_g
2. Reeves S, Fletcher S, Barr H, Birch I, Boet S, Davies N, McFadyen A, Rivera J, Kitto S. A BEME systematic review of the effects of interprofessional education: BEME Guide No. 39. Med Teach. 2016;38(7):656-668. DOI: 10.3109/0142159X.2016.1173663

Bitte zitieren als: Weiß A, Richters C, Stadler M, Kiriakidou R, Hausen A, Fischer MR, Wittl MJ. Stand der interprofessionellen medizinischen und pflegerischen Lehre zum Wundmanagement an deutschen Fakultäten. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-12-08. DOI: 10.3205/25gma094, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0946

V-13 Kommunikative Kompetenz

V-13-01

Entwicklung der kommunikativen Kompetenzen von internationalen Medizinstudierenden in der Versorgung von psychisch erkrankten Patienten

Julia Sgrott, Christoph Nikendei, Aleksei Smirnov, Josefina Arias Alvarado, Hans-Christoph Friederich, Ivo Dönnhoff
Universitätsklinikum Heidelberg, Allgemeine Innere Medizin und Psychosomatik, Heidelberg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Internationale Studierende sind mit besonderen Herausforderungen konfrontiert: Der Sprachbarriere sowie einem Mangel an sozialer und finanzieller Unterstützung. Diese Herausforderungen führen zu unterdurchschnittlichen Prüfungsleistungen [1]. Darüber hinaus müssen Medizinstudierende und Ärzte fähig sein, eine empathische Arzt-Patient-Beziehung aufbauen zu können. Internationale Medizinstudierende haben durch die Sprachbarriere und das eingeschränkte Verständnis kultureller Normen dabei besondere Schwierigkeiten [2]. Um die Entwicklung der Kommunikationskompetenzen internationaler Studierender zu unterstützen, haben wir ein 3-tägiges Seminar entwickelt, in dem Studierende Wissen über psychische Störungen vermittelt bekommen und ihre Kommunikationsfertigkeiten in der Fremdsprache Deutsch trainiert werden. Wir untersuchen dabei, ob eine Verbesserung der Kommunikationsfertigkeiten zu einem erleichterten Aufbau einer empathischen Arzt-Patient-Beziehung führt.

Methoden: Wir entwickelten im Rahmen des Heidelberger Tutoriums für internationale Medizinstudierende (HeiTiMed) dieses dreitägige Seminar. Zunächst wird den internationalen Medizinstudierenden Wissen über die häufigsten psychischen Störungen vermittelt. Anschließend trainieren die internationalen Medizinstudierenden mit Schauspielpatienten diagnostische Gespräche. Zu Beginn und Ende des Seminars wird jeweils ein diagnostisches Gespräch videografiert und anschließend transkribiert. Die empathische Kontaktaufnahme wird anhand der Berliner Global Rating Scale (BGR) und den OSCE-Bewertungsbögen geratet. Zusätzlich wird die verwendete Sprache mit Natural Language Processing (NLP) analysiert. Aus den Transkripten werden verschiedene NLP-Parameter errechnet: „Talk Turn Length“, „Anzahl gestellter Fragen“ und „Unterbrechungen des Patienten“. Um zu überprüfen, ob das Seminar die Fähigkeit, eine empathische Arzt-Patient-Beziehung aufzubauen, verbessert, berechnen wir eine ANOVA.

Ergebnisse: Gegenwärtig befinden wir uns noch in der Auswertungsphase (n=42 Teilnehmer). Auf der GMA stellen wir das Projekt und vorläufige Ergebnisse vor.

Diskussion: Die Ergebnisse können darüber Aufschluss geben, ob es anhand von Zusatzangeboten möglich ist, die Fähigkeit internationaler Studierender, eine empathische Arzt-Patienten-Beziehung in einem fremden Kulturkreis und einer Fremdsprache aufzubauen, zu verbessern.

Literatur

1. Huhn D, Al Halabi K, Alhalabi O, Armstrong C, Morley A, Herzog W, Nikendei C. Interactive peer-guided examination preparation course for second-year international full-time medical students: quantitative and qualitative evaluation. GMS J Med Educ. 2018;35(5):Doc57. DOI: 10.3205/zma001203
2. Verma A, Griffin A, Dacre J, Elder A. Exploring cultural and linguistic influences on clinical communication skills: a qualitative study of International Medical Graduates. BMC Med Educ. 2016;16:162. DOI: 10.1186/s12909-016-0680-7

V-13-02

The educational aspects of “not being taken seriously” and “medical invalidation” – lessons from a scoping review and qualitative interview study

Seraina Petra Lerch, Cosma Hoffmann, Corinna Bergelt

Universitätsmedizin Greifswald, Institut für medizinische Psychologie, Greifswald, Germany

Background/objective: A fundamental component of a trustful patient-physician relationship is that patients feel taken seriously by their healthcare provider. However, many patients report experiencing the opposite, which can have significant consequences. This phenomenon, known as medical invalidation, arises from various factors, many of which are rooted in the structural aspects of healthcare systems. However, it remains unclear which aspects of medical invalidation are linked to educational factors.

Methods: To explore this question, findings related to the educational aspects of medical invalidation were synthesized from two studies: a scoping review with conceptual analysis and a qualitative interview study. The scoping review followed a systematic search strategy across five databases, including grey literature. Abstracts and full texts were screened by two reviewers, and studies addressing medical invalidation or the experience of not being taken seriously were included. For this abstract, studies that explicitly examined educational aspects were identified and summarized. In the qualitative study, 18 participants who had experienced not being taken seriously were interviewed about their perspectives on the causes of medical invalidation. Data collection is ongoing, and thematic analysis is being applied. Preliminary themes related to educational aspects were identified.

Results: The scoping review identified a total of 171 articles, of which 12 (7%) explicitly addressed educational aspects. These included curriculum development for the topic of “medical uncertainty”, courses designed to help healthcare professionals build concordance with patients, and training in validating (empathic) communication. In the interview study, while results remain preliminary, educational themes related to medical invalidation include communication skills, active listening, continuing medical education, sufficient medical knowledge, the ability to provide interprofessional care, and empathy.

Discussion: The experience of not being taken seriously in medical encounters has multiple causes. This study synthesizes potential educational factors underlying medical invalidation based on two different approaches – a scoping review and preliminary findings from a qualitative interview study. The identified educational aspects include communication skills (particularly active listening), managing medical uncertainty, empathy, building patient relationships, maintaining sufficient medical knowledge, and the ability to provide interprofessional care.

Please cite as: Lerch SP, Hoffmann C, Bergelt C. The educational aspects of “not being taken seriously” and “medical invalidation” – lessons from a scoping review and qualitative interview study. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-13-02. DOI: 10.3205/25gma096, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0967

V-13-03

Communication-Skills-Training für Studierende der Zahnmedizin: Implementierung und Evaluierung

Birgit Hladschik-Kermer¹, Paul Pürcher¹, Dino Tur², Linda Winkler², Selma Dervisebegovic², Anastasia Klein², Corinna Bruckmann²

¹Medizinische Universität Wien, Zentrum für Public Health, Abteilung für Medizinische Psychologie, Wien, Österreich

²Medizinische Universität Wien, Universitätszahnklinik, Fachbereich für Parodontologie, Wien, Österreich

Fragestellung/Zielsetzung: Die Vermittlung kommunikativer Kompetenzen im Rahmen hochstrukturierter interaktiver Trainings von Gesprächssituationen mit Simulationspatient*innen wurde in den letzten Jahren in der medizinischen Ausbildung an zahlreichen Universitäten zum Goldstandard. Das Erlernen effektiver kommunikativer Kompetenzen ist auch in der Zahnmedizin hochrelevant. Zwecks Erweiterung des parodontologischen Lehrkonzeptes im Studium Zahnmedizin an der Medizinischen Universität Wien wurde ein skillsbasiertes Kommunikationstraining als Lehrveranstaltung „Praktikum Gesprächsführung und Patient*innenmotivation“ implementiert und evaluiert.

Methoden: 2024/2025 wurde ein praktisches 4-stündiges Kommunikationstraining im Fach Parodontologie in das Curriculum implementiert. Rund 90 Studierende wurden hinsichtlich klinisch relevanter Gesprächsszenarien im Rollenspiel mit Simulationspatient*innen unter Anleitung von spezifisch geschulten Lehrenden trainiert. Erhoben wurde die subjektive Selbsteinschätzung der kommunikativen Kompetenzen durch die Studierenden vor dem Training (Zeitpunkt 1), sowie unmittelbar nach dem Training (Zeitpunkt 2). Ein weiterer Erhebungszeitpunkt ist für Mai 2025 geplant (Zeitpunkt 3). Zusätzlich wurde die Lehrveranstaltung selbst evaluiert (Zeitpunkt 2).

Ergebnisse: Erste Auswertungen weisen auf eine Zunahme der eingeschätzten kommunikativen Kompetenzen hin (Zeitpunkt 1 zu Zeitpunkt 2). Die Evaluierung der Lehrveranstaltung durch die Studierenden ist durchwegs sehr positiv. Weitere statistische Analysen erfolgen nach dem dritten Erhebungszeitpunkt.

Diskussion: Das Implementieren eines skillsbasierten Kommunikationstrainings als Lehrveranstaltung in den vorklinischen Unterricht ist nach entsprechender Vorbereitung (z.B. Schulung der Lehrenden und Simulationspatient*innen, Auswahl entsprechender didaktischer Methoden und passender Gesprächsszenen) umsetzbar. Erste Analysen deuten darauf hin, dass die Studierenden hinsichtlich der subjektiv eingeschätzten Kompetenzen von diesem Training profitieren und das Training positiv bewerten. Der 3. Evaluationstermin im Frühjahr 2025 soll eine mögliche mittelfristige Nachhaltigkeit entsprechender Effekte zeigen.

V-13-04

Wie gut kommunizieren bayerische Absolvent*innen der Humanmedizin? Ergebnisse zur selbsteingeschätzten Kommunikationskompetenz aus zwei Erhebungswellen der Bayerischen Absolventenstudie Medizin

David Raoul Kuttalek¹, Nicola Katharina Kolb¹, Martin R. Fischer¹, Ralf Schmidmaier², Bärbel Otto³, Johanna Huber¹

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

²LMU München, Medizinische Klinik und Poliklinik IV, LMU Klinikum, München, Deutschland

³LMU München, Institut für Laboratoriumsmedizin, LMU Klinikum, München, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Ärztliche Kommunikationskompetenz ist eine essenzielle Fertigkeit für Ärzt*innen im Umgang mit Patient*innen, Kolleg*innen und Vorgesetzten im medizinischen Alltag. In Kapitel 7 des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs Medizin (NKLM) werden die zentralen Lernziele im Hinblick auf die ärztliche Kommunikation von Absolvent*innen definiert, welche den Fakultäten als Richtschnur zur Ausgestaltung ihrer Curricula dienen. Im Rahmen dieser Studie wird untersucht, wie Absolvent*innen der bayerischen medizinischen Fakultäten ihre Kommunikationsfähigkeiten in den Erhebungswellen 2018 und 2022 einschätzen und ob es Unterschiede zwischen den Geschlechtern [1] und Personen mit bzw. ohne Migrationshintergrund gibt. Die Ergebnisse sollen zu einem besseren Verständnis der im Studium erworbenen Kommunikationskompetenz von Medizinstudierenden sowie zur Weiterentwicklung der Kommunikationscurricula in der Medizin beitragen.

Methoden: Im Rahmen der Bayerischen Absolventenstudie Medizin (MediBAS) wurden 2018 n=613 und 2022 n=501 Humanmedizinabsolvent*innen u. a. zu persönlichen Daten wie Alter, Geschlecht und Migrationshintergrund und im Studium erworbenen Fachkompetenzen wie der Fach-, Kommunikations- und Wissenschaftskompetenz befragt. Die selbsteingeschätzte Kommunikationskompetenz wurde mittels 9 Likert-skalierten Items basierend auf das CSAS [2] erhoben. Aus allen vollständigen Datensätzen der 9 Items wurde ein Gesamtmittelwert gebildet. Zur Beschreibung der Kommunikationsvariable wurden deskriptive Analysen durchgeführt. Zur Untersuchung von Gruppenunterschieden (Geschlecht und Migration) wurden t-Tests berechnet.

Ergebnisse: Die selbsteingeschätzte Kommunikationskompetenz der Absolvent*innen unterscheidet sich zwischen den Wellen nicht signifikant voneinander ($M_{2018}=2,85$, $SD_{2018}=0,83$; $M_{2022}=2,75$, $SD_{2022}=0,88$). Das Item „Unsicherheiten und Fehler gegenüber Vorgesetzten anzusprechen“ wurde von den Absolvent*innen in beiden Wellen am schlechtesten bewertet. Der Gruppenvergleich im Hinblick auf das Geschlecht und den Migrationshintergrund zeigte in beiden Wellen keine signifikanten Unterschiede auf.

Diskussion: In beiden Erhebungswellen schätzten die Absolvent*innen ihre Kommunikationskompetenz insgesamt im mittleren Bereich der Skala ein. Gruppenunterschiede, d. h. zwischen den Erhebungswellen, den Geschlechtern und Personen mit und ohne Migrationshintergrund konnten nicht festgestellt werden.

Take Home Messages: Obwohl in der Literatur geschlechtsspezifische Unterschiede in der Kommunikationskompetenz diskutiert werden [1], zeigen sich in unserer Stichprobe keine Unterschiede. Gleiches gilt für Personen mit und ohne Migrationshintergrund. Eine mögliche Erklärung könnte eine hohe Teilnahmemotivation der Absolvent*innen in der MediBAS sein.

Die Analyse der Kommunikation auf Itemebene zeigt Verbesserungspotential in der Vermittlung der Fehlerkommunikation gegenüber Vorgesetzten im Studium.

Literatur

1. Roter DL, Hall JA, Aoki Y. Physician gender effects in medical communication: a meta-analytic review. JAMA. 2002;288(6):756-764. DOI: 10.1001/jama.288.6.756

2. Rees C, Sheard C, Davies S. The development of a scale to measure medical students' attitudes towards communication skills learning: the Communication Skills Attitude Scale (CSAS). Med Educ. 2002;36(2):141-147. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2002.01072.x

Bitte zitieren als: Kuttalek DR, Kolb NK, Fischer MR, Schmidmaier R, Otto B, Huber J. Wie gut kommunizieren bayerische Absolvent*innen der Humanmedizin? Ergebnisse zur selbsteingeschätzten Kommunikationskompetenz aus zwei Erhebungswellen der Bayerischen Absolventenstudie Medizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-13-04. DOI: 10.3205/25gma098, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0989

V-13-05

Interdisciplinary, case-based teaching of professional behavior in the practical year of medical students

Elisabeth Pilz, Matthias Weigl

Universitätsklinikum Bonn, Institut für Patientensicherheit, Bonn, Germany

Aim of the project: There is an increasing demand for future doctors in Germany to receive comprehensive training that goes beyond mere medical expertise and includes professional behaviors. However, medical faculties currently lack structured approaches and specific exemplary programs for teaching professional behaviors; especially above basic levels of Bloom's taxonomy [1] with remembering and understanding.

ArHyPaRE is an established educational project at University Hospital Bonn. It is designed to promote professional behaviors by combining key topics of occupational safety, hygiene, patient safety, law and ethics. To date, these have been delivered through consecutive lectures to student cohorts within a traditional lecture format. We therefore aimed to develop interdisciplinary, case-based learning sessions and complementary e-learning units for medical students in the beginning of their practical year. These formats shall facilitate small group learning, enabling students to acquire in-depth knowledge of professional behavior and its various interdisciplinary aspects.

Methods: We adapted Kern's Six-Step Approach [2] to develop a curriculum. First, we compared learning objectives on professional behaviors taught in the current course with those prescribed by the NKLM to determine general needs. To assess specific needs of the participants, we analyzed previous evaluation results. Next, the learning objectives were ordered and assigned to the courses according to the students' learning level. For the educational strategy of the respective sessions, we applied the concept of constructive alignment [3]. We selected case-based learning, as it aligns well with the learning objectives and offers several advantages, such as promoting relevance, and application-oriented learning. After implementation, we will use feedback and evaluation to refine the teaching concept, with a particular focus on addressing learners' needs.

Results: The presentation outlines an overview of our previous progress and first experiences in developing and implementing this redesigned learning format for medical students in beginning of the practice year. We further analyzed barriers and facilitating factors that influence teaching and sustained implementation process. Additionally, we present insights into teaching of a practice example on patient safety.

Discussion: In order to provide successful and effective learning experiences for medical students in the beginning of their first practice year, they need to be supported through systematic and structured learning formats. We introduce a redesigned course aimed at facilitating students' learning on physicians' professional behavior and equipping them to handle challenges related to patient safety, occupational safety, hygiene, and ethics in daily clinical practice. Despite current challenges, potential barriers and opportunities, it may serve as a viable example for similar approaches situated within the practical year.

References

1. Bloom B, Engelhart M, Furst E, Hill W, Krathwohl D. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. New York: David McKay Company; 1956.
2. Kern D, Thomas P, Hughes M. Curriculum Development for Medical Education: A Six-Step Approach. Baltimore: The John Hopkins University Press; 1998.
3. Biggs J. Enhancing teaching through constructive alignment. High Educ. 1996;32:347-364.

Please cite as: Pilz E, Weigl M. Interdisciplinary, case-based teaching of professional behavior in the practical year of medical students. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-13-05.

DOI: 10.3205/25gma099, URN: urn:nbn:de:0183-25gma0993

V-13-06

Potentiale und Strategien von Patient:innen zur positiven Lenkung des Arzt-Gesprächs: Ergebnisse einer qualitativen Studie

Evelyn Wladarsch, Jana Jünger

Institut für Kommunikations- und Prüfungsforschung gGmbH, Heidelberg, Deutschland

Fragestellung: Die Arzt-Patient-Kommunikation ist ein entscheidendes Element medizinischer Praxis und beeinflusst sowohl subjektive (z.B. Schmerzempfinden) als auch objektive (z.B. Blutdruck) Gesundheitsindikatoren, ebenso wie die Adhärenz und Patientenzufriedenheit. Eine effektive Kommunikation trägt maßgeblich zur Patientensicherheit und zum Therapieerfolg bei. Während die Verantwortung für die Gesprächsqualität meist beim Behandelnden gesehen wird, ist das patientenseitige Potenzial zur aktiven Mitgestaltung bislang kaum erforscht. Ziel dieser Studie war es, Strategien und Potenziale auf Patientenseite zu identifizieren, die eine positive Steuerung von Arztgesprächen ermöglichen und die Kommunikation verbessern können.

Methoden: Die Untersuchung basiert auf einem qualitativen Studiendesign mit semi-strukturierten Interviews. Basierend auf einer umfassenden Literaturrecherche wurde ein Interviewleitfaden entwickelt. Die Auswertung erfolgte entsprechend der Grounded Theory mit induktiver und deduktiver Codierung. Insgesamt wurden 26 Interviews mit 12 Patient*innen, sechs Angehörigen und acht Ärzt*innen geführt. Die verschiedenen Perspektiven stellten einen Beitrag zur Datentriangulation und Validität dar. Das Sample war heterogen in Hinblick auf Art und Schwere der Erkrankung und Fachrichtung; Alle Befragten verfügten über umfangreiche Erfahrungen mit herausfordernden Arzt-Patient Interaktionen.

Ergebnisse: Themen und Herausforderungen, die sich in den Interviews herauskristallisierten korrespondieren mit den Ergebnissen in der Literatur und wurden von allen drei Befragtengruppen genannt. Aus der Datenanalyse wurden acht Kategorien abgeleitet, die patientenseitige Gestaltungsoptionen und Handlungsstrategien repräsentieren, um ein Gespräch positiv zu lenken:

1. Asymmetrie reduzieren,
2. starre Rollenzuweisung auflösen,
3. Feedback,
4. Vorbereitung,
5. Informationsbedürfnisse ansprechen,
6. Zeitgrenzen gestalten,
7. Erwartungsmanagement und
8. Selbstpositionierung.

Diskussion: Die Studie zeigt klar Ressourcen, Potentiale und Strategien auf Patientenseite, um ungünstige Kommunikationssituationen aktiv zu verbessern. Diese Fähigkeiten und Vorgehensweisen können aktiviert und eingeübt werden. Ein Patiententrainingsprogramm ist ein geeignetes Instrument, um Patient*innen auf ein Arztgespräch vorzubereiten. Eine Kombination aus praktischen Tipps und Tricks und einer Patientenaktivierung ist ein vielversprechender Ansatz, um die patientenseitigen Kapazitäten zu entfalten. Durch Einbindung der Ärzteschaft kann die Akzeptanz erhöhen und eine aktive Patientenrolle unterstützen.

Take Home Messages: Patient*innen stellen eine entscheidende, oft übersehene Ressource in der Arzt-Patient-Kommunikation dar. Patienten-Aktivierung und -Empowerment sowie Strategien zur Gesprächssteuerung können und sollten trainiert werden, anstatt aus negativen Erfahrungen und einem langen Leidensweg zu lernen. Dies stellt einen zentralen Beitrag zur Patientensicherheit dar.

Literatur

1. Hinding B, Fugmann D, Gornostayeva M, Giessing M, Steiner N, Albers P, Jünger J. Verbesserung der Patientenversorgung durch gute Kommunikation und Zusammenarbeit. Gefördert vom Bundesministerium für Gesundheit. Mainz: Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen; 2020.
2. Nunez A, Hinding B, Jünger J. Gut kommunizieren? Es lohnt sich! Auswirkungen der Arzt-Patienten-Kommunikation. In: Jünger J, editor. Ärztliche Kommunikation. Stuttgart: Schattauer; 2018. p.41-50.
3. Breen KJ, Greenberg PB. Difficult physician-patient encounters. Intern Med J. 2010;40(10):682-688. DOI: 10.1111/j.1445-5994.2010.02311.x

Bitte zitieren als: Wladarsch E, Jünger J. Potentiale und Strategien von Patient:innen zur positiven Lenkung des Arzt-Gesprächs: Ergebnisse einer qualitativen Studie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-13-06.
DOI: 10.3205/25gma100, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1005

V-13-07

Entwicklung und Evaluation eines innovativen Lehrmoduls für diversitätssensible und interprofessionelle Kommunikation im Bachelorstudiengang Hebammenwissenschaft

Claudia Scharf¹, Dorothea Obst², Christian Albus¹, Nicola H. Bauer²

¹Uniklinik Köln, Klinik und Poliklinik für Psychosomatik und Psychotherapie, Köln, Deutschland

²Universität zu Köln, Institut für Hebammenwissenschaft, Köln, Deutschland

Zielsetzung: Kenntnisse und Fertigkeiten in diversitätssensibler Kommunikation sowie ethischer Entscheidungsfindung sind für Hebammen von großer Bedeutung. Zugleich sind beide Themen aktuell in der Lehre unterrepräsentiert. Zielsetzung des Projektes ist die Entwicklung und Evaluation eines innovativen Lehrmoduls zur interdisziplinären Förderung jener Kompetenzen im Bachelorstudiengang Angewandte Hebammenwissenschaft.

Methoden: Für diesen Studiengang wurde an der Universität zu Köln die Lehrveranstaltung „Kommunikation und ethische Entscheidungsfindung“ von Grund auf neu erarbeitet und im Sommersemester 2024 mithilfe von Rollenspielen, auch unter Einsatz von Schauspielerpersonen, durchgeführt. Analog dazu erfolgte die Prüfung in Anlehnung an OSCE-Formate. Zur Optimierung wurde die Lehrveranstaltung mittels standardisierter Fragebögen sowie – auf jenen Ergebnissen aufbauend – unter Durchführung eines leitfragenorientierten Worldcafés und Museumsgangs quantitativ sowie mit einer qualitativen Inhaltsanalyse [1] evaluiert. Die Gesamtförderung erfolgte durch die universitätszugehörige Kommission zur Qualitätsverbesserung in Lehre und Studium.

Ergebnisse: Die meisten Studierenden erbrachten hervorragende Prüfungsleistungen, sodass die Lernziele als erreicht gelten. Den Evaluationsergebnissen zufolge erachteten die Studierenden die Inhalte der Lehrveranstaltung als wichtig für ihren Berufsalltag und die didaktische Umsetzung als überwiegend gelungen. Gleichzeitig wünschten sie v.a. eine Reduktion an Inhalten zugunsten einer intensiveren Auseinandersetzung mit bestimmten Themen sowie eine stärkere Unterstützung bei herausfordernden Rollenspielen.

Diskussion: Das Lehrmodul stellt einen innovativen Ansatz zur relevanten Förderung diversitätssensibler, interprofessioneller Kommunikation sowie ethischer Entscheidungsfindung dar, wie die Prüfungs- und Evaluationsergebnisse verdeutlichen. Zur Optimierung werden die Evaluationsergebnisse in der weiteren Durchführung der Lehrveranstaltung berücksichtigt. Bisher ist die Lehrveranstaltung allein auf Studierende der Angewandten Hebammenwissenschaft ausgerichtet und die Stichprobe entsprechend klein. Daher ist geplant, das Lehrmodul interdisziplinär zu erweitern. Dies soll zunächst für Studierende der Humanmedizin erfolgen. Auch erscheinen die Inhalte für Pflege-Studiengänge relevant. Darüber hinaus werden in Kooperation mit dem Projekt „Empowerment für Diversität – Allianz für Chancengleichheit in der Gesundheitsversorgung“ (Förderung Stiftung Mercator) Lehrfilme als Good-Practice-Beispiele von diversitätssensibler, interdisziplinärer Kommunikation im Kontext Geburtshilfe entwickelt. Diese sollen im Rahmen der Lehrveranstaltung zum Einsatz kommen und unmittelbar reflektiert werden.

Literatur

1. Kuckartz U, Rädiker S. Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim/München: Beltz Juventa; 2022.

Bitte zitieren als: Scharf C, Obst D, Albus C, Bauer NH. Entwicklung und Evaluation eines innovativen Lehrmoduls für diversitätssensible und interprofessionelle Kommunikation im Bachelorstudiengang Hebammenwissenschaft. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-13-07.
DOI: 10.3205/25gma101, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1012

V-13-08

Agency, task requirement and self efficacy – a comparison of participatory modes in role-play-based simulation of an anamnestic interview

Caroline Corves, Martin R. Fischer

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

Background: Self-efficacy has been established as a construct implicated in response disposition in the face of challenges: This concerns resilience and coping strategies as well as perseverance in problem solving and performance. *Clinical reasoning* offers a target for benefits of increased self-efficacy, while simulation provides effective means to support and assess complex skills acquisition by means of standardized instructional design. In student role-play simulations, role taking (medical doctor, patient, observer) is associated with participatory modes potentially differing in terms of agency and proximity to task requirements of the targeted professional practice. Therefore, this study aims at investigating the differential effect of participatory modes in roleplay simulation on immediate experience of domain specific self-efficacy.

Methods: In a pre-post randomised design 194 medical students participated in role-play-simulations of an anamnestic medical interview (with the task determining the most likely diagnosis for each patient case). Students participated in 3 simulations according to their assigned role. Students self-assessment (5-point likert scale, 5 items) of self-efficacy for diagnostic competence took place prior to disclosure of the participatory role (pre) and after the completion of all 3 live simulations (post).

Analysis: We will employ confirmatory factor analysis (CFA) to assess measurement invariance for self efficacy across different participatory modes and analysis of variance to compare the effects of participatory mode on self-efficacy.

Projected results: We expect CFA to establish measurement invariance for the construct of self efficacy across participatory modes. We expect participatory mode to affect immediate self-efficacy judgment.

Discussion: This study yields evidence about the role of agency and task requirement by investigating effects of participatory mode in student roleplay on self-efficacy judgement.

Please cite as: Corves C, Fischer MR. Agency, task requirement and self efficacy – a comparison of participatory modes in role-play-based simulation of an anamnestic interview. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-13-08.
DOI: 10.3205/25gma102, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1027

V-14 Digitalisierung – VR

V-14-01

Long-term impacts of virtual reality training on clinical decision-making and knowledge retention

Mari Teuter, Marie Mikuteit, Sandra Steffens, Christoph Noll

Medizinische Hochschule Hannover, Curriculumentwicklung/SkillsLAB, Hannover, Germany

Aim: Clinical decision making is an essential competence in medical education, as outlined in the National Competence-Based Catalogue of Learning Objectives for undergraduate Medical Education [<https://nklm.de/zend/menu>]. Modern teaching concepts like Virtual Reality (VR) simulation in an immersive medical setting are used to teach medical students not only about a disease but also train clinical decision making. In the study, we investigated long-term impacts of VR simulation on Clinical Decision-Making and knowledge Retention.

Methods: During one academic year, fourth-year medical students could participate in facultative VR simulation as part of the internal medicine curriculum. As preparation, a blended learning module with a short assessment had to be completed. During the half-hour immersive simulation at the MHH SkillsLAB, students were evaluated and given feedback regarding their clinical decision-making skills. Students had to complete an online reflexional exercise afterwards. In the following year, these students completed an OSCE, assessing clinical decision-making skills.

Results: 125 (43,6%) fourth year medical students took part in the VR simulation. Of those, 20 students were tested at the matching OSCE station, additionally 49 students were also tested without VR simulation. In the matching OSCE station, the students with previous VR simulation performed significantly better than those without ($p=0.0488$). In addition, students with previous VR simulation were significantly better in the overall OSCE compared to medical students who did not participate in VR simulation (mean 281.96 (SD 49.26) vs. 262.61 (SD 48.91) points) ($p=0.0019$).

Discussion: New teaching methods such as immersive VR training can improve medical students' overall clinical decision-making outcomes and lead to a long-term increase in recall of the disease taught. Although few participants and one year after the intervention, this study hints to a possible benefit of VR simulation on clinical decision making and knowledge retention.

Take home messages:

- Medical students participating in VR performed significantly better in the OSCE stations with clinical decision making.
- New teaching methods such as VR need practical standardized evaluation in addition to subjective assessment.

Please cite as: Teuter M, Mikuteit M, Steffens S, Noll C. Long-term impacts of virtual reality training on clinical decision-making and knowledge retention. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-14-01.
DOI: 10.3205/25gma103, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1035

Wo steht die medizinische Ausbildung im Bereich Virtual Reality in der DACH-Region? Ergebnisse einer Onlinebefragung

Anna Junga¹, Marcel Meyerheim², Marvin Mergen², Henriette Schulze¹, Tanja Joan Eiler³, Lukas Meyer⁴, Bernd F. M. Romeike⁵, Ole Hätscher^{1,6}, Marie-Christin Willemer⁷

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

²Universität des Saarlandes, Klinik für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie, Saarbrücken, Deutschland

³Universität Siegen, Lebenswissenschaftliche Fakultät, Department Psychologie, Siegen, Deutschland

⁴Hochschule Flensburg, Center for Interaction, Visualization and Usability (CIVU), Flensburg, Deutschland

⁵Universitätsmedizin Rostock, Studiendekanat, Medizindidaktik, Rostock, Deutschland

⁶Universität Münster, Institut für Psychologie, Psychologische Diagnostik und Persönlichkeitspsychologie, Münster, Deutschland

⁷Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Medizinisches Interprofessionelles Trainingszentrum (MITZ), Dresden, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Integration von Virtual Reality (VR) in die medizinische Aus- und Weiterbildung hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Besonders in der DACH-Region (Deutschland, Österreich, Schweiz) ist der Einsatz von VR-Technologien in der medizinischen Lehre ein aktuelles Thema. Ziel dieser Arbeit war es, den Status quo der VR-Nutzung an medizinischen Fakultäten in dieser Region zu erheben und die technische sowie die didaktische Umsetzung zu analysieren.

Methoden: Eine Onlinebefragung mit einem Fragebogen, der von einer interdisziplinären Arbeitsgruppe des Ausschusses „Digitalisierung“ der Gesellschaft für medizinische Ausbildung (GMA) entwickelt wurde, enthielt 45 Fragen zu den Themen *Art der Nutzung, technische Umsetzung, Ziele und Gründe für die Implementierung, sowie Forschungsaspekte*. Der Onlinefragebogen wurde an alle medizinische Hochschulen in der DACH-Region versendet, und ein Teilnahmeaufruf mit Link zur Umfrage wurde im April 2023 im GMA-Newsletter veröffentlicht. Die Datenerhebung wurde im Juni 2023 abgeschlossen.

Ergebnisse: Insgesamt gingen 53 Rückmeldungen ein, von denen 48 auswertbar waren. Abzüglich Mehrfachantworten ergab sich eine Rückmeldung von 36 Standorten. 56% der befragten Fakultäten gaben an, HMD-gestützte VR-Anwendungen in der medizinischen Lehre einzusetzen, wobei 14 Fakultäten sowohl den Einsatz als auch die Entwicklung von VR-Lehrveranstaltungen angaben. Weitere 28% der Standorte entwickeln VR-Anwendungen, setzen diese jedoch noch nicht in der Lehre ein. Die wichtigsten Ziele des VR-Einsatzes waren die Verbesserung der praktischen Ausbildung in seltenen oder gefährlichen Szenarien, die Förderung von Non-Technical Skills sowie die Optimierung von Ressourcen. Die Finanzierung erfolgt überwiegend durch Drittmittel und institutionelle Gelder, wobei kommerzielle Lizenzen am häufigsten für die Software verwendet werden. In Bezug auf die technische Umsetzung gaben 80% der Standorte an, externe Software zu nutzen. Die häufigste VR-Hardware war die Meta Quest 2. Der Großteil der VR-Anwendungen wurde in klinischen Fächern eingesetzt, wobei der Einsatz überwiegend in Seminaren und Praktika stattfand.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen eine heterogene Verbreitung von VR-Anwendungen in der DACH-Region. Zu den größten Herausforderungen zählen die Finanzierung, die technische Infrastruktur und Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes. Um VR in der medizinischen Lehre nachhaltig zu verankern, sind eine bessere Vernetzung und standardisierte Evaluationsverfahren erforderlich.

Take Home Message: „Wenn du schnell gehen willst, gehe allein. Wenn du weit gehen willst, gehe mit anderen.“ Der Weg zu einer breiteren Anwendung von VR in der medizinischen Lehre sollte durch Zusammenarbeit, Open-Source-Lösungen und standardisierte Evaluationsmethoden geebnet werden. Eine Möglichkeit bietet die VR-AG des Ausschusses „Digitalisierung“ der GMA.

Bitte zitieren als: Junga A, Meyerheim M, Mergen M, Schulze H, Eiler TJ, Meyer L, Romeike BFM, Hätscher O, Willemer MC. Wo steht die medizinische Ausbildung im Bereich Virtual Reality in der DACH-Region? Ergebnisse einer Onlinebefragung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025.

DocV-14-02.

DOI: 10.3205/25gma104, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1042

Vor- und Nachteile des Lernens mit Extended-Reality-Technologien aus der Sicht von Medizinstudierenden – ein Scoping Review

Ann-Kathrin Schmitz, Johanna Hirsch, Katrin Schüttpeitz-Brauns

Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, GB Studium und Lehrentwicklung, Abteilung Medizinische Ausbildungsforschung, Mannheim, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Extended Reality (XR) – ein Sammelbegriff für Virtual Reality, Augmented Reality und Mixed Reality – bietet neue Möglichkeiten für die medizinische Ausbildung wie z. B. das Ermöglichen von immersiven, risikofreien Lernumgebungen. Es gibt jedoch auch Nachteile. Ziel war es die Vor- und Nachteile von diesen Technologien zusammenzufassen.

Methoden: In den Fachdatenbanken PubMed und Cochrane Library wurden mit Hilfe von Suchbegriffen und vorab definierten Auswahlkriterien alle Studien identifiziert, welche die Forschungsfrage beantworten können. Nach der Datenextraktion wurden die sich aus den Ergebnissen der eingeschlossenen Studien ergebenden Vor- und Nachteile in Kategorien zusammengefasst.

Ergebnisse: Von den anfänglich 751 identifizierten Studien wurden 51 in das Review einbezogen. Die Analyse zeigt zahlreiche Vorteile von XR-Technologien, darunter eine gesteigerte Motivation, ein verbessertes dreidimensionales Verständnis und eine erhöhte Interaktivität. Studierende empfinden XR insbesondere in der Anatomie und in der Simulation klinischer Szenarien als hilfreich. Nachteile umfassen physiologische Beschwerden wie Schwindel oder Sehstörungen sowie technische Einschränkungen wie geringe Bildauflösung und schwierige Bedienbarkeit.

Diskussion: XR-Technologien haben das Potenzial, die medizinische Ausbildung zu bereichern, insbesondere durch realitätsnahe Simulationen und interaktive Lernmethoden. Sie erleichtern das Verständnis komplexer anatomischer Strukturen, fördern die klinische Entscheidungsfindung und bieten eine sichere Umgebung für das Training praktischer Fertigkeiten. Neben den bekannten positiven Aspekten wurden auch Herausforderungen und Nachteile identifiziert, die bei der Entwicklung und Anwendung von XR-Technologien berücksichtigt werden sollten. Dies wäre z. B. wichtig, um die Akzeptanz und Wirksamkeit bei einer flächendeckenden Verwendung von XR-Technologien zu unterstützen.

Take Home Message: XR-Technologien ermöglichen Medizinstudierenden anschauliches Lernen und gefahrloses Üben mit Patient*innen. Vor der Einführung von XR-Technologien sollten die Vor- und Nachteile aus Sicht der Studierenden sowie die Anforderungen an die Anwendung und Wartung berücksichtigt werden.

Bitte zitieren als: Schmitz AK, Hirsch J, Schüttelz-Brauns K. Vor- und Nachteile des Lernens mit Extended-Reality-Technologien aus der Sicht von Medizinstudierenden – ein Scoping Review. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-14-03. DOI: 10.3205/25gma105, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1053

V-14-04

Handlungsempfehlungen zur didaktisch-methodischen Ausgestaltung einer Augmented/Virtual Reality Simulations-App für die Pflegeausbildung: Eine Interviewstudie

Eva Baumann^{1,2}, Matthias J. Witt², Matthias Stadler², Martin R. Fischer², Anita Hausen¹

¹Katholische Stiftungshochschule München, Fakultät Gesundheit und Pflege, München, Deutschland

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

Hintergrund: Die Integration von simulationsbasierten Lernmethoden in die Gesundheitsausbildung wird von der WHO empfohlen, um technische Fertigkeiten, Soft Skills und Teamarbeit zu verbessern [1]. Insbesondere Augmented Reality (AR) und Virtual Reality (VR) Simulationen bieten innovative Möglichkeiten zur Optimierung der Pflegeausbildung. Allerdings fehlen bisher fundierte didaktische Konzepte für einen effektiven Einsatz [2].

Fragestellung/Zielsetzung: Welche didaktisch-methodischen Handlungsempfehlungen unterstützen Lehrende und XR-Designer bei der Entwicklung einer AR/XR-Simulationssoftware zur Pflegeausbildung? Ziel der Studie ist es, am Beispiel des Wundmanagements praxisnahe didaktisch-methodische Handlungsempfehlungen für die Entwicklung und Integration einer AR/XR-Simulationssoftware für die Pflegeausbildung zu generieren.

Methoden: Ein explorativer qualitativer Ansatz wurde gewählt. Es wurden 24 leitfadengestützte Experteninterviews mit Praxisanleitenden aus der Pflege (N=14), zertifizierten Wundmanagern (N=2) und (Pflege-) Pädagogen (N=8) durchgeführt. Die Auswertung erfolgte in Anlehnung an die qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz & Rädiker [3].

Ergebnisse: Die Analyseergebnisse zeigen, dass eine didaktisch-methodische Gestaltung mit curricularen Zielen und modularen Inhalten die Effektivität der Simulation steigern kann. Realistische, fallbasierte Wundscenarien verbessern das Erlernen prozeduraler Fertigkeiten. Nach Ansicht der Experten unterstützen Peer-Teaching und Scaffolding-Elemente die Kompetenzentwicklung und fördern kollaboratives Lernen. Regelmäßige Evaluationen und adaptives Lernen fördern die nachhaltige Optimierung der Software. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften und XR-Designern wird empfohlen, um eine gute didaktisch-methodische Integration zu gewährleisten.

Diskussion: Die Empfehlungen der Experten verdeutlichen, dass AR/XR-Technologien am effektivsten sein werden, wenn sie mit fundierten didaktischen Konzepten kombiniert werden. Herausforderungen liegen in der technischen Umsetzung, der Schulung der Lehrenden und der Finanzierbarkeit. Motivation und Lernerfolg können durch die Integration von Gamification-Elementen und reflexiven Lernansätzen gesteigert werden.

Take Home Messages:

- Eine gezielte didaktisch-methodische Konzeption mit curricularen Lernzielen, modularen Lerninhalten und einer strukturierten Steigerung der Komplexität unter Einbezug von Lernerfolgskontrollen könnte die Effektivität der AR/VR-Simulation erheblich steigern.
- Realitätsnahe Szenarien und interaktive Lernmethoden können die Handlungskompetenz der Lernenden verbessern.
- Die frühzeitige Einbindung von Lehrkräften und eine Evaluation für den nachhaltigen Erfolg simulationsbasierter Lernmethoden werden empfohlen.

Literatur

1. Martins JC, Baptista RC, Coutinho V, Fernandes MI, Fernandes AM. Simulation in nursing and midwifery education. Copenhagen: World Health Organization; 2018.
2. 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
3. Kuckartz U, Rädiker S. Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 5. Auflage. Weinheim: Beltz Juventa; 2022.

Bitte zitieren als: Baumann E, Witt MJ, Stadler M, Fischer MR, Hausen A. Handlungsempfehlungen zur didaktisch-methodischen Ausgestaltung einer Augmented/Virtual Reality Simulations-App für die Pflegeausbildung: Eine Interviewstudie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-14-04. DOI: 10.3205/25gma106, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1069

Stress erleben, Kompetenzen entwickeln – Virtual Reality Notaufnahme für Medizinstudierende

Markus Rossa, Felix Groß

Universität Ulm, Kompetenzzentrum e-education, Ulm, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die vorliegende Studie untersucht den Einfluss von Stress in Virtual Reality (VR)-basierten Trainings auf das Lernen und die Selbstwirksamkeit von Medizinstudierenden. Dabei soll geklärt werden, in welchem Maße stressinduzierte Simulationen in einer Notfallsituation die Handlungssicherheit und Resilienz der Teilnehmenden fördern können.

Methoden: Ein experimentelles Kontrollgruppendesign wurde gewählt:

- *Experimentalgruppe:* Bearbeitung von realitätsnahen Notfallszenarien in einer VR-Umgebung (vTTU-Plattform).
- *Kontrollgruppe:* Bearbeitung der identischen Fälle in papierbasierter Form.

Erhebungsmethoden:

- Messung subjektiver Stresswahrnehmung
- Selbstbewertung der Handlungskompetenz
- Vergleich von Lernerfolgen durch Wissenstests (prä/post sowie Langzeitmessungen)

Ergebnisse: Erste Ergebnisse zeigen:

1. Unterschiede in der subjektiven Stresswahrnehmung zwischen den Gruppen,
2. Zeit-Lern-Relation in der VR-Gruppe,
3. potenzielle Vorteile der VR-Gruppe hinsichtlich Handlungssicherheit und Resilienz.
4. Die Langzeitauswertung durch weitere Wissenstests steht noch aus.

Diskussion:

- *Didaktische Implikationen:* Möglichkeiten und Grenzen von VR im medizinischen Training
- *Organisatorische Herausforderungen:* Integration von VR in den Lehrplan bei großen Studierendengruppen
- *Lernpsychologische Aspekte:* Bedeutung von Stress für die Förderung der Selbstwirksamkeit
- *Funktionalität & Immersion:* Einfluss auf den Lernprozess
- *Validierung durch Lehrforschung:* Bedeutung für zukünftige Implementierungen

Bitte zitieren als: Rossa M, Groß F. Stress erleben, Kompetenzen entwickeln – Virtual Reality Notaufnahme für Medizinstudierende. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-14-05.
DOI: 10.3205/25gma107, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1072

Curriculare Integration der VR-Einheit Leichenfund der Universitätsmedizin Halle an der Medizinischen Hochschule Hannover

Christoph Noll¹, Jessica Fleßner², Theresa Engelmänn², Dietrich Stoevesandt³, Christina Klus³, Sandra Steffens¹, Marie Mikuteit¹

¹Medizinische Hochschule Hannover, Curriculumentwicklung/SkillsLAB, Hannover, Deutschland

²Medizinische Hochschule Hannover, Institut für Rechtsmedizin, Hannover, Deutschland

³Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Dorothea Erxleben Lernzentrum Halle, Halle (Saale), Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die meisten Studierenden erleben in ihrer Ausbildung nie eine reale Auffinde-Situation einer verstorbenen Person. Aus diesem Grund wurde eine Virtual Reality(VR)-Lernanwendung im Dorothea Erxleben Lernzentrum der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg entwickelt, in dem Studierende in einem sicheren Rahmen eine Auffindesituation trainieren können [1]. Am Standort Halle erfolgten eine Bedarfsanalyse und Evaluation im Curriculum der Rechtsmedizin [2]. Hier wird die Übertragung und Integration der bestehenden VR-Applikation in das Curriculum der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) beschrieben.

Methoden: Zunächst wurden die technischen Voraussetzungen für die Anwendung der VR-App an der MHH geprüft. Daraufhin wurde in Kooperation mit der Rechtsmedizin ein geeignetes Setting für die Integration ins Curriculum erarbeitet. Die Durchführung der VR-Seminare wurde mittels Kompetenzzuwachsmessung [3] begleitet und mit den Ergebnissen von Seminaren ohne VR verglichen.

Ergebnisse: Die VR-Einheit wurde in das 6x jährlich stattfindende Wahlfach „Medizinische Kriminalistik“ integriert. Umrahmt von einem Seminar zu den generellen Prinzipien des Leichenfunds und der Leichenschau am Fundort, wurde die VR-Einheit bisher viermal im SkillsLAB der MHH von insgesamt 20 Studierenden absolviert. Die studentischen Tutor*innen des SkillsLABs wurden zuvor geschult und konnten dadurch die Einheit eigenständig begleiten. Die meisten Studierenden hatten das Fach „Rechtsmedizin“ vor dem Wahlfach noch nicht abgeschlossen, und berichteten von einem deutlichen Lernzuwachs zum Thema Leichenfund.

Diskussion: Auf Grund der geringen Kapazität des Wahlfaches (jew. 4 Plätze/Durchgang) gibt es noch keine ausreichend große Stichprobe für verlässliche Schlussfolgerungen. Die vorliegenden Ergebnisse weisen jedoch darauf hin, dass ein standort-übergreifender Transfer von VR-Lernanwendungen zwischen den medizinischen Fakultäten möglich ist. Erleichtert wurde die technische Umsetzung durch die Programmierung im plattformübergreifenden Unity Framework in Kombination mit dem kostenlosen Plugin SteamVR. Somit konnte das Angebot ohne technische Änderungen mit den VR-Brillen von HTC oder Meta am Standort Hannover genutzt werden.

Take Home Messages: Sofern die technische Übertragbarkeit gegeben ist, können VR-Tools auch an anderen Fakultäten sinnvoll in die Lehre eingebunden werden. Diese Kooperation zeigt, dass die VR-Einheiten in verschiedenen Kontexten flexibel eingesetzt werden können. Bei der Erstellung von aufwändigen VR-Anwendungen sollte deshalb auf eine Übertragbarkeit geachtet werden.

Literatur

1. Richter C, Hoyer S, Lessig R, Stoevesandt D, Schwarz K, Biolik A, Heide S. Aktuelle Trends im Leichenschautraining bei Medizinstudierenden. Rechtsmed. 2020;30(5):318-324. DOI: 10.1007/s00194-020-00400-5
2. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Virtuelle Leichenschau, Virtual Reality Anwendung am Dorothea Erleben Lernzentrum Halle (DELH). Halle (Saale): Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg; 2025. Zugänglich unter/available from: <https://www.umh.de/lehre/dorothea-erleben-lernzentrum-halle-delh/leistungsspektrum/digital-healthcare-hub/vr/-ar/virtuelle-leichenschau#c50436>
3. 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: Noll C, Fleßner J, Engelmann T, Stoevesandt D, Klus C, Steffens S, Mikuteit M. Curriculare Integration der VR-Einheit Leichenfund der Universitätsmedizin Halle an der Medizinischen Hochschule Hannover. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-14-06. DOI: 10.3205/25gma108, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1085

V-14-07

Akzeptanz und Wahrnehmung von VR-gestützten Fallsimulationen im interprofessionellen Notfallmedizin-Training

Clara Korn, Dorothea Penders, Mareen Machner

Charité – Universitätsmedizin Berlin, Prodekanat Studium und Lehre, Berlin, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die medizinische Ausbildung erfordert zunehmend praxisnahe und realitätsgetreue Trainingskonzepte. Analoge Simulationen sind zwar etabliert, jedoch ressourcenintensiv und begrenzt skalierbar. Virtual Reality (VR) bietet als immersive und interaktive Lernumgebung eine vielversprechende Alternative, die sowohl kognitive als auch praktische Fähigkeiten (tacit knowledge) fördert. Studien zeigen, dass VR-basierte Trainings die Handlungskompetenz und klinische Entscheidungsfindung verbessern und zugleich kosteneffizienter sowie flexibler als analoge Methoden sind [1], [2]. Diese Untersuchung analysiert, wie VR-Fallsimulationen die subjektive Wahrnehmung Lernender unterschiedlicher Professionen beeinflussen und inwiefern sie interprofessionelle Ausbildungskonzepte in der Notfallmedizin optimieren können.

Methoden: Es wurden 30 Medizinstudierende (MS) und 17 Notfallpflegende (NF) in zwei eintägigen Simulationstrainings (Juli 2024, Januar 2025) untersucht. Der Fokus lag auf der Akzeptanz eines VR-Falls (siehe Abbildung 1). Erfasst wurden

1. Interesse,
2. Lernerfahrung und
3. Immersion

mittels dreistufiger Skala (1=Nein, 2=Teilweise, 3=Ja). Unterschiede zwischen Durchläufen und Professionen wurden mittels deskriptiver Analysen und Mann-Whitney-U-Tests geprüft.

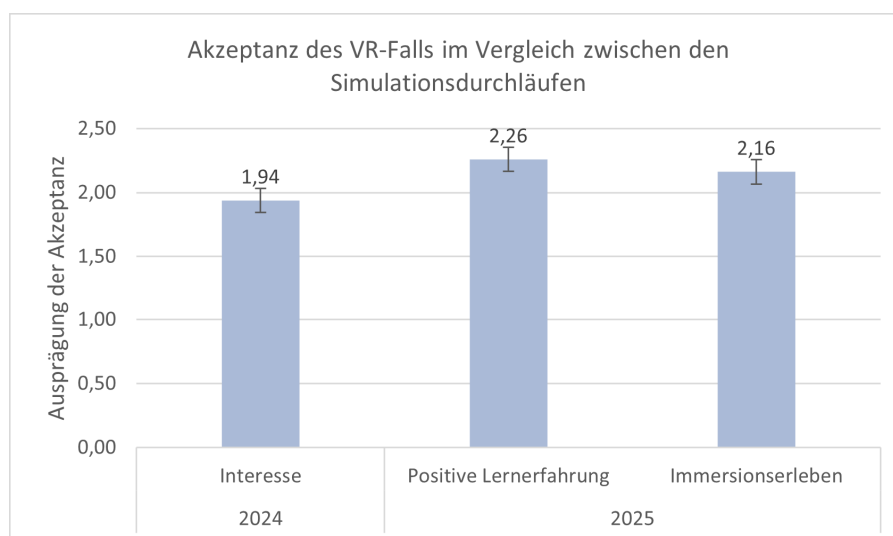


Abbildung 1: Akzeptanz des VR-Falls zwischen den Simulationsdurchläufen

Mittelwerte der einzelnen Indikatoren für Akzeptanz des VR-Falls bei 2 Simulationsdurchläufen mit n=16 (2024) und n=31 (2025) Teilnehmenden. Subjektive Einschätzung des Interesses, der positiven Lernerfahrung und des Immersionserlebens auf einer dreistufigen Skala: (1) Nein, (2) Teilweise, (3) Ja.

Ergebnisse: Die 16 Teilnehmenden des Juli-Durchgangs bewerteten die VR-Fälle durchschnittlich mit $M=1.94$ ($SD=0.85$), was einer „teilweisen“ Zustimmung hinsichtlich Interesses und Innovativität entspricht. In der Simulation 2025 stiegen die Werte insbesondere im Bereich der positiven Lernerfahrung ($M=2.26$, $SD=0.79$) und der Immersion ($M=2.16$, $SD=0.69$). Die statistischen Analysen ergaben keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Trainingszeiträumen (z. B. Lernerfahrung: $U=301$, $z=-1.272$, $p=.203$; Immersionserleben: $U=286$, $z=-0.917$, $p=.359$) oder zwischen den Professionen (Lernerfahrung: $U=102$, $z=-0.732$, $p=.518$; Immersionserleben: $U=99.5$, $z=-0.852$, $p=.444$).

Diskussion: Die Studienergebnisse zeigen, dass VR-Fallsimulationen sowohl von MS als auch von NF als lernförderlich und attraktiv bewertet werden. Statistische Analysen (Mann-Whitney-U-Test; $p>0.05$) ergaben keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen oder Zeitpunkten, was auf die Robustheit des Formats hinweist. Die stark abweichenden Rücklaufquoten (42% vs. 82%) könnten jedoch eine Verzerrung bewirken, da der zweite Durchgang eine repräsentativere Datenbasis bietet. Im Einklang mit früheren Studien [1], [3] unterstreichen die Ergebnisse das Potenzial von VR in der Notfallmedizin, da sie realitätsnahe Szenarien mit geringeren Ressourcenanforderungen ermöglichen. Zukünftige Studien sollten größere und homogenere Stichproben einbeziehen und Moderatorvariablen wie digitale Vorerfahrungen differenziert analysieren.

Literatur

1. Mühling T, Schreiner V, Appel M, Leutritz T, König S. Comparing Virtual Reality-Based and Traditional Physical Objective Structured Clinical Examination (OSCE) Stations. *J Med Internet Res*. 2025;27:e55066. DOI: 10.2196/55066
2. Teng P, Xu Y, Qian K, Lu M, Hu J. Case-Based Virtual Reality Simulation for Severe Pelvic Trauma Clinical Skill Training in Medical Students. *JMIR Med Educ*. 2025;11:e59850. DOI: 10.2196/59850
3. ThreeDee GmbH. StepVR Plattform für immersive Simulationen. München: ThreeDee GmbH; 2025. Zugänglich unter/available from: <https://threedee.de/portfolio/stepvr/>

Bitte zitieren als: Korn C, Penders D, Machner M. Akzeptanz und Wahrnehmung von VR-gestützten Fallsimulationen im interprofessionellen Notfallmedizin-Training. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-14-07. DOI: 10.3205/25gma109, URN: urn:nbn:de:O183-25gma1092

V-14-08

OpenViPA – Entwicklung einer interaktiven virtuellen Lernumgebung für Pathologie und Anatomie als Open Educational Ressource (OER)

Bernd F. M. Romeike¹, Joana Ullmann², Alexander Hawlitschka³, Marcel Kwant³, Sebastian Fritsch^{3,4}, Daniel Tolks^{3,5}, Markus Kipp³

¹Universitätsmedizin Rostock, Studiendekanat, Medizindidaktik, Rostock, Deutschland

²Universitätsmedizin Rostock, Institut für Pathologie, Rostock, Deutschland

³Universitätsmedizin Rostock, Institut für Anatomie, Rostock, Deutschland

⁴Universitätsmedizin Rostock, Institut für Allgemeinmedizin, Rostock, Deutschland

⁵Leuphana Universität Lüneburg, Zentrum für angewandte Gesundheitswissenschaften, Lüneburg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Führen interaktive virtuelle Rundgänge, virtuelle Patienten, digitale Modelle und digitale Mikroskopie zu einer Verbesserung der medizinischen Ausbildung?

In der Anatomie könnten Berührungsgänge abgebaut werden. Da in der Pathologie immer seltener Autopsien durchgeführt werden, könnten virtuelle Autopsien (Virtopsien) eine sinnvolle Ergänzung darstellen. Ziel dieses Projekts ist die Entwicklung und Erprobung einer interaktiven, virtuellen Lernumgebung für die Lehre in Anatomie und Pathologie.

Methoden: Wir erstellen die typischen Räume einer Pathologie oder Anatomie, darunter Eingangslabor, Zuschnitt, Paraffineinbettung, Schneidelabor, Zytologie, Färbelabor, Immunhistochemie oder Molekularpathologie. Die Räume bieten Besuchern interaktive Selbstlernaufgaben, die asynchron und im Präsenzunterricht genutzt werden können. Besuchende können so den Weg eines medizinischen Präparates in allen Prozessschritten nachverfolgen. Weiterhin entsteht aktuell ein digitaler Sektionsaal, der mithilfe von 3D-Makropräparaten und digitalen mikroskopischen Präparaten sogar im Multiplayer-Modus kollaboratives Lernen ermöglicht. Es ist möglich, die einzelnen Präparate plattformunabhängig auf Laptops, mobilen Endgeräten oder in Virtual-Reality-Brillen zu nutzen. Für die Vorgabe einer Lernspirale werden Lerninhalte via LMS-basierten Mikrolearningeinheiten bereitgestellt (siehe Abbildung 1).

Ergebnisse: Die ersten Pilotierungen ermöglichten es Studierenden des ersten Semesters, sich vor ihrem ersten Besuch in der Anatomie besser zurechtzufinden und Berührungsgänge abzubauen. Auch in der Neuropathologie, wo fast ausschließlich digitalisierte Makro- und Mikro-Präparate zum Einsatz kommen, wurde eine hohe Akzeptanz festgestellt. Besonders gelobt wurde die zeit- und ortsunabhängige Verfügbarkeit.

Alle 3D-makroskopischen Modelle, digitale mikroskopische Präparate und LMS-basierte Mikrolearningeinheiten sind nach Pilotierung als OER verfügbar. Viele 3D-Makropräparate sind bereits verfügbar, die Sammlung wird kontinuierlich erweitert. Die 24/7 Verfügbarkeit unterstützt insbesondere evidenzbasierte Lehr-Lernmethoden wie Inverted Classroom, Blended Learning, Distributed Learning, Retrieval Practice oder auch Explicit/Guided Instructions.

Im Rahmen der Tagung würden wir Teilnehmende auf einen virtuellen Rundgang entführen und Ergebnisse unserer begleitenden Lehrforschung präsentieren.

Diskussion: Unser Projekt zeigt das große Potenzial von virtuellen Lernumgebungen für eine digitale Transformation der medizinischen Ausbildung und die Erweiterung unseres didaktischen Werkzeugkastens [1]. Unsere Medien ermöglichen einerseits ein orts- und zeitunabhängiges, interaktives Selbststudium zur Vorbereitung auf Präsenzunterricht, andererseits ein kollaboratives, synchrones und transdisziplinäres Lernen in virtuellen Räumen. Präsenzunterricht wird nicht ersetzt, sondern grundsätzlich digital vorbereitet.



Abbildung 1: Dall'E Vorschlag für eine virtuelle Pathologie und Anatomie Lernumgebung

Literatur

1. von Brandt J, Frie N, Hoffmann F, Laupichler M, Meistter S, Pinto Dos Santos D, Rasche P, Romeike B, Sarica M, Schäfer T, Schubert T, Tolks D, Varghese J, Vollmar HC; Hochschulforum Digitalisierung. Digitale Transformation in der medizinischen Ausbildung. Eine Handreichung der Arbeitsgruppe „Digitalisierung der Fachbereiche: Medizin“. Essen: Hochschulforum Digitalisierung (HFD); 2023. Zugänglich unter/available from: https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp-content/uploads/2023/11/HFD_AP_74_Medizin.pdf

Bitte zitieren als: Romeike BFM, Ullmann J, Hawlitschka A, Kwant M, Fritsch S, Tolks D, Kipp M. OpenViPA – Entwicklung einer interaktiven virtuellen Lernumgebung für Pathologie und Anatomie als Open Educational Ressource (OER). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-14-08. DOI: 10.3205/25gma110, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1103

V-15 Weiterentwicklung Medizinstudium – allgemeine Themen

V-15-01

Coaching versus Demonstration: Eine empirische Untersuchung zur Effektivität medizinischer Lehrmethoden

Dogus Darici¹, Bertrand Schneider²

¹Universität Münster, Institut für Anatomie und Neurobiologie, Münster, Deutschland

²Harvard University, Harvard Graduate School of Education, Cambridge (MA), USA

Fragestellung/Zielsetzung: Bei der Einführung medizinischer Skills müssen Lehrende entscheiden, wie sie ihre begrenzte Zeit zwischen Demonstration (Vorführung und Erklärung) und aktivem Coaching (Anleitung und Unterstützung) aufteilen [1]. Angesichts der zeitlichen Beschränkungen im Alltag ist derzeit unklar, welche Effekte diese Lehrmethoden auf das prozedurale Lernen haben.

Methoden: In einer 12-minütigen Notfall-Sonografie-Schulung (FAST) wurden 73 Studierende ohne Vorkenntnisse zufällig und verblindet in eine Demonstrations- oder Coaching-Gruppe zugeteilt. In der Demonstrations-Gruppe demonstrierten die Lehrenden eine Routineuntersuchung und erläuterten dabei ihre Vorgehensweise. In der Coaching-Gruppe explorierten die Studierenden selbstständiger, erhielten dabei durchgehend Unterstützung vom Lehrenden. Mithilfe von dualem mobilem Eye-Tracking und Tonaufnahmen wurden die Interaktionen zwischen Lehrenden und Lernenden erfasst. In einem anschließenden OSCE wurde ermittelt, welche Lernbereiche sich unter welcher Bedingung verbesserten.

Ergebnisse: So zeigte die Coaching-Gruppe eine um 12% bessere Leistung bei der Interpretation dynamischer Sonographie-Bilder ($p=0.014$). Sie führten die Ultraschalluntersuchung 7% schneller durch ($p=0.050$) und wiesen einen Trend zu besseren praktischen Sonografiefähigkeiten auf ($p=0.062$). Bei der Interpretation statischer (nicht-bewegter) Sonographie-Bilder gab es keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen beiden Gruppen ($p=0.322$). Entgegen der Erwartungen zeigten die Eye-Tracking-Daten keine gruppenspezifischen Unterschiede, die die Leistungseffekte erklären konnten. Allerdings standen zwei Verhaltensweisen in starkem Zusammenhang mit den Lernergebnissen: der Anteil geteilter visueller Aufmerksamkeit zwischen

Lehrenden und Lernenden ($\beta=0.316$, $p<0.001$) sowie die Anzahl der während des Trainings gesprochenen Wörter ($\beta=0.175$, $p=0.004$).

Diskussion: Diese Studie liefert empirische Belege dafür, dass intensives Coaching bei der Einführung neuer medizinischer Fertigkeiten besonders effektiv sein kann. Beim Erlernen komplexer Prozeduren scheint direkte sensomotorische Erfahrung mit gezielter Unterstützung vorteilhafter zu sein als längere Beobachtungsphasen. Diese Erkenntnisse legen nahe, dass medizinische Ausbilder*innen auch unter Zeitdruck den Studierenden mehr Möglichkeiten für praktisches Üben einräumen sollten, anstatt sich hauptsächlich auf demonstrationsbasiertes Lehren zu verlassen.

Literatur

1. Collins A, Brown JS, Newman SE. Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In: Resnick LB, editor. Knowing, learning, and instruction: Essays in honor of Robert Glaser. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates, Inc.; 1989. p.453-494. DOI: 10.4324/9781315044408-14

Bitte zitieren als: Darici D, Schneider B. Coaching versus Demonstration: Eine empirische Untersuchung zur Effektivität medizinischer Lehrmethoden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-15-01. DOI: 10.3205/25gma111, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1111

V-15-02

Analyse von Reflexion in Lehrinterventionen im Medizinstudium – ein Scoping Review

Annalena Strauß, Angelika Homberg, Katrin Schüttpelz-Brauns

Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, GB Studium und Lehrentwicklung, Abteilung Medizinische Ausbildungsforschung, Mannheim, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Reflexion spielt im Medizinstudium zunehmend eine wichtige Rolle. Unklar ist jedoch, wie Reflexion aktuell in die Lehre integriert wird, welche Ziele dabei verfolgt werden und in welcher Weise diese auf bestehenden Konzepten beruhen. Ziel dieses Reviews ist es daher, Lehrinterventionen zur Reflexion im Medizinstudium zu identifizieren und diese anhand der fünf Kernelemente der Reflexion nach Nguyen et al. zu analysieren [1].

Methoden: In einer systematischen Literaturrecherche in Pubmed und ERIC wurden Originalarbeiten und Projektberichte erfasst, in denen eine Lehrintervention zur Reflexion im Medizinstudium beschrieben wird. Nach der Datenextraktion wurden die Ergebnisse bezogen auf formale Merkmale der Intervention, Triggeraktivitäten, zugrunde liegende Konzepte sowie den adressierten Kernkomponenten des Reflexionskonzeptes [1] zusammengefasst und analysiert.

Ergebnisse: Die Literatursuche ergab 772 Treffer, 83 davon wurden nach dem Screening in die Analyse eingeschlossen. Die Einordnung der identifizierten Interventionen ist in Abbildung 1 dargestellt. In den Publikationen wurden zahlreiche theoretische Konzepte als Begründung herangezogen, bei 59% wurde kein Konzept beschrieben. Die Analyse der Kernkomponenten ergab, dass in 38 Artikeln Interventionen beschrieben wurden, welche alle Aspekte der fünf Kernkomponenten adressierten. Innerhalb einzelner Interventionsformen zeigten sich große Unterschiede, ob und welche Aspekte von Reflexion berücksichtigt wurden. Es konnte kein Zusammenhang zwischen einzelnen Interventionsformen und dem Umfang der berücksichtigten Aspekte des theoretischen Modells gezeigt werden.

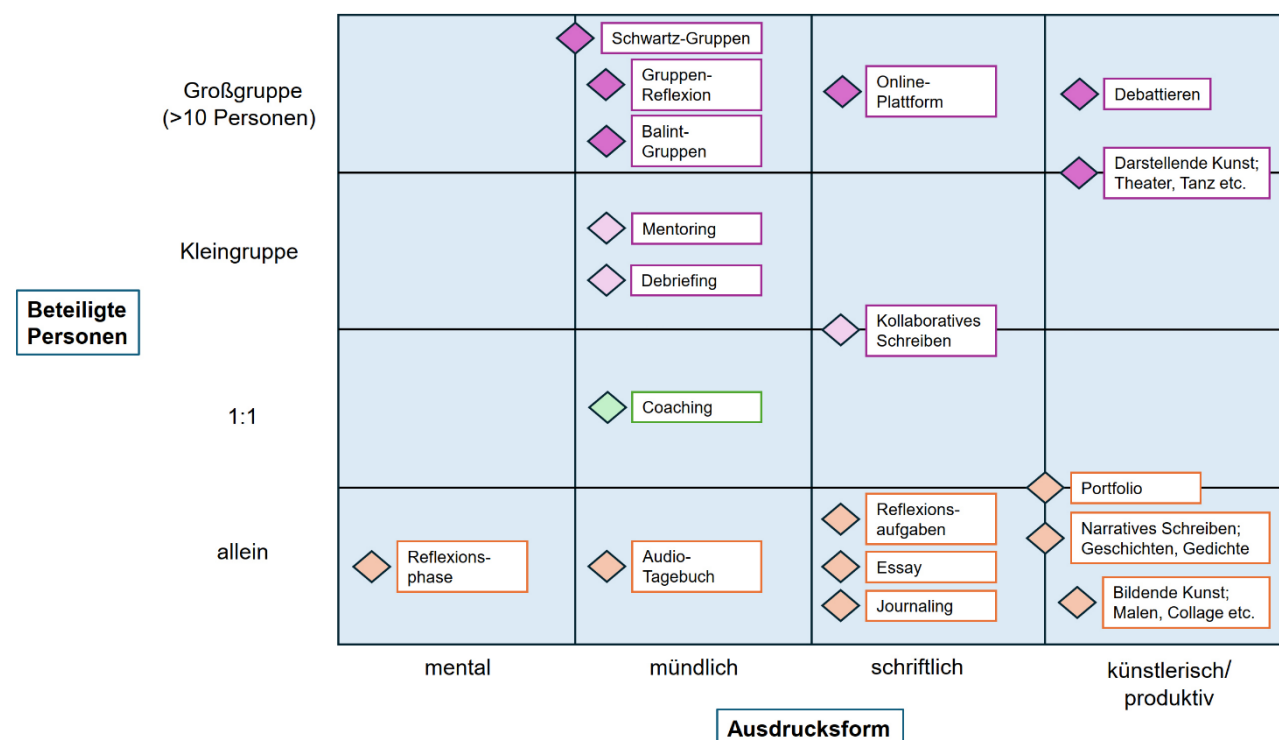


Abbildung 1: Interventionsformen von Reflexion im Medizinstudium

Diskussion: Ein Großteil der Interventionen wurde nicht theoretisch begründet. Bei einzelnen Interventionen ist unklar, ob sie mit einem theoretischen Konzept von Reflexion vereinbar sind. Die Vielfalt der Interventionen macht deutlich, dass der Einsatz von Reflexion im Medizinstudium ein großes Potential bietet. Durch die große Variabilität in der Intergration von Kernelementen der Reflexion [1] innerhalb einer Interventionsform scheint nicht die Wahl der Form, sondern die jeweilige Ausgestaltung und Zielsetzung entscheidend.

Take Home Messages: Es gibt zahlreiche Einsatzmöglichkeiten von Reflexion im Medizinstudium, die aber durch mangelnde konzeptionelle Begründung bisher möglicherweise nicht ihr volles Potenzial entfalten. Eine theoriegeleitete Anpassung und Ausgestaltung der Interventionen sollte erfolgen, um Stellenwert und Evidenz der Reflexion im Medizinstudium systematisch bevorschen und nachhaltig stärken zu können.

Literatur

1. Nguyen QD, Fernandez N, Karsenti T, Charlin B. What is reflection? A conceptual analysis of major definitions and a proposal of a five-component model. *Med Educ.* 2014;48(12):1176-1189. DOI: 10.1111/medu.12583

Bitte zitieren als: Strauß A, Homberg A, Schüttelz-Brauns K. Analyse von Reflexion in Lehrinterventionen im Medizinstudium – ein Scoping Review. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-15-02.

DOI: 10.3205/25gma112, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1120

V-15-03

Revision of a nationwide competency framework for undergraduate medical education in Switzerland: implementing current developments in medical education

Tuija Eeva Elisabeth Waldvogel¹, Christoph Berendonk², Raphaël Bonvin³, Christian Schirlo⁴, Jörg Goldhahn⁵, Frank Zimmermann⁶, Mathieu Nendaz⁷

¹ETH Swiss Federal Institute of Technology, Department of Health Science and Technologies, Zürich, Switzerland

²University of Bern, Institute for Medical Education, Bern, Switzerland

³University of Fribourg, Department of Community Health, Fribourg, Switzerland

⁴University of Lucerne, Faculty of Health Sciences and Medicine, Lucerne, Switzerland

⁵ETH Swiss Federal Institute of Technology, Department of Health Science and Technologies, Switzerland

⁶University of Basel, Faculty of Medicine, Basel, Switzerland

⁷University of Geneva, Faculty of Medicine, Geneva, Switzerland

Objective: For more than 20 years Switzerland has had a binding set of learning objectives to guide medical education at universities. The learning expectations, compiled in the *Principal Relevant Objectives and Framework for Integrative Learning and Education in Switzerland* (PROFILES), were first published in 2017 and revised in 2023 [1]. PROFILES 2 provides a generic description of outcome-based competencies that cover the field of medicine without focusing on specific disciplines and consists of three interdependent chapters: the competencies and roles (CRs), the Entrustable Professional Activities (EPAs) and the Situations as Starting Points (SSPs). The objective of this work is to describe the revision process and highlight the changes and updates in PROFILES 2.

Methods: A working group (WG), composed of experts from undergraduate, postgraduate and continuing medical education as well as medical students, was mandated by the Joint Commission of the Swiss Medical Schools to carry out the review. The revision process was based on the first three steps of Kern's six-step approach to curricula development and comprised the following phases:

1. inquiry of needs,
2. analysis and
3. validation [2].

For the inquiry of needs relevant stakeholders were invited to submit proposals for changes to PROFILES. The gathered proposals were analyzed by the members of the WG and a consensus was reached including exact formulations. The consensus document was validated by the Joint Commission of the Swiss Medical Schools and the deaneries of all faculties of medicine in Switzerland.

Results: In total, 128 proposals were submitted by medical schools and other invited stakeholders. The original PROFILES document comprised 479 items.

About half (46%) of the proposals concerned specification, re-wording or elimination of duplicates of clinical issues in EPAs or SSPs. 38% of proposals were related to content changes concerning three areas: planetary health; diversity, equity and inclusion (DEI); and digitalization. The remaining proposals dealt with clarifying the terminology of CRs, EPAs and SSPs and highlighting the interdependence between the three main chapters.

Discussion: The revision process revealed that rapid changes in medicine and the health care system have occurred and that these issues should be reflected in the national framework for medical education. The added themes – planetary health, DEI and digitalization – are global megatrends and their integration into the medical curriculum is a prerequisite to deal with major challenges of the future healthcare system.

Take home messages: It is worth looking at initiatives in different countries and institutions for inspiration concerning current trends in medical education, which should be reflected in a national competency framework for medical education. The revised PROFILES 2 reflects the current best practice in medical education and will help to meet the needs of the future healthcare system.

References

1. Michaud PA, Jucker-Kupper P; The Profiles Working Group. The "Profiles" document: a modern revision of the objectives of undergraduate medical studies in Switzerland. *Swiss Med Wkly*. 2016;146:w14270. DOI: 10.4414/smw.2016.14270
2. Thomas PA, Kern DE, Hughes MT. Curriculum Development for Medical Education: A Six-Step Approach. Baltimore, (MA): Johns Hopkins University Press; 2022.

Please cite as: Waldvogel TEE, Berendonk C, Bonvin R, Schirlo C, Goldhahn J, Zimmermann F, Nendaz M. Revision of a nationwide competency framework for undergraduate medical education in Switzerland: implementing current developments in medical education. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-15-03.

DOI: 10.3205/25gma113, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1135

V-15-04

Patientenkontakt von Anfang an auch im Regelstudiengang? Weiterentwicklung des Lehrformats „Einführung in die klinische Medizin“ im Studiengang Humanmedizin Ulm

Belinda Brack¹, Astrid Horneffer², Claudia Grab², Oliver Keis², Tobias M. Böckers¹, Wolfgang Öchsner^{1,3}

¹Universität Ulm, Medizinische Fakultät, Stabsstelle Curriculumentwicklung, Ulm, Deutschland

²Universität Ulm, Medizinische Fakultät, Bereich Studium und Lehre, Ulm, Deutschland

³Universität Ulm, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Ulm, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Gemäß geltender ÄApprO haben die Studierenden vor dem Ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung eine „Einführung in die klinische Medizin“ (EKM) zu absolvieren [https://www.gesetze-im-internet.de/_appro_2002/BJNR240500002.html]. Ziel des Projektes ist, dieses Lehrformat so auszugestalten, dass dadurch auch in einem Regelstudiengang sehr frühzeitige Patientenkontakte ermöglicht werden, was sonst häufig den Modellstudiengängen vorbehalten bleibt.

Methoden: Es wurde von der fakultätsinternen AG Curriculumentwicklung ein neues EKM-Konzept erarbeitet. Dies beinhaltet z.T. Lehrformate, wie sie für EKM an vielen Fakultäten genutzt werden (Vorlesungen, Seminare) und z.T. neu entwickelte Module. Besonderheit stellt das neu entwickelte Modul „Ulmer Lehrvisiten“ dar, bei denen die Studierenden im ersten und im zweiten Semester supervidiert, aber eigenständig konkrete Patientenkontakte in Praxen und auf Stationen verschiedener Fachbereiche haben. Vorgesehen sind insgesamt 4 Lehrvisiten je Student*in. Da viele Lehrende keine Erfahrung mit klinischem Unterricht für Studienanfänger hatten, wurden ausführliche freiwillige Briefings dazu angeboten. Für die Studierenden wurden Dienstkleidung sowie Kitteltaschenkarten mit Verhaltensregeln und Leitfragen für den Patientenkontakt bereitgestellt.

Ergebnisse: 18 Abteilungen aus 16 verschiedenen Fachrichtungen haben sich freiwillig an den Lehrvisiten beteiligt, so dass alle 360 Studierenden in 6er-Gruppen aufgeteilt werden konnten. Vor Ort auf den Stationen wurden 3er-Gruppen gebildet. Alle mitwirkenden Fachbereiche haben an den Briefings teilgenommen und sich aktiv an der Erarbeitung der strukturierten Abläufe beteiligt. Die studentische Evaluation der Lehrvisiten (n=126) ergab Folgendes: Der angestrebte konkrete Patientenkontakt hat nahezu überall stattgefunden (96%) und die Studierenden konnten in der überwiegenden Mehrheit supervidiert, aber eigenständig mit Patient*innen in Kontakt treten (91%). Organisation und Strukturierung wurden überwiegend gelobt (74,6% resp. 84,8%), ebenso die Vorbereitung der ärztlichen Betreuungspersonen (83,9%). Optimierungsbedarf zeigt sich bei den Studierendenkarten, da nur 31,4% der Studierenden diese als hilfreich bewerteten. Das Feedback der betreuenden ärztlichen Personen liegt bis zur GMA-Tagung vor.

Diskussion: Es haben erfreulich viele Abteilungen an den Lehrvisiten teilgenommen. Offenbar wird die Möglichkeit, sich als Fach frühzeitig den Studierenden zu präsentieren, als attraktiv wahrgenommen. Die Rückmeldungen der Abteilungen liegen bis zur Präsentation detailliert vor. Die studentischen Evaluationen ermuntern uns, das Format in jedem Fall fortzuführen.

Take Home Messages:

- Patientenkontakt ist auch im Regelstudiengang ab dem ersten Fachsemester erfolgreich möglich.
- Die Fachbereiche sind sehr aufgeschlossen, sich an diesen frühzeitigen Patientenkontakten zu beteiligen.
- Studierende empfehlen dieses Lehrformat für künftige Erstsemesterstudierende.

Bitte zitieren als: Brack B, Horneffer A, Grab C, Keis O, Böckers TM, Öchsner W. Patientenkontakt von Anfang an auch im Regelstudiengang? Weiterentwicklung des Lehrformats „Einführung in die klinische Medizin“ im Studiengang Humanmedizin Ulm. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-15-04.

DOI: 10.3205/25gma114, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1149

Curriculumsanalyse und Roadmaps zur Vertiefung der Integration im Modellstudiengang Humanmedizin der Universität Augsburg

Lydia Huber, Nicolas Krapp, Alexander Eißner, Felix Joachimski, Christoph Schindler
Universität Augsburg, Studiengangsentwicklung, Augsburg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Bei der Entwicklung des Modellstudiengangs Humanmedizin in Augsburg wurde auf Basis des NKLMs [<https://nklm.de/zeno/menu>] ein Spiralcurriculum angestrebt, das ein hohes Maß an horizontaler und vertikaler Integration verwirklichen soll. Evaluationsergebnisse und narratives Feedback zeigen jedoch, dass dieses Ziel noch nicht gänzlich erreicht ist.

In der Literatur werden u. a. verschiedene Stufen der Integration zur Planung des Curriculums thematisiert [1]. Bisher wird aber kein eindeutiges Bild geliefert, wie eine curriculare Integration konkret gestaltet und gesteigert werden kann [2]. Ziel ist daher, ein skalierbares, adaptives und zielorientiertes Verfahren zu präsentieren, mit dem auch andere Standorte arbeiten und die Integration ihres Curriculums vertiefen können.

Methoden: Hierfür wurde ein methodisches Vorgehen in vier Schritten entwickelt:

1. *Erfassung curricularer Inhalte:* Alle Lehrinhalte wurden aus bereitgestellten Lehrunterlagen auf Moodle in einer *Lernzieltabelle* systematisch erfasst und verschagwortet.
2. *Themenfeldanalyse und Roadmaps:* Interdisziplinäre Themenfelder (u. a. Querschnittsbereiche nach ÄAppO, Fokuserkrankungen des NKLMs) sowie für Lehrende und Studierende relevante Bereiche wurden analysiert und in *Roadmaps* visualisiert. Diese stellen Verknüpfungen zwischen Grundlagen-, klinisch-theoretischen und klinischen Fächern dar (siehe Abbildung 1).
3. *Abstimmung mit Lehrpersonen:* In Arbeitstreffen wurden erforderliche Kompetenzen eines Themenfeldes am Studienende definiert und anschließend sowohl mit dem NKLM als auch mit dem Ist-Stand des Curriculums anhand der Roadmaps abgeglichen.
4. *Optimierung und Implementierung:* Basierend auf den Analysen werden curriculare Anpassungen vorgenommen, um inhaltliche Verzahnungen zu schärfen, Redundanzen zu reduzieren und Inhalte gezielt aufeinander abzustimmen.

Ergebnisse: Ergebnisse der Abstimmungstreffen zeigen, dass die Nutzung der Roadmaps und Lernzieltabelle eine systematischere Planung und integrativere Umsetzung curricularer Anpassungen ermöglicht. Synergien, inhaltliche Überschneidungen und Verknüpfungen zu anderen Fachbereichen (z. B. Pharmakologie) konnten bereits identifiziert werden. Zudem wurde bestimmt, welche Inhalte im Kerncurriculum verankert und welche in den Wahlbereich ausgelagert oder gestrichen werden können. Rückmeldungen von Lehrpersonen deuten darauf hin, dass so Redundanzen verringert werden, die Transparenz curricularer Abfolgen verbessert und die interdisziplinäre Zusammenarbeit unterstützt wird.

Diskussion: Künftig sollen auch Studierende verstärkt in den Prozess einbezogen werden. Zudem wird systematisch erhoben, welchen Mehrwert Lehrpersonen in der Nutzung der Lernzieltabelle und Roadmaps sehen und wie dieser im Verhältnis zum zeitlichen Aufwand des Vorgehens zu beurteilen ist. Insgesamt geht das Vorgehen über reines NKLM-Mapping hinaus und kann auch anderen Standorten Anregungen für strukturierte, datenbasierte curriculare Weiterentwicklung liefern.

Literatur

1. Harding RM. The Integration Ladder: a tool for curriculum planning and evaluation. *Med Educ.* 2000;34(7):551-557. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2000.00697.x
2. Brauer DG, Ferguson KJ. The integrated curriculum in medical education. *Med Teach.* 2014;37(4):312-322. DOI: 10.3109/0142159X.2014.970998

Bitte zitieren als: Huber L, Krapp N, Eißner A, Joachimski F, Schindler C. Curriculumsanalyse und Roadmaps zur Vertiefung der Integration im Modellstudiengang Humanmedizin der Universität Augsburg. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-15-05. DOI: 10.3205/25gma115, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1159

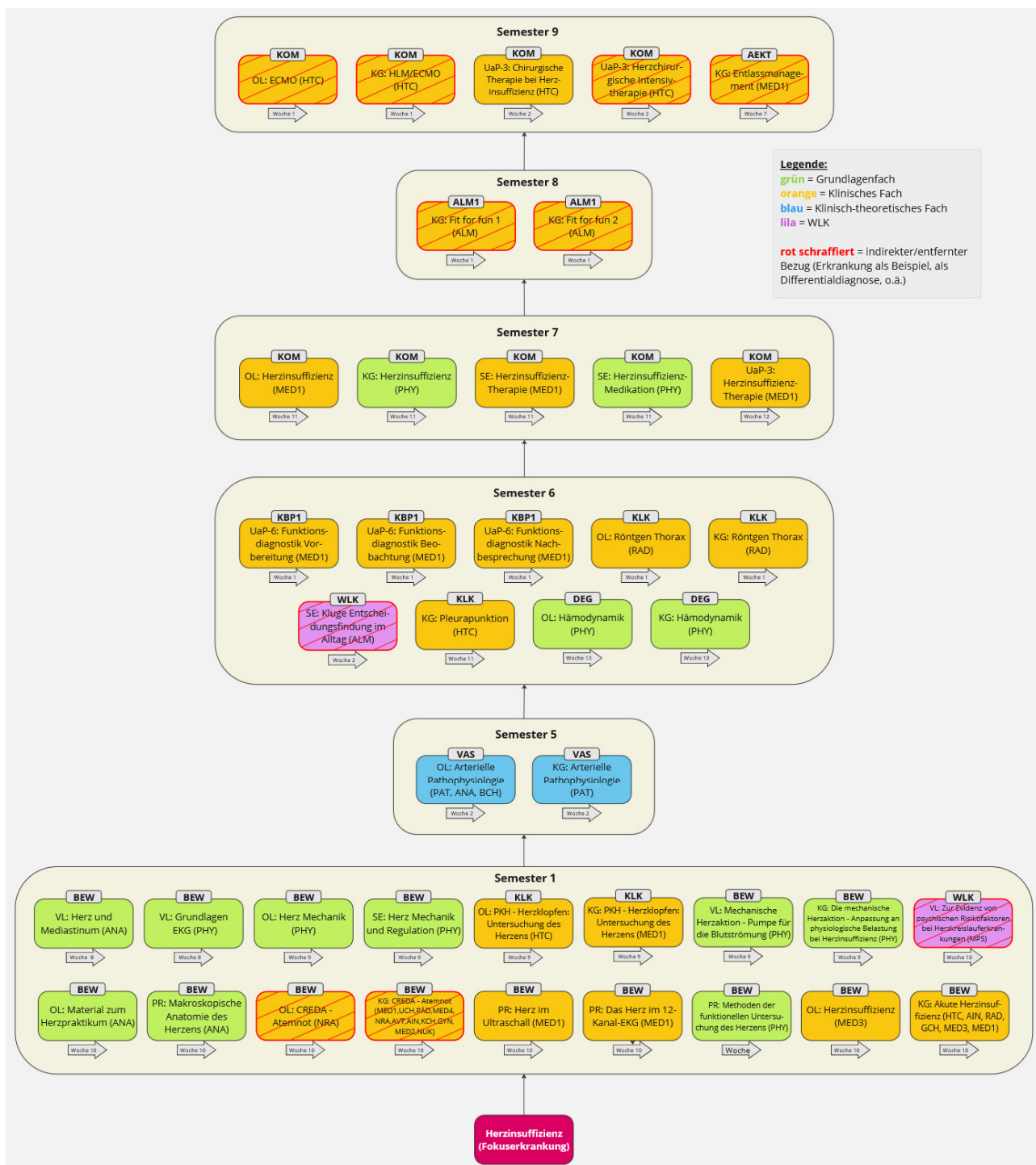


Abbildung 1: Roadmap zur Fokuserkrankung Herzinsuffizienz

V-15-06

Vorstellung des „Lernzielkatalogs Gesundheits- und Klimakompetenz für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene“

Jana Jünger¹, Evelyn Wladarsch¹, Sofia Gelashvili¹, Jörn Heid¹, Konstantin Brass¹, Ralf Suhr²

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

²Stiftung Gesundheitswissen, Berlin, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Kinder und Jugendliche benötigen in allen Lebenswelten eine gute Gesundheits- und Klimakompetenz. Jedoch ist die Gesundheitskompetenz der Jugendlichen in Deutschland eher niedrig. Etwa die Hälfte hat Probleme im Umgang mit Gesundheitsinformationen und weist einen eher ungesunden Lebensstil auf und das Verständnis für die Zusammenhänge zwischen Klimawandel und eigener Gesundheit ist oft unzureichend. Diese Defizite auszugleichen ist eine wichtige gesamtgesellschaftliche Aufgabe und wird in verschiedenen Projekten adressiert. Jedoch fehlte bislang eine altersdifferenzierte Zusammenstellung der zu erlernenden Inhalte. Um diese Lücke zu schließen, wurde der „Lernzielkatalog

Gesundheits- und Klimakompetenz für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene“ (LZGKK) entwickelt, als systematisches, multiperspektivisches und evidenzbasiertes Diskussions- und Abstimmungsinstrument.

Methoden: Der LZGKK wurde mit über 130 Expert*innen und 100 Institutionen aus den Bereichen Medizin/Gesundheit, Bildung, Klima/Nachhaltigkeit und kommunale Akteure erstellt. Das gestufte Vorgehen umfasste eine Recherche bestehender Lernziele und institutioneller Schnittstellen, die Entwicklung einer Gliederungsmatrix, die Generierung weiterer Lernziele sowie ein dreistufiges Validierungsverfahren. Für die Erstellung des Katalogs wurde eine webbasierte, adaptive Datenbank programmiert.

Ergebnisse: Der entwickelte LZGKK umfasst fünf Kapitel mit 37 Kompetenzen, 131 Teilkompetenzen und 1180 Lernzielen.

1. Salutogenese und Gesunderhaltung
2. Behandlungsanlässe und gesundheitsbezogene Fragen
3. Organsysteme
4. Arzneimittel, Drogen und Nahrungsergänzungsmittel
5. Rechtliche, ethische und gesundheitspolitische Aspekte

Zu jedem einzelnen Lernziel sind Detailinformationen hinterlegt, welche die Lernziele genauer definieren und die Kompetenzvermittlung unterstützen (z.B. Lernalter, Klimabezug, Schulfach, Anwendungsbeispiele, Materialien oder Quellen). Diese Struktur bietet sowohl Übersichtlichkeit als auch Detailtiefe.

Diskussion: Der LZGKK ist eine wissenschaftlich begründete, interdisziplinär und transsektoral entwickelte, systematische Zusammenstellung konkreter Lernziele, deren Erwerb vom Kindergartenalter bis zum Schulabschluss reichen soll und junge Menschen darin unterstützen kann, Verantwortung für die eigene und planetare Gesundheit zu übernehmen. Um dieses Potential auszuschöpfen, sollte der gesellschaftliche und akademische Austausch vorangebracht und Synergien mit bestehenden Ansätzen und Projekten genutzt werden.

Take Home Messages: Die Stärkung der Gesundheits- und Klimakompetenz junger Menschen ist eine wichtige Zukunftsaufgabe, um die Gesunderhaltung zu fördern, eine adäquate Nutzung des Gesundheitssystems zu fördern und Co-Benefits für Mensch und Umwelt zu erzeugen. Der LZGKK als Diskussions- und Abstimmungsinstrument kann diese Aufgabe konkret unterstützen.

Literatur

1. Koletzko B, Bühren K, Thaiss H, Horacek U, Romanos M, Philippi A. Kindergesundheitsbericht 2024. München: Stiftung Kindergesundheit; 2024. Zugänglich unter/available from: https://www.kindergesundheit.de/Die-Stiftung/Kindergesundheitsberichte/Kindergesundheitsbericht_2024.php
2. Sendatzki S, Helmchen RM, Moor I, Sudeck G, Dadaczynski K, Rathmann K. Gesundheitskompetenz von Schülerinnen und Schülern in Deutschland – Ergebnisse der HBSC-Studie 2022. J Health Monitor. 2024;9(1):25-45. Zugänglich unter/available from: <https://edoc.rki.de/handle/176904/11544>
3. Bröder J, Okan O, Bauer U, Bruland D, Schlupp S, Bollweg TM, Saboga-Nunes L, Bond E, Sørensen K, Bitzer EM, Jordan S, Domanska O, Firnges C, Carvalho GS, Bittlingmayer UH, Levin-Zamir D, Pelikan J, Sahrai D, Lenz A, Wahl P, Thomas M, Kessler F, Pinheiro P. Health literacy in childhood and youth: a systematic review of definitions and models. BMC Public Health. 2017;17(1):361-286. DOI: 10.1186/s12889-017-4267-y

Bitte zitieren als: Jünger J, Wladarsch E, Gelashvili S, Heid J, Brass K, Suhr R. Vorstellung des „Lernzielkatalogs Gesundheits- und Klimakompetenz für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene“. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-15-06. DOI: 10.3205/25gma116, URN: urn:nbn:de:O183-25gma1165

V-15-07

Einbindung von Lehrkrankenhäusern in den zweiten Studienabschnitt – Machbarkeit und Analyse von Patientenkollektiv, Lernumgebung und Prüfungsleistung

Denise Schaller^{1,2}, Caroline Klingner¹

¹Universitätsklinikum Jena, Klinik für Neurologie, Jena, Deutschland

²Friedrich-Schiller-Universität Jena, Jenaer Medizindidaktik (JEMID), Jena, Deutschland

Fragestellung und Zielsetzung: Der Ärztemangel im ländlichen Raum ist eine der größten gesundheitspolitischen Herausforderungen unserer Zeit. Durch die Einbindung von Lehrkrankenhäusern bereits in den zweiten Abschnitt des Medizinstudiums soll ermöglicht werden, dass Studierende bereits früher in ihrer Ausbildung mit Lehrkrankenhäusern als potentiellen zukünftigen Arbeitgebern in Kontakt zu kommen. Ziel des Projekts war die Evaluation der Machbarkeit der Einbindung von Lehrkrankenhäusern in den Unterricht am Patienten im Fach Neurologie. Zudem erfolgte eine Analyse des Patientenkollektivs, der Lernumgebung und der Prüfungsleistung von Studierenden am Universitätsklinikum und in den Lehrkrankenhäusern.

Methoden: Im WS2023/2024 absolvierten 79 von 250 Studierenden den Stationstag im Fach Neurologie an einem von 6 Lehrkrankenhäusern des Universitätsklinikums Jena und diskutierten im Rahmen dessen einen konkreten Patientenfall aufbauend auf einer selbstständig durchgeführten Anamnese und körperlichen Untersuchung sowie eines umfassenden Aktenstudiums in einer Epikrise. Die diskutierten Patientenfälle wurden in Bezug auf Hauptdiagnosen und Multimorbidität analysiert. Ergänzend erfolgte eine Befragung der Studierenden zur Lehrqualität, subjektivem Schwierigkeitsgrad des Patientenfalls und dem Interesse für das Fach Neurologie.

Ergebnisse und Diskussion: Das Patientenkollektiv zwischen Lehrkrankenhäusern und dem Universitätsklinikum unterschied sich in erster Linie in Bezug auf die Multimorbidität der Patienten. Die diskutierten Diagnosegruppen zeigten sich ähnlich verteilt und entsprachen der Versorgungsrealität. Auch die Häufigkeit des Auftretens seltener Erkrankungen war im Universitätsklinikum und den Lehrkrankenhäusern ähnlich. Die Auswahl der Patienten mit seltenen Erkrankungen war didaktisch sinnvoll bzw. klinisch relevant. In allen beteiligten Einrichtungen zeigte sich eine zufriedenstellende Lehrqualität, auch die Prüfungsleistungen der Studierenden differierten nicht. Unterschiede zeigten sich vor allem in der subjektiven Schwierigkeit des Patientenfalles für

die Studierenden, weitere Untersuchungen zu einem möglichen Zusammenhang mit der Lehrqualität als beeinflussendem Faktor sind notwendig.

Take-Home-Messages:

- Die Einbindung von Lehrkrankenhäusern in den Unterricht am Patienten ist organisatorisch mit angemessenem Aufwand umsetzbar.
- Herausforderungen sind in erster Linie infrastruktureller Natur. Eine gewisse Flexibilität der Kapazität ist dabei Voraussetzung für eine gelungene Zusammenarbeit.
- In der Analyse von Patientenkollektiv, Lernumgebung und Prüfungsleistung zeigten sich keine schwerwiegenden Gegenargumente gegen die stärkere Einbindung von Lehrkrankenhäusern.

Bitte zitieren als: Schaller D, Klingner C. Einbindung von Lehrkrankenhäusern in den zweiten Studienabschnitt – Machbarkeit und Analyse von Patientenkollektiv, Lernumgebung und Prüfungsleistung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-15-07.
DOI: 10.3205/25gma117, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1177

V-15-08

POL-Präsenz vs. POL-Digital – ein Mixed-Methods-Ansatz zur Erfassung von Interaktion und didaktischen Methoden

Denise Schaller^{1,2}, Caroline Klingner¹

¹Universitätsklinikum Jena, Klinik für Neurologie, Jena, Deutschland

²Friedrich-Schiller-Universität Jena, Jenaer Medizindidaktik (JEMID), Jena, Deutschland

Fragestellung und Zielsetzung: Problemorientiertes Lernen (POL) ist eine bereits seit langem im Medizinstudium etablierte Methode des fallbasierten, selbstgesteuerten Lernens. Obwohl in den vergangenen Jahren viele POL-Tutorien online stattfanden und evaluiert wurden, ist noch nicht abschließend geklärt, ob eine der beiden Lernumgebungen der anderen überlegen ist. Ziel des Projektes war es, spezifische Vor- und Nachteile beider Lehrsettings mittels eines Mixed-Methods-Ansatzes zu identifizieren.

Methoden: Im WS 2022/2023 erfolgte eine Online-Befragung der Studierenden des 7. Fachsemesters, die die POL-Tutorien im Rahmen des Blockes Nervensystem und Psyche entweder in Präsenz oder über Zoom absolvierten. In 8 Items wurde dabei die Einhaltung der Vorgaben der 7-Step-Methode erfragt, in 4 Items allgemeine didaktische Aspekte und in 4 weiteren Items Aspekte der Interaktion und Gruppenarbeit. Abschließend wurde noch das subjektive Leistungsniveau in einem weiteren Item erfasst. Die statistische Auswertung erfolgte über Permutationstests mit Python (Version 3.10). Zu Beginn des SS 2023 wurden zudem ergänzend Fokusgruppeninterviews, welche mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Kuckartz ausgewertet wurden.

Ergebnisse und Diskussion: In Bezug auf die Einhaltung der zugrundeliegenden Methode des 7-Step ergaben sich keine Unterschiede zwischen beiden Gruppen. In Bezug auf allgemeine didaktische Aspekte zeigte sich ein signifikanter Vorteil der digitalen Lehre ($p=0.0039$, beobachteter Mittelwertunterschied: -1.3123), was nahelegt, dass im digitalen Setting didaktische Elemente – etwa der Einsatz digitaler Visualisierungstools – verstärkt zur Anwendung kamen. In Bezug auf die Interaktion in der Gruppe übertraf das Präsenzsetting die digitale Lehre ($p=4.44 \times 10^{-5}$, Mittelwertunterschied: 1.2670), dies unterstreicht, dass der direkte persönliche Austausch und die Gruppeninteraktion in physischen Räumen deutlich intensiver erlebt wurden. Auch der Lernerfolg wurde im Präsenzsetting als größer eingeschätzt ($p=0.0133$, Mittelwertunterschied: 0.3321), was darauf hindeutet, dass die unmittelbare Präsenz und der direkte Kontakt sich positiv auf das Leistungsniveau der Studierenden auswirkten. Diese Erkenntnisse legen nahe, dass ein hybrides Lehrmodell – das die Vorteile beider Ansätze integriert – den zukünftigen Anforderungen einer modernen, studentenzentrierten Lehre am besten gerecht werden kann.

Take Home Message: In Bezug auf das Problemorientierte Lernen haben digitale und analoge Lehrsettings komplementäre Vorzüge. Digitale Lernumgebungen können dabei die allgemeine didaktische Methodik wie z.B. die Visualisierung unterstützen, Präsenzveranstaltungen fördern hingegen stärker die Interaktion zwischen den Studierenden und deren subjektiven Lernerfolg. Für eine bestmögliche Lehrqualität in POL-Tutorien sollten daher verstärkt hybride Lehrkonzepte erprobt werden.

Literatur

1. Leavy JE, Della Bona M, Nelson B, Leaversuch F. A comparison of face-to-face and fully online problem-based learning: Student results and staff experiences, 2014-2020. *Health Promot J Austr.* 2022;33 Suppl 1(Suppl 1):57-66. DOI: 10.1002/hpja.636
2. Adongo PR, Eputai J, Mpagi JL, Nekaka R, Lyagoba I, Odula J, Oboth P. "No PBL is better than online PBL": Qualitative exploration regarding the perceived impact of online problem-based learning on nursing and medical students' learning during COVID-19 lockdown. *PrePrint. Res Sq.* 20 Sept. 2023. DOI: 10.21203/rs.3.rs-3296163/v1

Bitte zitieren als: Schaller D, Klingner C. POL-Präsenz vs. POL-Digital – ein Mixed-Methods-Ansatz zur Erfassung von Interaktion und didaktischen Methoden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-15-08.
DOI: 10.3205/25gma118, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1189

V-16 Gender, Diversity und Karriere

V-16-01

Sexuelle Belästigung im Medizinstudium in Deutschland – Ergebnisse einer deutschlandweiten Querschnittsstudie

Sabine Drossard¹, Michelle Förstel², Maximilian Vogt³

¹Universitätsklinikum Würzburg, Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Würzburg, Deutschland

²Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V. (bvmd), Berlin, Deutschland

³TU Dresden, Carus Lernzentrum, Dresden, Deutschland

Zielsetzung: Sexuelle Belästigung im Medizinstudium ist ein ernstes und weit verbreitetes Problem, das die psychische Gesundheit und berufliche Entwicklung von Studierenden beeinträchtigen kann. Trotz einzelner lokaler Studien gibt es bisher keine flächendeckende Erhebung zu Prävalenz, Kontext und Auswirkungen dieses Phänomens im deutschen Medizinstudium. Die vorliegende Arbeit möchte diese Lücke schließen.

Methoden: Eine Online-Befragung wurde in Kooperation mit der Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V. (bvmd) an alle Medizinstudierenden in Deutschland verteilt, um Erfahrungen mit sexueller Belästigung, den betroffenen Personen und den Kontext der Vorfälle zu erheben. Zusätzlich wurden Fragen zu psychischen Auswirkungen und beruflichen Konsequenzen gestellt.

Ergebnisse: 5.681 Studierende aus 44 Standorten nahmen teil (Median pro Standort: 83). 42,1% der Studierenden berichteten von sexueller Belästigung, mit einer Zunahme von der Vorklinik (29,8%) über die Klinik (46,8%) bis zum PJ (66%). Besonders betroffen waren weibliche Studierende. Häufigste Täter*innen waren Patient*innen (93,8%), Kommiliton*innen (69,2%) sowie Fach- und Oberärzt*innen (64,1%). 64,9% der Betroffenen erlebten Belästigung in der Chirurgie. Etwa 50% der Betroffenen gaben an, dass sexuelle Belästigung ihre Berufswahl beeinflusst.

Diskussion: Sexuelle Belästigung betrifft die Mehrheit der Medizinstudierenden in Deutschland und hat weitreichende Auswirkungen. Die durch diese Arbeit vorgelegten deutschlandweiten Zahlen verdeutlichen die Notwendigkeit, Präventionsmaßnahmen und gezielte Interventionen auf institutioneller Ebene zu verstärken, um ein sicheres und respektvolles Lernumfeld zu schaffen.

Bitte zitieren als: 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, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1190

V-16-02

Befähigung von Medizinstudierenden zum Umgang mit sexueller Belästigung im Studium – Erfahrungen aus einem Pilot-Workshop in Deutschland

Sabine Drossard¹, Iris Warnken²

¹Universitätsklinikum Würzburg, Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Würzburg, Deutschland

²Universität Augsburg, Medizinische Fakultät / Departement of Medical Education Augsburg, Augsburg, Deutschland

Zielsetzung: Sexuelle Belästigung ist im Medizinstudium weit verbreitet und kann sowohl durch Lehrende als auch durch Patient*innen erfolgen. Dennoch erhalten Medizinstudierende bislang keine gezielte Schulung, die sie auf den Umgang mit sexueller Belästigung im klinischen Umfeld vorbereitet. Zudem existieren keine deutschsprachigen Ressourcen, die Medizinstudierenden als Orientierungshilfe im Umgang mit durch Patient*innen verübter sexueller Belästigung dienen könnten. Dieser Beitrag beschreibt erste Erfahrungen mit einem interaktiven Seminar zum Umgang mit sexueller Belästigung an der Medizinischen Fakultät der Universität Augsburg.

Methoden: Ein 90-minütiges Seminar zum Umgang mit sexueller Belästigung im Medizinstudium wurde an der Universität Augsburg entwickelt, implementiert und evaluiert. Ziel des Seminars war es, Medizinstudierende für das Erkennen und adäquate Reagieren auf sexuelle Belästigung während des Studiums zu sensibilisieren und zu schulen. Das Seminar umfasste interaktive Methoden sowie Rollenspiele, um Kommunikationsstrategien zu vermitteln und einzuüben. Alle Teilnehmenden füllten einen Evaluationsfragebogen aus, der eine retrospektive Selbsteinschätzung ihrer Fähigkeit zur Identifikation und Bewältigung sexueller Belästigung beinhaltete.

Ergebnisse: Insgesamt nahmen im Wintersemester 2023/2024 20 von 67 eingeladenen Studierenden an vier Seminarterminen teil und schlossen die Evaluation ab. Weibliche Teilnehmende berichteten signifikant häufiger über persönliche Erfahrungen mit sexueller Belästigung als männliche Teilnehmende. Männer zeigten eine leicht höhere Tendenz, sexuelle Belästigung direkt anzusprechen, allerdings ohne statistische Signifikanz. Nach dem Seminar gaben die Teilnehmenden in ihrer Selbsteinschätzung an, sich signifikant besser auf den Umgang mit sexueller Belästigung vorbereitet zu fühlen. Die stärksten Effekte wurden in den Bereichen der Definition sexueller Belästigung, der Reaktion als Betroffener, der Intervention als Beobachterin sowie der Suche nach professioneller Unterstützung festgestellt. Geschlechtsspezifische Unterschiede waren in diesen Bereichen nicht signifikant.

Diskussion: Das Seminar schließt eine bestehende Lücke in der medizinischen Ausbildung und stellt eine wertvolle Ergänzung im Bereich der kommunikativen Schulung dar. Die Teilnehmenden bewerteten insbesondere die Rollenspiele und das praktische

Üben von Reaktionsmöglichkeiten als besonders hilfreich. Eine Ausweitung des Programms sowie eine frühere Implementierung im Curriculum werden empfohlen.

Bitte zitieren als: 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, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1201

V-16-03

Geschlechterunterschiede in der Selbsteinschätzung von Medizinstudierenden – eine Regressionsanalyse

Lennart Handke, Hendrik Friederichs

Universität Bielefeld, AG Medical Education, Bielefeld, Deutschland

Zielsetzung: Mediziner*innen müssen sich im Berufsleben kontinuierlich weiterbilden, Wissen aktualisieren und neue medizinische Praktiken erlernen. Hierfür müssen sie ihr Wissen und Können einschätzen und Lücken selbstständig schließen [1]. Bestehende Studienergebnisse zeigen, dass wichtige Moderatoren der Selbsteinschätzung u.a. durch das Geschlecht beeinflusst werden [2]. Daher ist davon auszugehen, dass auch bei der Selbsteinschätzung Geschlechterunterschiede vorliegen. Das Ziel dieser Studie ist, Geschlechterunterschiede in der Genauigkeit der Selbsteinschätzung von Medizinstudierenden zu untersuchen und deren Ausmaß zu quantifizieren.

Methoden: Für die Studie wurden die Studierenden der Medizinischen Fakultät OWL aus drei Kohorten im Zeitraum von 10/2022 bis 04/2024 viermal im Rahmen der Durchführung des Progress Tests Medizin (PTM) befragt. Sie sollten ihr Wissen in den Bereichen „operative Fächer“, „nicht-operative Fächer“, „Diagnose“, „Pathogenese“ und „Therapie“ einschätzen und angeben, welchen prozentualen Anteil der PTM-Fragen aus diesen Wissensbereichen sie vermutlich richtig beantworten können.

Operationalisiert wurde die Genauigkeit der Selbsteinschätzung als Differenz zwischen Selbsteinschätzung und tatsächlichem Testscore in den jeweiligen Wissensbereichen. Für die Analyse wurden fünf lineare Regressionsmodelle mit der Genauigkeit der Selbsteinschätzung als Regressand und dem Geschlecht, Studienfortschritt und Wissen der Studierenden als Regressoren berechnet.

Ergebnisse: Es nahmen 181 Studierende mit 442 Datensätzen freiwillig teil (96,5% Teilnahmequote; 66,75% Frauen, 33,25% Männer; Alter: M=21,96 Jahre, SD=3,61). Die Regressionsmodelle waren signifikant und erklärten zwischen 17,4% und 29% der Varianz (adj. R²). Die Regressoren Geschlecht, Semester und Wissen hatten durchweg signifikante Effekte. Die Effekte des Geschlechts und Semesters waren negativ, der Effekt des Wissens positiv. Inhaltlich zeigen die Modelle:

- Männer schätzten sich genauer ein (β zw. -0,14 und -0,24).
- Mit steigendem Semester verbesserte sich die Selbsteinschätzung (β zw. -0,14 und -0,3).
- Höheres Wissen führte zu ungenaueren Selbsteinschätzungen (β zw. 0,44 und 0,69).

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen Geschlechterunterschiede in der Selbsteinschätzung zugunsten männlicher Studierender. Da eine ungenaue Selbsteinschätzung z.B. die Selbstwirksamkeit und das Engagement negativ beeinflussen kann [3], sollten gezielte Maßnahmen zur Förderung der Selbsteinschätzung, insb. für weibliche Studierende, im Medizinstudium verankert werden. Der kontraintuitive Einfluss des Wissens könnte darauf hindeuten, dass die Studierenden insgesamt unterschätzen, wie viel sie im Studium lernen, und ihr Wissen relativ zum gesamten Studienwissen nicht einordnen können.

Take Home Message:

- Weibliche Medizinstudierende schätzen ihr Wissen weniger genau ein als männliche.
- Maßnahmen zur Förderung der Selbsteinschätzung, insb. für Frauen, sollten im Medizinstudium verankert werden.

Literatur

1. Sargeant J, Armson H, Chesluk B, Dornan T, Eva K, Holmboe E, Lockyer J, Loney E, Mann K, van der Vleuten C. The Processes and Dimensions of Informed Self-Assessment: A Conceptual Model. Acad Med. 2010;85(7):1212-1220. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181d85a4e
2. Torres-Guijarro S, Bengoechea M. Gender differential in self-assessment: a fact neglected in higher education peer and self-assessment techniques. High Educ Res Dev. 2016;36(5):1072-1084. DOI: 10.1080/07294360.2016.1264372
3. Brown G, Harris LR. Student Self-Assessment. In: McMillan JH, editor. SAGE Handbook of Research on Classroom Assessment. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc.; 2013. p.367-393. DOI: 10.4135/9781452218649.n21

Bitte zitieren als: Handke L, Friederichs H. Geschlechterunterschiede in der Selbsteinschätzung von Medizinstudierenden – eine Regressionsanalyse. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-16-03.
DOI: 10.3205/25gma121, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1210

Hürden bei der Meldung sexueller Belästigung im Medizinstudium – eine nationale Erhebung zu Anlaufstellen und Betroffenenzufriedenheit

Michelle Förstel^{1,2}, Maximilian Vogt³, Sabine Drossard⁴

¹Universität Heidelberg, Medizinische Fakultät Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

²Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V. (bvmd), Berlin, Deutschland

³Medizinische Fakultät der Technischen Universität Dresden, AG Studentische Forschung Carus Lehrzentrum, Dresden, Deutschland

⁴Universitätsklinikum Würzburg, Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Würzburg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Sexuelle Belästigung ist ein Problem im akademischen Umfeld, welche sowohl die psychische Gesundheit der Betroffenen als auch das allgemeine Studienklima negativ beeinflusst. Effektive Meldeprozesse und unterstützende Strukturen sind entscheidend, um Vorfälle zu adressieren und präventive Maßnahmen zu stärken. Diese Studie untersucht die bestehenden Meldeprozesse für sexuelle Belästigung an medizinischen Fakultäten, die Zufriedenheit der Betroffenen im Meldeprozess, sowie die Sensibilisierung für das Thema am jeweiligen Standort.

Methoden: Die Studie basiert auf einer deutschlandweiten Umfrage zum Thema sexuelle Belästigung im Jahr 2024. Die erhobenen Daten wurden mit öffentlich zugänglichen Informationen zu den Meldestellen und Gleichstellungsbüros der medizinischen Fakultäten abgeglichen. Ziel der Umfrage war neben der Erfassung der Prävalenz sexueller Belästigung im Studienumfeld auch die Analyse der Zufriedenheit der Betroffenen mit dem Meldeprozess sowie die Ermittlung des Anteils nicht gemeldeter Vorfälle.

Ergebnisse: Von den 5.681 teilnehmenden Medizinstudierenden berichteten 42,1% von eigener Erfahrung mit sexueller Belästigung, während 49,4% entsprechende Vorfälle beobachtet hatten. Nur 12,7% der direkt Betroffenen erstatteten eine Meldung, verglichen mit 11,6% der Beobachtenden. Die subjektiv empfundene Belastung durch sexuelle Belästigung war bei denjenigen, die eine Meldung erstatteten, höher (Median gemeldet=6 vs. Median nicht gemeldet=4, Skala von 0=keine bis 10=sehr starke Belastung). Studierende, die eine Meldung erstatteten, waren zudem signifikant häufiger von sexueller Belästigung betroffen. Insgesamt 64,6% der meldenden Studierenden gaben an, dass sie eine erneute Belästigung wieder melden würden. Die Mehrheit der Befragten berichtete jedoch, dass es an ihrer Fakultät weder klare Richtlinien noch ein konsequentes Vorgehen gegen sexuelle Belästigung gibt.

Diskussion: Die bisherigen Ergebnisse legen nahe, dass die bisherigen Meldestrukturen nur einen geringen Anteil der von sexueller Belästigung betroffenen Studierenden dazu verleitet Vorfälle zu melden.

Die abschließende Analyse der Daten erfolgt bis zur Tagung, sodass ergänzende Erkenntnisse zur institutionellen Umsetzung und Wahrnehmung der Meldeprozesse präsentiert werden können.

Bitte zitieren als: 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, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1223

Gender und Publikationsoutput von Promovierenden in der Medizin: Eine longitudinale Analyse, 2000-2019

Sonja Kaiser¹, Sophie Elisabeth Müller¹, Katharina Last², Dogus Darici³, Martin R. Fischer⁴, Nico T. Mutters², Max Hao Lu⁵, Tobias Raupach⁶, Sören L. Becker¹, Cihan Papan^{1,2}

¹Universität des Saarlandes, Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene, Saarbrücken, Deutschland

²Universitätsklinikum Bonn, Institut für Hygiene und Public Health, Bonn, Deutschland

³Universität Münster, Institut für Anatomie, Münster, Deutschland

⁴LMU Klinikum, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, München, Deutschland

⁵Harvard University, Harvard Graduate School of Education, Cambridge (MA), USA

⁶Universitätsklinikum Bonn, Institut für Medizindidaktik, Bonn, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Untersuchung des Publikationsoutputs in frühen Karrierestadien kann dazu beitragen, die Karriereverläufe in der akademischen Medizin im Hinblick auf Geschlecht und geografische Herkunft besser zu verstehen und Repräsentationslücken zu schließen. Ziel dieser Arbeit war es, Unterschiede im Publikationsoutput von Promovierenden in der Medizin in Abhängigkeit von ihrem Geschlecht und ihrer Herkunft zu untersuchen.

Methoden: In dieser Querschnittsstudie haben wir Daten von 147.095 Promotionsarbeiten von 36 deutschen medizinischen Fakultäten der Jahre 2000 bis 2019 aus der Deutschen Nationalbibliothek extrahiert, sowie zeitlich und thematisch verwandte Publikationen über PubMed identifiziert. Wir präzisierten das Geschlecht und die Herkunftsregion anhand der Namen der Promovierenden mittels der Tools genderize und NamSor und ermittelten den Anteil der Promovierenden mit einer Publikation im Zusammenhang mit ihrer Promotionsarbeit, einschließlich der Publikationen als Erst- und Letztautor*in aus einer zufällig ausgewählten Stichprobe von 10.000. Mittels Quasi-Poisson-Regressionsanalysen ermittelten wir Variablen, die mit der Anzahl der Veröffentlichungen pro Kopf assoziiert sind.

Ergebnisse: Der Anteil der Promovierenden mit mindestens einer Veröffentlichung im Zusammenhang mit ihrer Promotion war bei Frauen geringer (1839/5642, 32,5%) als bei Männern (1542/4283, 36,0%, $P < .001$), während das Geschlecht bei 75/10.000 (0,8%) nicht bestimmt werden konnte. Ein ähnlicher Unterschied wurde beim Vergleich des Anteils der Promovierenden mit Erstautorenschaft bei Frauen (938/5642, 16,6%) im Vergleich zu Männern (851/4283, 19,9%; $P < .001$) festgestellt. Die durchschnittliche Anzahl der Veröffentlichungen ($0,8 \pm 1,6$) und Erstautorenschaft ($0,30 \pm 0,73$) pro Student war bei Männern signifikant höher als bei Frauen ($0,6 \pm 1,2$; $P < .001$; $0,24 \pm 0,65$; $P < .001$). Regressionsanalysen deuten darauf hin, dass das Jahr,

das Geschlecht (Mann vs. Frau) und die Herkunftsregion (Asien vs. Europa) positiv mit der Anzahl der Gesamt- und Erstautorenpublikationen assoziiert sind.

Diskussion: Der Gender Publication Gap besteht bereits auf der akademischen Stufe der Promotion und unterstreicht den Bedarf an maßgeschneiderten Programmen in frühen Karrierestufen, um möglicherweise den in späteren Karrierestadien immer stärker werdenden Disparitäten in der akademischen Medizin strukturell entgegen zu wirken.

Bitte zitieren als: Kaiser S, Müller SE, Last K, Darici D, Fischer MR, Muters NT, Lu MH, Raupach T, Becker SL, Papan C. Gender und Publikationsoutput von Promovierenden in der Medizin: Eine longitudinale Analyse, 2000-2019. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-16-05. DOI: 10.3205/25gma123, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1234

V-16-06

Evaluation des IsiEmhh-Programms: Einfluss der Unterstützungsangebote für internationale Medizinstudierende an der Medizinischen Hochschule Hannover

Laurids Matti Nieber¹, Stefanos Alexander Tsikas², Mareike Hoffmann³, Sandra Steffens¹

¹Medizinische Hochschule Hannover, Curriculumentwicklung/SkillsLAB, Hannover, Deutschland

²Medizinische Hochschule Hannover, Studiendekanat – Bereich Evaluation & Kapazität, Hannover, Deutschland

³Medizinische Hochschule Hannover, International Office, Hannover, Deutschland

Zielsetzung: Internationale Medizinstudierende stehen an deutschen Hochschulen vor vielfältigen Herausforderungen. Neben sprachlichen und finanziellen Hürden erschweren interkulturelle Unterschiede den Studienverlauf [1]. Diese Faktoren tragen zu einer geringeren studienbezogenen Zufriedenheit und schlechteren Prüfungsergebnissen bei [2]. Bisher fehlt eine systematische Evaluation bestehender Unterstützungsangebote [3]. Das Programm IsiEmhh der MHH wurde entwickelt, um internationale Studierende zu unterstützen. Dazu gehören Fachtutorien sowie der soziale Austausch durch Exkursionen und interkulturelle Abende. Ziel dieser Studie ist es, den Studienerfolg internationaler Studierender und interkulturelle Angebote von IsiEmhh zu evaluieren.

Methode: 163 internationale Studierende der MHH, die zwischen 2012 und 2023 das zweite Staatsexamen (M2) absolviert haben, werden mit deutschen Studierenden (n=2995) verglichen. Zur Analyse akademischer Leistungen werden die M2-Ergebnisse, die Anzahl der benötigten Semester bis zum erfolgreichen Bestehen und Abbruchquoten untersucht. Zusätzlich findet eine Evaluation bei den monatlichen Projektgruppentreffen unter internationalen Studierenden statt. Im offenen Austausch bewerten sie die Unterstützungsangebote und beschreiben aktuelle Problemfelder.

Ergebnisse: Deutsche Studierende bestehen das M2 mit einer Durchschnittsnote von 2,70 (SD±0,74), internationale Studierende von 3,26 (SD±0,70) mit einer Verzögerung eines Semesters. Die Abbruchquote nicht-deutscher Studierender liegt mit 16,57% deutlich höher als die der Deutschen (8%). Internationale Studierende bewerten die angebotenen Veranstaltungen positiv, da sie dort miteinander ins Gespräch kommen. Allerdings merken sie an, dass keine gezielte finanzielle Unterstützung (für Lebenskosten, Wohnungen) bei schwieriger Jobsuche besteht. Außerdem bleibt der direkte Austausch mit deutschen Studierenden bislang unzureichend adressiert.

Diskussion: IsiEmhh unterstützt den Studienstart internationaler Studierender, aber akademische Herausforderungen bleiben bestehen. Eine stärkere soziale Vernetzung mit deutschen Studierenden könnte zur Verringerung akademischer und sozialer Unterschiede beitragen [2]. Ein Mentoring-Programm für internationale Studierende könnte eine gute Grundlage bilden. Finanzielle Unterstützungsmaßnahmen könnten den Studienerfolg internationaler Studierender nachhaltig fördern. Zukünftige Anpassungen des Programms sollten evidenzbasiert erfolgen, um langfristig eine bessere Integration und höhere Studienerfolgsraten zu gewährleisten. Darüber hinaus wäre eine weiterführende Untersuchung zum beruflichen Werdegang internationaler Absolvent*innen der MHH von Interesse.

Take Home Message: IsiEmhh unterstützt internationale Studierende an der MHH, jedoch bleiben akademische Herausforderungen bestehen. Um den Studienerfolg nachhaltig zu verbessern, sind eine stärkere Vernetzung mit deutschen Studierenden und finanzielle Unterstützungsangebote erforderlich.

Literatur

1. Huhn D, Junne F, Zipfel S, Duelli R, Resch F, Herzog W, Nikendei C. International medical students – a survey of perceived challenges and established support services at medical faculties. GMS Z Med Educ. 2015;31(1):Doc9. DOI: 10.3205/zma000951
2. Astfalk T, Müller-Hilke B. Same same but different – A qualitative study on the development and maintenance of personal networks among German and international medical students. GMS J Med Educ. 2018;35(5):Doc58. DOI: 10.3205/zma001204
3. Huhn D, Resch F, Duelli R, Möltner A, Huber J, Karimian Jazi K, Amr A, Eckart W, Herzog W, Nikendei C. Examination performances of German and international medical students in the preclinical studying-term – A descriptive study. GMS J Med Educ. 2014;31(3):Doc29. DOI: 10.3205/zma000921

Bitte zitieren als: Nieber LM, Tsikas SA, Hoffmann M, Steffens S. Evaluation des IsiEmhh-Programms: Einfluss der Unterstützungsangebote für internationale Medizinstudierende an der Medizinischen Hochschule Hannover. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-16-06. DOI: 10.3205/25gma124, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1247

V-17 Interprofessionalität 2

V-17-01

Förderung der interprofessionellen Identität im Neurologie-Praktikum: Eine randomisierte kontrollierte Studie

Patrick Altmann¹, Bernhard Fasching¹, Tanja Rothschedl¹, Sophie Matuschitz¹, Nik Krajnc¹, Johanna Ebner¹, Marietta Handgraaf², Kristina Gottfried³, Paulus Stefan Rommer¹, Thomas Berger¹, Michaela Wagner-Menghin¹

¹Medizinische Universität Wien, Univ.-Klinik für Neurologie, Wien, Österreich

²Hochschule für Gesundheit, Bochum, Bochum, Deutschland

³Johannes Gutenberg University Mainz, Rudolf Frey Lernzentrum, Mainz, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Interprofessionelle Zusammenarbeit ist in der Neurologie essenziell, da sie nachweislich die Patientenversorgung verbessert. Dennoch gibt es bislang wenig Forschung zu interprofessionellen Ausbildungsformaten (interprofessional education, IPE) während des Neurologie-Praktikums. Ziel dieser Studie war es, zu untersuchen, wie sich eine kurze, strukturierte IPE-Intervention auf die interprofessionelle Identität von Medizinstudierenden auswirkt.

Methoden: Im Rahmen einer randomisierten kontrollierten Studie nahmen 39 Medizinstudierende während ihres Neurologie-Praktikums entweder an einem 90-minütigen interaktiven IPE workshop oder einer nicht-interaktiven Kontrollsituation teil. Die Evaluation erfolgte durch eine triangulierte Methodik, die sowohl Ergebnisse der Extended Professional Identity Scale (EPIS-G) als auch persönliche Reflexionen zu interprofessioneller Identität und den wahrgenommenen Herausforderungen und Chancen umfasste. Die Intervention wurde an den Prinzipien des FINCA-Frameworks ausgerichtet und deren Ergebnisse in Verbindung dazu diskutiert, um zentrale interprofessionelle Fähigkeiten wie Kommunikation, Teamarbeit und Entscheidungsfindung zu fördern.

Ergebnisse: Die IPE-Gruppe (n=27) zeigte signifikante Verbesserungen in allen Bereichen der interprofessionellen Identität gemäß der EPIS-G. Der Gesamtscore der EPIS-G verbesserte sich von 49.0 (±6.7) auf 56.5 (±3.8) (p<0.001). In der Kontrollgruppe (n=10) wurden keine signifikanten Veränderungen beobachtet. Am Ende des Workshops beantworteten die Studierenden Reflexionsfragen zu den wichtigsten Erkenntnissen für ihre zukünftige Praxis und zur Veränderung ihrer eigenen professionellen Identität. Die Mehrheit betonte die Bedeutung verbesserter interprofessioneller Kommunikation und erkannte den Mehrwert der Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen. Viele berichteten von einer stärkeren Identifikation mit einer interprofessionellen Rolle und einem gewachsenen Bewusstsein für die Herausforderungen und Chancen berufsübergreifender Zusammenarbeit. Einige Studierende gaben zudem an, mehr Vertrauen in ihre Fähigkeit zur interprofessionellen Kooperation gewonnen zu haben. Als größte Herausforderungen wurden Kommunikationsbarrieren und begrenzte Ressourcen genannt, während alle Gruppen den Informationsaustausch als zentrale Chance hervorhoben. Verbesserte Patientenversorgung wurde ebenfalls von allen Gruppen unter die drei wichtigsten Chancen gereiht.

Diskussion: Unser Workshop konnte die interprofessionelle Identität von Medizinstudierenden stärken. Die Reflexionen der Studierenden verdeutlichen sowohl Herausforderungen als auch Chancen der interprofessionellen Zusammenarbeit und unterstreichen die Notwendigkeit nachhaltigerer und intensiverer IPE-Formate für langfristige kognitive Veränderungen. Diese Ergebnisse unterstützen eine gezielte Integration von IPE in die neurologische Ausbildung, um die interprofessionelle Zusammenarbeit systematisch weiterzuentwickeln.

Bitte zitieren als: Altmann P, Fasching B, Rothschedl T, Matuschitz S, Krajnc N, Ebner J, Handgraaf M, Gottfried K, Rommer PS, Berger T, Wagner-Menghin M. Förderung der interprofessionellen Identität im Neurologie-Praktikum: Eine randomisierte kontrollierte Studie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-17-01.

DOI: 10.3205/25gma125, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1256

V-17-02

Sprachbarrieren interprofessionell überwinden – Praxisbericht Visitenttraining

Juliane Schopf, Johanna Kollet, Nele Woermann, Helena Baur, Bernhard Marschall, Janina Sensmeier, Hendrik Ohlenburg

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

Fragestellung/Zielsetzung: Ärzt*innen treffen im Beruf nicht nur auf unterschiedliche Krankheiten, sondern auch auf Menschen mit individuellen sprachlich-kulturellen Hintergründen. Eine optimale Patient*innenversorgung ist u.a. nur gewährleistet, wenn med. Personal professionell mit kommunikativen Herausforderungen (z.B. Sprachbarrieren oder Schwerhörigkeit) umgehen kann [1]. Am Studienhospital der Universität Münster können Studierenden sich in der Lehrveranstaltung *Visitenttraining* in einer geschützten Lernatmosphäre mit Simulationspatient*innen (SP) adäquat auf diese beruflichen Anforderungen vorbereiten.

Methoden: *Visitenttraining* ist eine curriculare Lehrveranstaltung für das 1. klin. Semester (WiSe 24/25: 144 Studierende). Die Lernziele bestehen darin, dass die Studierenden eine Anamnese und körperliche Untersuchung demonstrieren sowie professionell mit kommunikativen Herausforderungen (u.a. Schwerhörigkeit, leichte Demenz oder Dialekte) umgehen. Im WiSe 24/25 wurde außerdem das Thema *Sprachbarriere* pilotiert, indem SP mit den Erstsprachen Arabisch, Koreanisch, Schwedisch, Tschechisch und Vietnamesisch in Begleitung von Profi-Dolmetscher*innen eingesetzt wurden. Es fanden 144 Simulationen statt, 36 davon mit Sprachbarriere und Dolmetscher*innen-Beteiligung. Jede*r Studierende hat eine Simulation mit Sprachbarriere gesehen oder selbst durchgeführt. Vorbereitend wurden alle Beteiligten zum simulationsbasierten Training und der professionellen Zusammenarbeit mit Dolmetschenden geschult.

Ergebnisse: Die Lehrveranstaltung stieß bei allen Beteiligten auf positive Resonanz, insbesondere betont wurde der realitätsnahe Praxisbezug. Gleichzeitig vermied die intensive Vorbereitung eine Überforderung der Studierenden. Als wertvoll erwies es

sich, das Feedback der SP und der Dolmetschenden auf Deutsch durchzuführen, da die konstruktive Kritik direkt an die Studierenden übermittelt und von diesen unmittelbar aufgenommen werden konnte.

Diskussion: Die reflektierte Sprachauswahl und der Verzicht auf häufige Sprachen konnte verhindern, dass Studierende Kompetenzen in diesen Sprachen aufweisen und somit das Lernziel eines professionellen Umgangs mit Dolmetschenden verfehlen. Eine Herausforderung für die SP bestand darin, dass sie als bilinguale Personen die Redebeiträge der Studierenden verstehen konnten, allerdings simulieren mussten, auf die Dolmetscher*innen angewiesen zu sein. Durch die Schulung und den bewussten Umgang damit konnte diese Aufgabe von allen SP gut gemeistert werden und eine professionelle und wertschätzende Arbeitsatmosphäre sowie eine qualitativ hochwertige interprofessionelle Zusammenarbeit generiert werden. Die positiven Rückmeldungen und die Relevanz für die Patient*innensicherheit [2] motivieren zur Fortführung und Weiterentwicklung sowie einer wissenschaftlichen Auswertung der Lehrveranstaltung.

Literatur

1. Angelelli CV. Medical Interpreting and Cross-cultural Communication. Cambridge: University Press; 2009.
2. Flores G. The Impact of Medical Interpreter Services on the Quality of Health Care: A Systematic Review. Med Care Res Rev. 2005;62(3):255-299. DOI: 10.1177/1077558705275416

Bitte zitieren als: Schopf J, Kollet J, Woermann N, Baur H, Marschall B, Sensmeier J, Ohlenburg H. Sprachbarrieren interprofessionell überwinden – Praxisbericht Visitenttraining. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-17-02.
DOI: 10.3205/25gma126, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1260

V-17-03

Anvertraubare Professionelle Tätigkeiten (APT) im Lehr- und Forschungsgesundheitsamt: Konzeptentwicklung und Validierung

Peter Tinnemann^{1,2}, Olga A. Amberger³, Sabine Gleich^{4,5}, Jana Jünger^{6,7}

¹Gesundheitsamt Frankfurt am Main, Amtsleitung, Frankfurt am Main, Deutschland

²Charité – Universitätsmedizin Berlin, Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie, Berlin, Deutschland

³Gesundheitsamt Frankfurt am Main, Sachgebiet Kommunikation, Wissenschaft und Gesundheitsförderung, Frankfurt am Main, Deutschland

⁴Gesundheitsreferat München, Stabsstelle Akademische Ausbildung und Kooperation, München, Deutschland

⁵Ludwig-Maximilians-Universität München, Lehrstuhl für Public Health und Versorgungsforschung, München, Deutschland

⁶Institut für Kommunikations- und Prüfungsforschung, Heidelberg, Deutschland

⁷Universität Heidelberg, Studiengangsleitung Master of Medical Education, Heidelberg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Anvertraubare professionelle Tätigkeiten (APT) sind ein etabliertes Konzept zur Strukturierung und Delegation von Aufgaben in verschiedenen Gesundheitsberufen. Im Kontext von Gesundheitsämtern ergeben sich spezifische Anforderungen an die Erarbeitung, Definition und Implementierung von APT, da diese ein breites Spektrum an gesundheitsfördernden, schützenden und beratenden Aufgaben im öffentlichen Gesundheitsdienst übernehmen.

Methoden/Ergebnisse: Im Rahmen eines Expertenworkshops im Januar 2024 wurden über 20 APT für den Einsatz in der Ausbildung von Medizinstudierenden sowie in der Weiterbildung von Fachärzt*innen für Öffentliches Gesundheitswesen in Gesundheitsämtern systematisch erarbeitet. Die teilnehmenden Fachleute aus verschiedenen medizinischen Fachgebieten, darunter Allgemeinmedizin, Kinder- und Jugendmedizin, Innere Medizin sowie Public Health, Verwaltung und Wissenschaft identifizierten zentrale Aufgabenbereiche. Diese wurden unter Berücksichtigung rechtlicher, ethischer und struktureller Rahmenbedingungen in APT gegliedert. Dabei wurden beispielsweise Tätigkeiten im Meldewesen, in der gesundheitlichen Beratung und Prävention sowie im Bereich der Schuleingangsuntersuchungen und Impfungen betrachtet.

Diskussion: Die entwickelten APT wurden in einem Reviewprozess durch die wissenschaftlich-medizinische Deutsche Gesellschaft für Öffentliches Gesundheitswesen und Bevölkerungsmedizin validiert und somit einem umfassenden Qualitätsprozess unterzogen. Der Prozess gewährleistete eine praxisnahe und evidenzbasierte Anpassung der Tätigkeitsprofile. Die Ergebnisse wurden anschließend in einem Konsenspapier zusammengefasst, das Handlungsempfehlungen für Gesundheitsämter enthält. Durch die Implementierung von APT können Gesundheitsämter ihre interprofessionelle Zusammenarbeit stärken, die Effizienz ihrer Arbeitsprozesse steigern und Personalressourcen gezielt einsetzen. Zudem bieten APT eine fundierte Grundlage für strukturierte Aus- und Weiterbildungsprogramme, um Fachkräfte gezielt auf ihre zukünftigen Aufgaben im öffentlichen Gesundheitsdienst vorzubereiten.

Take Home Message: APT sind ein wertvolles Instrument, um Ärzt*innen unterschiedlicher Fachgebiete gemeinsam mit Fachkräften aus anderen Gesundheitsberufen interdisziplinär zu qualifizieren. Sie fördern den Wissensaustausch, stärken die Zusammenarbeit in Gesundheitsämtern und verbessern die Qualität der gesundheitlichen Versorgung.

Bitte zitieren als: Tinnemann P, Amberger OA, Gleich S, Jünger J. Anvertraubare Professionelle Tätigkeiten (APT) im Lehr- und Forschungsgesundheitsamt: Konzeptentwicklung und Validierung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-17-03.
DOI: 10.3205/25gma127, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1271

Benefits einer curricularen interprofessionellen Kurseinheit zu Rollenverständnis und Kommunikation – Ergebnisse zweier Kohorten Medizinstudierender im 3. Studienjahr

Sabine Fredersdorf-Hahn^{1,2}, Ilona Stocker³, Andreas Wiesner⁴, Christine Fehlner², Elena Hamers¹, Charlotte Neubert¹, Stephanie Keil²

¹Universitätsklinikum Regensburg, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin II, Regensburg, Deutschland

²Universität Regensburg, Fakultät für Medizin, Studiendekanat, Regensburg, Deutschland

³Universitätsklinikum Regensburg, Stabsstelle Personalentwicklung – Ausbildung Pflege, Regensburg, Deutschland

⁴Berufsfachschule für Notfallsanitäter*innen des Bayerischen Roten Kreuzes, Kreisverband Regensburg, Deutschland

Zielsetzung: Eine hochwertige Patientenversorgung gelingt nur mit einem funktionierenden interprofessionellen (IP) Team. In zahlreichen Studien wurde gezeigt, dass Kommunikationsfehler zwischen verschiedenen Gesundheitsberufen einen häufigen Grund für Behandlungsfehler und schlechte Patientenversorgung darstellen. Zahlreiche medizinische Fakultäten haben deshalb bereits IP Kurse in ihr Curriculum integriert.

Vor diesem Hintergrund haben wir uns die Frage gestellt, ob eine curriculare IP Kurseinheit zu einer messbaren Verbesserung der IP kommunikativen Kompetenzen und der Haltungen zu anderen Gesundheitsberufen führt und ob diese miteinander korrelieren.

Methoden: Ein curriculärer Kurs im 3. Studienjahr wurde um 2 Lehreinheiten (LE) zur IP Kommunikation und zum Rollenverständnis erweitert für Medizinstudierenden (MS), Notfallsanitäter*innen in Ausbildung (NotS) und Pflegeauszubildenden (PA). Die erworbenen Lehrinhalte Zuständigkeiten, Training von IP Übergabe, Feedback und Teamkommunikation konnten die MS in einer neuen IP OSCE Station mit standardisierten Pflegekräften demonstrieren. Die Kohorte vor dem Kurs durchlief ebenfalls die OSCE. Mittels des Fragebogens UWE-IP wurden die Haltungen der Berufsgruppen vor und nach dem Kurs und der OSCE untersucht. Die Auswertung erfolgte mittels SPSS 29.0 (Mittelwerte±Standardabweichung).

Ergebnisse: Im WiSe22/24 durchliefen n=172 MS die OSCE, im WiSe23/24 n=168. Insgesamt schnitten die Semester bei der OSCE (ohne IP) gleich ab. Bei der IP Station zeigte sich eine signifikante Verbesserung in den Kategorien Allgemeine Kommunikation (74,9±24,7 vs 88,5±15,7%, p<0,001), Übergabe (59,7±25,6 vs 68,6±24%, p<0,001), Gesamtpunkte (69,6±17,5 vs 77,6±15,8 %, p<0,001). Gleichzeitig kam es zu einer signifikanten Verbesserung der Haltungen in den Kategorien IP Beziehungen (IB: 14,4±3,5, n=46 vs 12,4±3,5 Punkte(P), n=117, p<0,05), IP Interaktion (31,9±4,1, n=47 vs 28,5±4,7 P, n=119, p<0,001) und Kommunikation/Teamarbeit (KT: 21,5±3,4, n=49 vs 19,4±3,9 P, n=131, p<0,001). NotS nahmen IP Interaktionen besonders negativ wahr (MS 31,9±4,1, n=47 vs NotS 34,1±4,2 P, n=21, p< 0,05). Bei den MS korrelierte die OSCE IP Performance kursunabhängig mit einer positiveren Einstellung zu IB und einer positiven Selbsteinschätzung der eigenen KT (IB: r=-0,15, p<0,05, n=232; KT: r=-0,17, p<0,05, n=243).

Diskussion: Eine IP Kurseinheit führt zu einer Verbesserung der IP Performance und Haltungen in einem curricularen Setting, bei dem auch weniger interessierte MS teilnehmen. MS mit einer positiven Haltung zu IP Themen können in der OSCE IP Station besser punkten. Alarmierend ist die Sichtweise der drei Berufsgruppen auf IP Interaktionen und unterstreicht die Notwendigkeit für IP Lehre.

Take Home Messages:

- Die neue OSCE Station kann als quantitatives Messinstrument für IP Kommunikations-Performance dienen.
- Eine curriculare kompakte IP Lehreinheit führt zu signifikanten Verbesserungen der IP Kommunikation und Haltungen.

Bitte zitieren als: Fredersdorf-Hahn S, Stocker I, Wiesner A, Fehlner C, Hamers E, Neubert C, Keil S. Benefits einer curricularen interprofessionellen Kurseinheit zu Rollenverständnis und Kommunikation – Ergebnisse zweier Kohorten Medizinstudierender im 3. Studienjahr. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-17-04.
DOI: 10.3205/25gma128, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1283

Worauf es wirklich ankommt: Übergabe und Dokumentation – Konzept und Evaluation interprofessioneller Lehrveranstaltungen an der Medizinischen Fakultät OWL

Pia Natalie Gadewoltz¹, Eva Frauendorfer¹, Janina von Schlippe¹, Rena Isabel Amelung²

¹Medizinische Fakultät OWL, Universität Bielefeld, Referat Studium und Lehre, Bielefeld, Deutschland

²Hochschule Bielefeld, Fachbereich Gesundheit, Bielefeld, Deutschland

Fragestellung: Interprofessionelle Zusammenarbeit ist ein wesentlicher Bestandteil einer hochwertigen Patientenversorgung [1]. Um das angehende Gesundheitspersonal bestmöglich darauf vorzubereiten, spielt die interprofessionelle Lehre (IPL) eine entscheidende Rolle [2].

Der Beitrag zeigt die Curriculumsentwicklung in einem longitudinal verankerten Strang zur IPL am Beispiel von zwei interprofessionellen Lehrveranstaltungen zu den Themen Übergabe und Dokumentation. Wir gehen der Frage nach, inwiefern der interprofessionelle Kompetenzzuwachs der Lernenden positiv durch die IPL beeinflusst werden kann und welche Faktoren innerhalb von Lehrveranstaltungen aus Sicht der Studierenden maßgeblich sind.

Methoden: Im Wintersemester 24/25 wurden im Modul Regulation zwei curricular verankerte Lehrformate einrichtungs- und berufsgruppenübergreifend durchgeführt. Es nahmen Studierende aus der Medizin und dem Bachelorstudiengang Gesundheit teil.

Die Lehrveranstaltungen wurden direkt im Anschluss digital evaluiert (siehe Abbildung 1). Zusätzlich wurden im Prä-Post-Design vor und nach dem Modul Veränderungen in den Einstellungen und Kompetenzen zur Interprofessionalität mithilfe des Freiburger Fragebogens für Interprofessionelle Lernevaluation (FILE) [3] auf den Skalen Relevanz, Rollenverständnis und Teamfähigkeit erfasst.

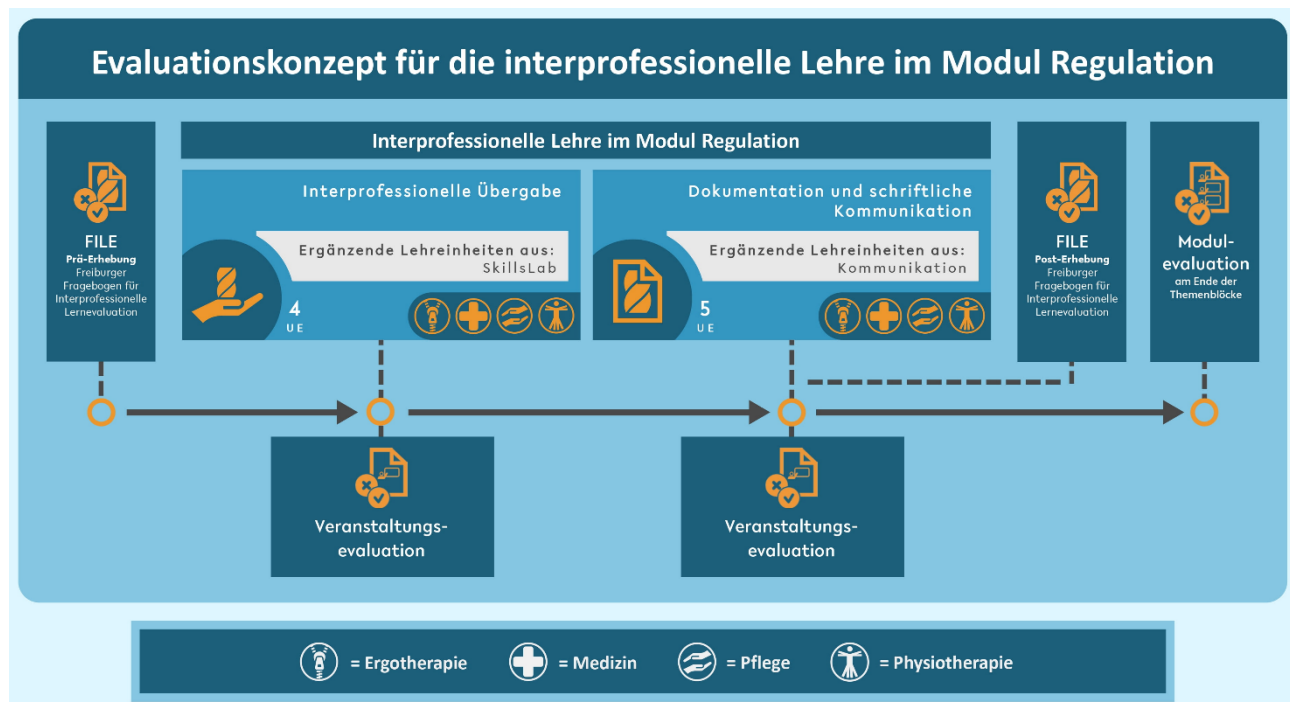


Abbildung 1: Evaluationskonzept und Erhebungszeitpunkte für die interprofessionelle Lehre

Ergebnisse: In den beiden Veranstaltungen waren insgesamt 69 Studierende der Medizin und 62 aus dem Bachelor Gesundheit angemeldet. Die Evaluationsergebnisse ($n=38$ bzw. $n=20$) zeigen bezogen auf die Lehrkonzeption und -umsetzung förderliche Faktoren (z. B. interaktive, praxisnahe Austauschmöglichkeiten und die Transparenz von Lernzielen) sowie hinderliche Faktoren (u. a. zu wenig Zeit für aktive Arbeitsphasen und Austausch). Entwicklungspotenzial zeigte sich vor allem in der Anpassung der Lerntiefe für die unterschiedlich erfahrenen Lerngruppen.

Die Analyse der FILE-Daten am Ende des Moduls ergab nach der Veranstaltung eine gestiegene Selbsteinschätzung der Lernenden bezogen auf ihre Einstellungen und Kompetenzen im Kontext der Interprofessionalität.

Diskussion: IPL-Formate können den Kompetenzaufbau fördern, sofern in der Lehrplanung förderliche Faktoren berücksichtigt werden. Die Anpassung der Gestaltung an den jeweiligen Ausbildungsstand der Lerngruppen ist besonders relevant. Die Erkenntnisse aus der Evaluation bieten eine Grundlage für zentrale Qualitätskriterien bei der Entwicklung von interprofessionellen Lehrformaten und konnten bereits in die Weiterentwicklung einfließen.

Take Home Messages:

- Die Gestaltung von IPL ist komplex und ihr Erfolg hängt von vielen Faktoren ab.
- Evaluation und Begleitforschung identifizieren Chancen für die Weiterentwicklung und zeigen förderliche und hinderliche Faktoren für die erfolgreiche Gestaltung der IPL.
- Für einen nachhaltigen Lernerfolg und eine gezielte Kompetenzentwicklung sind der Austausch der Lernenden sowie transparente, auf die Berufsgruppen und die Lernstände abgestimmte Lernziele entscheidend.

Literatur

1. Reeves S, Pelone F, Harrison R, Goldman J, Zwarenstein M. Interprofessional Collaboration to Improve Professional Practice and Healthcare Outcomes. Cochrane Database Syst Rev. 2017;6(6):CD000072. DOI: 10.1002/14651858.CD000072.pub3
2. Saragih ID, Hsiao CT, Fann WC, Hsu CM, Saragih IS, Lee BO. Impacts of interprofessional education on collaborative practice of healthcare professionals: A systematic review and meta-analysis. Nurse Educ Today. 2024;136:106136. DOI: 10.1016/j.nedt.2024.106136
3. Bergmann S, Giesler M. Evaluation interprofessioneller Lehrveranstaltungen mit FILE – Freiburger Fragebogen für Interprofessionelle Lernevaluation. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Bern, 14.-17.09.2016. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2016. DocP6-429. DOI: 10.3205/16gma212

Bitte zitieren als: Gadewoltz PN, Frauendorfer E, von Schlippe J, Amelung RI. Worauf es wirklich ankommt: Übergabe und Dokumentation – Konzept und Evaluation interprofessioneller Lehrveranstaltungen an der Medizinischen Fakultät OWL. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-17-05. DOI: 10.3205/25gma129, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1298

Strukturelle Verankerung interprofessionellen Lernens in der Kinderklinik: Entwicklung eines nachhaltigen Curriculums

Anthea Peters, Ramona Bolz, Ralf Knies

Universitätskinderklinik Bonn, Kinderkardiologie, Bonn, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Seit 2029 gibt es am Universitätsklinikum Bonn eine IPSTA auf der kinderherzkardiologischen Station. Aufgrund der positiven Erfahrungen in diesem Bereich wurde das Konzept 2023 auf die Kinderherz-Intensivstation ausgeweitet – mit der Einführung der kinderherzen-IPSTA, die erstmals interprofessionelles (IP) Lernen speziell für Berufsanfänger*innen in einem komplexen klinischen Umfeld zugänglich macht.

Die Teilnahme ist bisher auf einen kleinen Kreis beschränkt. Daher stellt sich die Frage: Wie kann die IP-Lehre so weiterentwickelt werden, dass interprofessionelles Lernen in der gesamten Kinderklinik strukturell verankert und einem größeren Kreis zugänglich wird? Zudem: Wie können andere Kliniken von diesem Ansatz profitieren und bei der Umsetzung ähnlicher Projekte unterstützt werden?

Methoden: Um diese Fragestellung zu beantworten, wurde ein mehrstufiger Entwicklungsprozess eingeleitet. Zunächst fanden Expertengespräche mit Schlüsselakteuren der interprofessionellen Ausbildung in Bonn statt. Zudem erfolgte die Auswertung von Rückmeldungen bisheriger Teilnehmender und einer Absolventenbefragung. Diese lieferten wertvolle Einblicke in die Bedürfnisse und Wünsche von Berufsanfänger*innen. In einem Workshop entstand ein neues IP-Qualifizierungskonzept, das in berufsübergreifenden Treffen evaluiert und angepasst wurde.

Ergebnisse: Das Ergebnis dieses Prozesses ist ein strukturiertes Curriculum, das drei zentrale Säulen umfasst:

1. Fortführung der IPSTA als praxisnahe Lernphase
2. IP-Curriculum für alle neuen Mitarbeitenden
3. Ein sechsmonatiges Programm, das monatliche Module zu Themen wie
 - Kindernotfall-Simulationstraining,
 - Speaking-Up,
 - Reflexion im interprofessionellen Team,
 - Sensibilisierung für interprofessionelle Rollen,
 - Konfliktlösungstraining,
 - Psychohygiene,
 - Patienten- und Elternkommunikation,
 umfasst.

„Train the Trainer“-Programm für IP-Akteure: Es besteht aus einem IP-Grundkurs und einer weiterführenden Trainerqualifikation. In dieser sollen die Teilnehmenden eigene IP-Lerneinheiten, entwickeln, durchführen und reflektieren.

Diskussion: Die bisherigen Erfahrungen mit der kinderherzen-IPSTA zeigen, dass die Förderung eines interprofessionellen Mindsets, besonders in der frühen Berufsphase, entscheidend für eine erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen den Berufsgruppen ist. Ein interprofessionelles Curriculum, das in die reguläre Einarbeitung aller neuen Mitarbeitenden integriert wird, kann helfen, dieses Mindset langfristig im Klinikalltag zu verankern.

Zusätzlich ermöglicht das Train-the-Trainer-Programm anderen Kliniken, von diesen Erfahrungen zu profitieren und eigene interprofessionelle Projekte zu entwickeln.

Interprofessionelles Lernen ist ein kontinuierlicher Prozess. Die Weiterentwicklung der kinderherzen-IPSTA und das neue Curriculum fördern nachhaltige Zusammenarbeit und eine Kultur des lebenslangen Lernens – mit langfristigem Nutzen für Ausbildung und Patientenversorgung.

Das Projekt soll Mitte 2025 mit der Umsetzung starten.

Bitte zitieren als: Peters A, Bolz R, Knies R. Strukturelle Verankerung interprofessionellen Lernens in der Kinderklinik: Entwicklung eines nachhaltigen Curriculums. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-17-06.
DOI: 10.3205/25gma130, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1309

Innovative Technologien in der interprofessionellen Lehre – Pilotierung der Lehrveranstaltung „HDMI“ (Hebammen trainieren digital mit Mediziner*innen im interprofessionellen Setting)

Sylvia Schrempf¹, Marie-Therese Ettlen², Christian Gall³, Harald Abele^{2,3}, Christian Stegemann-Phillips¹, Alessandra Sonanini¹, Friederike Holderried¹, Tobias Albrecht¹, Anne Herrmann-Werner¹, Claudia Plappert²

¹Universität Tübingen, Medizinische Fakultät, Tübingen Institute for Medical Education (TIME), Tübingen, Deutschland

²Universität Tübingen, Medizinische Fakultät, Institut für Gesundheitswissenschaften, Abteilung Hebammenwissenschaft, Tübingen, Deutschland

³Universitätsklinikum Tübingen, Department für Frauengesundheit, Tübingen, Deutschland

Zielsetzung: Die Mitteilung der Diagnose „intrauteriner Fruchttod“ (IUFT) stellt sowohl für die Betroffenen als auch für die begleitenden und behandelnden Hebammen und Ärzt*innen eine große Herausforderung im klinischen Alltag dar.

Das Training der Beratungssituation im Kontext dieses emotional hochsensiblen Themas erfordert einen geschützten Raum für Interaktion, Kommunikation und Feedback.

Gleichzeitig hat die interprofessionelle Zusammenarbeit in diesem Setting eine zentrale Bedeutung für die qualitativ hochwertige und patient*innenorientierte Versorgung. Um Studierende der Hebammenwissenschaft und Humanmedizin gezielt auf diese anspruchsvolle Aufgabe vorzubereiten, wird im interprofessionellen Projekt „Hebammen trainieren digital mit Mediziner*innen im interprofessionellen Setting („HDMI“) ein innovatives Trainingskonzept durchgeführt.

Methoden: Ziel des von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre (StilFreiraum) geförderten Konzeptes ist es, dass Studierende der Professionen „Humanmedizin“ und „Hebammenwissenschaft“ diese komplexe Situation unter Einbezug interprofessioneller Schwerpunkte in einer geschützten Umgebung im Rahmen einer Lehrveranstaltung trainieren können.

Dafür kommunizieren die Studierenden beider Professionen gemeinsam im virtuellen Raum mit einer aktiven, dynamisch auf kommunikative Signale reagierenden, KI-basierten Patientin. Die multimodale Repräsentation der KI-basierten Patientin als Avatar einer schwangeren Frau ermöglicht eine realitätsnahe Interaktion mit den Studierenden. Gleichzeitig erfolgt im Rahmen der Lehrveranstaltung die vergleichende Durchführung des Trainingssettings unter Einbezug von konventionellen Simulationspersonen.

In einem Mixed-Method-Design wird untersucht, wie die Integration von Virtual Reality im Vergleich zur konventionellen Methode mit Simulationspersonen dazu beitragen kann, die interprofessionellen Kompetenzen Kommunikation, Rollenverständnis, Zusammenarbeit im Team und ethische Entscheidungsfindung gemeinsam zu trainieren.

Ergebnisse: Die Pilotierung der Lehrveranstaltung erfolgt im Sommersemester 2025, sodass erste Ergebnisse auf der GMA-Tagung vorgestellt werden können.

Diskussion: Die zukunftsorientierte Weiterentwicklung interprofessioneller Lehre erfordert eine gezielte Integration innovativer Technologien, um zukünftige Gesundheitsfachkräfte auf die sich wandelnden Anforderungen des Gesundheitswesens und der klinischen Praxis vorzubereiten. KI-gestützte Simulationen bieten das Potenzial, komplexe Kommunikations- und Interaktionsfähigkeiten in einem sicheren, adaptiven Lernumfeld zu trainieren. Sie fördern den Umgang mit digitalen Technologien sowie adaptives Handeln und interprofessionelle Zusammenarbeit – essenzielle future skills für die medizinischen Teams der Zukunft.

Förderung: Das Projekt wird von der Stiftung „Innovation in der Hochschullehre (StilFreiraum)“ Projektnummer FR-307/2023 gefördert.

Literatur

1. Interprofessional Education Collaborative. IPEC Core Competencies for Interprofessional Collaborative Practice: Version 3. Washington, DC: Interprofessional Education Collaborative; 2023.
2. Fink M, Robinson S, Ertl B. AI-based avatars are changing the way we learn and teach: benefits and challenges. *Front Educ*. 2024;9:1416307. DOI: 10.3389/educ.2024.1416307
3. Makransky G, Petersen G. The Cognitive Affective Model of Immersive Learning (CAMIL): a Theoretical Research-Based Model of Learning in Immersive Virtual Reality. *Educ Psychol Rev*. 2021;33(3):937-958. DOI: 10.1007/s10648-020-09586-2

Bitte zitieren als: Schrempf S, Ettlen MT, Gall C, Abele H, Stegemann-Phillips C, Sonanini A, Holderried F, Albrecht T, Herrmann-Werner A, Plappert C. Innovative Technologien in der interprofessionellen Lehre – Pilotierung der Lehrveranstaltung „HDMI“ (Hebammen trainieren digital mit Mediziner*innen im interprofessionellen Setting). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-17-07. DOI: 10.3205/25gma131, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1319

V-18 Soziale Kompetenz, Simulationspersonen

V-18-01

Planetary Health: Klimasensible Gesundheitsberatung im Medizinstudium – gelingt die Integration in praktische Lehrformate mit Simulationspersonen (SP)?

Hélène Furaha Hauch¹, Angela Schuster¹, Nadja Kutschke¹, Sabine Gehrke-Beck¹, Rolf Kienle², Sylke Langenbeck²

¹Charité – Universitätsmedizin Berlin, Institut für Allgemeinmedizin, Berlin, Deutschland

²Charité – Universitätsmedizin Berlin, GB Studium und Lehre, Berlin, Deutschland

Die menschliche Gesundheit steht in enger Wechselwirkung mit seiner natürlichen Umwelt – dies wird in der westlichen Medizinausbildung noch häufig vernachlässigt. Klimawandelfolgen wie Hitzewellen machen diese Abhängigkeit sichtbarer. Trotz gesundheitspolitischer Empfehlungen gibt es nur wenige Lehrformate, die dies adressieren, sie setzen zudem primär an der Wissens-ebene, weniger im Bereich der praktischen Fertigkeiten an. Wir entwickelten daher einen SP-Fall für das 4. Semester im Modellstudiengang Medizin, welcher Aspekte der klimasensiblen Gesundheitsberatung mit motivierender Gesprächsführung (MI) vereint. Er ermöglicht den Studierenden, ein Beratungsgespräch zu führen, in dem die Auswirkungen des Ernährungsverhaltens auf das Voranschreiten von Diabetes mellitus Typ 2 thematisiert werden. Dabei wird die Planetary Health Diet (PHD) als pflanzenbasierte Ernährungsform vorgestellt, die nicht nur gesundheitliche Vorteile bietet, sondern auch planetare Co-Benefits wie eine Reduktion der CO₂-Emissionen fördert.

Fragestellung: Wie bewerten Studierende und Lehrende SP-Gespräche, in denen Aspekte der klimasensiblen Gesundheitsberatung mit MI verknüpft werden?

Methoden: Die Bewertung der Praxisintegration erfolgt durch eine quantitative und qualitative Prozessevaluation mit mehreren Feedbackschleifen. Studierende und Dozierende wurden online mittels standardisierter Fragebögen mit Likert-Skalen befragt.

Zudem erfolgte eine passive, teilnehmende Lehrbeobachtung mit Beobachtungsbögen. Auf Basis der Ergebnisse wurden der SP-Fall und die Lehrmaterialien iterativ angepasst.

Ergebnisse: Die Lehrevaluation im Sommersemester (SoSe) 2024 zeigte, dass der Fall als praxisrelevant wahrgenommen wurde, jedoch wenig Vorwissen zur PHD bestand. Zudem empfanden Dozierende und Studierende die klimasensible Gesundheitsberatung als herausfordernd bis überfordernd. Daher passten wir die Rollenbeschreibung der SP an, erleichterten die Aufgabenstellung, ergänzten sie um Ernährungsempfehlungen, erstellten ein Lehrvideo und stellten Informationsmaterial auf der Lehrplattform bereit. Die Evaluationen im Wintersemester 2024/25 und SoSe 2025 erfolgen nach gleicher Methodik und werden vorgestellt.

Diskussion: Die Verknüpfung klimafreundlicher Ernährung mit der Vermittlung von kommunikativen Kompetenzen stellen für Studierende und Dozierende eine Herausforderung dar. Dies unterstreicht den Bedarf an gezielter curricularer Integration und ergänzenden Lehrmaterialien. Die Anpassungen des Falls und die Bereitstellung von Ressourcen sollen die Lernbarriere senken und die Anwendung in der Praxis erleichtern. Zukünftige Evaluationen werden zeigen, ob klimasensible Gesundheitsberatung in ein Lehrformat für kommunikative Kompetenzen erfolgreich integriert werden kann.

Take Home Message: Die Verknüpfung von Umwelt und Gesundheit sollte in die medizinische Ausbildung integriert werden, um zukünftige Ärzt*innen zu befähigen, in der Gesundheitsberatung auch klimasensible Aspekte zu berücksichtigen.

Literatur

1. Romanello M, Napoli CD, Green C, Kennard H, Lampard P, Scamman D, et al. The 2023 report of the Lancet Countdown on health and climate change: the imperative for a health-centred response in a world facing irreversible harms. *Lancet*. 2023;402(10419):2346-2394. DOI: 10.1016/S0140-6736(23)01859-7
2. Rajasee Selvam S, Sèguin N, Zhang L, Lacaille-Ranger A, Sikora L, Raiche I, McIsaac DI, Moloo H. International Planetary Health Education in Undergraduate and Graduate Medical Curricula: A Scoping Review. *J Grad Med Educ*. 2024;16(6s):58-68. DOI: 10.4300/JGME-D-24-00027.1
3. Rybol L, Nieder J, Amelung D, Hachad H, Sauerborn R, Depoux A, Herrmann A. Integrating climate change and health topics into the medical curriculum – a quantitative needs assessment of medical students at Heidelberg University in Germany. *GMS J Med Educ*. 2023;40(3):Doc36. DOI: 10.3205/zma001618

Bitte zitieren als: Hauch HF, Schuster A, Kutschke N, Gehrke-Beck S, Kienle R, Langenbeck S. Planetary Health: Klimasensible Gesundheitsberatung im Medizinstudium – gelingt die Integration in praktische Lehrformate mit Simulationspersonen (SP)? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-18-01.
DOI: 10.3205/25gma132, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1325

V-18-02

KI trifft Soft Skills – Mixed Reality in der medizinischen Ausbildung

Markus Rossa

Universität Ulm, Kompetenzzentrum e-education, Ulm, Deutschland

Fragestellung: Die Entwicklung von Future Skills wie kommunikativer Kompetenz ist für angehende Ärzt*innen essenziell. Um Studierende optimal auf den klinischen Alltag vorzubereiten, wird eine innovative, KI-basierte Plattform genutzt, die das Training ärztlicher Gesprächsführung ermöglicht. Die zentrale Fragestellung lautet: Wie kann KI-gestütztes Training die empathische Selbstwirksamkeit und kommunikative Kompetenz von Medizinstudierenden nachhaltig fördern?

Methoden: Das Training erfolgt über eine KI-gestützte Plattform, die Studierenden realistische Patientengespräche mit KI-basierten Avataren ermöglicht. Es kann sowohl browserbasiert als auch in Mixed-Reality-Umgebungen durchgeführt werden, um unterschiedliche Lernsettings und technische Voraussetzungen zu berücksichtigen.

Die KI-Avatare reagieren dynamisch auf die Gesprächsführung der Studierenden, wodurch realistische und herausfordernde Lernsituationen entstehen. Zur Förderung der Reflexion und Selbstwirksamkeit wird das Training durch metakognitive Lern- und Reflexionstagebücher ergänzt.

Ergebnisse: Die Kombination aus KI-basierten Avataren und metakognitiven Reflexionsmethoden ermöglicht eine gezielte Weiterentwicklung der kommunikativen Kompetenzen. Studierende profitieren von personalisierter Rückmeldung und können ihre Gesprächsführung iterativ verbessern. Erste Rückmeldungen zeigen eine gesteigerte Selbstwirksamkeit und eine verbesserte Fähigkeit zur Empathie im Patientenkontakt.

Diskussion: KI-gestützte Lernumgebungen bieten großes Potenzial zur Förderung von Future Skills in der medizinischen Ausbildung. Besonders die Möglichkeit zur realitätsnahen Simulation und individualisierten Reflexion erweist sich als effektiv für die Kompetenzentwicklung. Herausforderungen bestehen in der Implementierung neuer didaktischer Ansätze und der technischen Integration in bestehende Curricula. Zukünftige Forschung sollte untersuchen, wie sich Langzeiteffekte auf die ärztliche Gesprächsführung und das professionelle Selbstverständnis auswirken.

Bitte zitieren als: Rossa M. KI trifft Soft Skills – Mixed Reality in der medizinischen Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-18-02.
DOI: 10.3205/25gma133, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1334

Wenn Lehren zur Belastung wird – Ursachen, Folgen und Bewältigung von Lehr-Ängsten in Gesundheitsfächern

Jan Smetana, Julia Nitsche, Jan P. Ehlers

Universität Witten/Herdecke, Lehrstuhl für Didaktik und Bildungsforschung im Gesundheitswesen, Witten, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Lehrtätigkeit ist mit einem hohen Stresspotenzial verbunden. In der Folge von Erwartungen auf die Lehre oder während der Lehre können Ängste und Unsicherheiten auftreten, die sich auf die Lehrperson und die Lehre negativ auswirken [1]. Diese sogenannten Lehr-Ängste sind bislang wenig erforscht. Die wissenschaftliche Auseinandersetzung beschränkt sich aktuell auf den Kontext von Fremdsprachenlehre [2]. Dabei ist die Untersuchung von Lehr-Ängsten von Lehrenden in Gesundheitsfächern in Deutschland besonders relevant, da die Lehre dort oft mit hoher Verantwortung verbunden ist. Ziel der Studie ist es, Quellen, Folgen und Bewältigungsstrategien von Lehr-Ängsten systematisch zu erfassen und zu benennen.

Methoden: Zur Untersuchung von Lehr-Ängsten bei Lehrenden in Gesundheitsfächern wurde eine qualitative Interviewstudie mit einem problemzentrierten Ansatz durchgeführt. Die Datenerhebung erfolgte mittels halbstrukturierter Interviews, die sich auf die individuellen Erfahrungen, Herausforderungen und Bewältigungsstrategien der Lehrenden aus unterschiedlichen gesundheitsbezogenen Disziplinen und mit variierender Lehrerfahrung fokussierten. Die Interviews wurden audiographiert, transkribiert und nach den Prinzipien der thematischen Analyse [3] ausgewertet.

Ergebnisse: Zum Zeitpunkt der Abstrakteinreichung wurden 9 Interviews geführt, 11 Interviews sind noch ausstehend. Die vollständigen Interviewergebnisse werden zur Konferenz vorliegen. Schon jetzt lassen sich auf Grundlage der ersten neun Interviews Trends in den Antworten ableiten. Lehrende vermeiden den Begriff „Ängste“ und sprechen stattdessen von Unsicherheit, Sorge oder Beunruhigung. Besonders Lehrende mit wenig Erfahrung sind betroffen, während Ängste bei erfahrenen Lehrenden oft mit der Zeit abnehmen. Klassische Vorlesungen vermitteln mehr Sicherheit als offene Lehrsettings, die von ängstlicheren Lehrenden eher gemieden werden. Erfahrung, Mentoring und Trainings tragen dazu bei, Lehr-Ängste zu reduzieren.

Diskussion: Bereits zum jetzigen Stand der Untersuchung lässt sich festhalten, dass Lehr-Ängste ein beachtenswertes Phänomen darstellen. Die befragten Lehrenden berichten von unterschiedlich starken Belastungen, die nicht nur ihr persönliches Wohlbefinden, sondern auch ihre Lehrstrategien und damit die Qualität der Lehre beeinflussen können. Ein besseres Verständnis von Lehr-Ängsten von Lehrenden in Gesundheitsfächern kann helfen, die Bedingungen für die Möglichkeit guter Lehre zu verbessern und schließlich das Wohlbefinden von Lehrenden sowie nachhaltiges Lernen seitens der Studierenden zu fördern.

Take Home Message: Lehr-Ängste sind besonders bei unerfahrenen Lehrenden in Gesundheitsfächern verbreitet, können aber durch Erfahrung, Mentoring und Trainings reduziert werden, was die Lehrqualität und das Wohlbefinden verbessert.

Literatur

1. Aydin S. A Systematic Review of Research on Teaching Anxiety. *Int Online J Educ Teach*. 2021;8(2):730-761.
2. Alruwaili S. The nature of teacher anxiety in English-medium tertiary education in Saudi Arabia. *Front Educ*. 2023;8:1137432. DOI: 10.3389/educ.2023.1137432
3. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol*. 2006;3(2):77-101.

Bitte zitieren als: Smetana J, Nitsche J, Ehlers JP. Wenn Lehren zur Belastung wird – Ursachen, Folgen und Bewältigung von Lehr-Ängsten in Gesundheitsfächern. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-18-03.

DOI: 10.3205/25gma134, URN: urn:nbn:de:O183-25gma1345

Der Einfluss von Gemeinschaftsgefühl auf Kollaboratives Lernen in der Medizinischen Ausbildung

Harald Knof¹, Markus Berndt², Thomas Shiozawa¹

¹Eberhard Karls Universität Tübingen, Institut für klinische Anatomie und Zellanalytik, Tübingen, Deutschland

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

Fragestellung: Lernen in der medizinischen Ausbildung hat sich von einem individuellen, lehrergesteuerten Prozess zu einem interaktiven, gruppenorientierten Ansatz entwickelt. Durch die kollaborative Konstruktion von Wissen werden klinisches Denken und Teamarbeit gefördert. Wichtige Voraussetzung dafür ist die Integration der Lernenden in eine Gemeinschaft, die individuelle Lernprozesse unterstützt und eine gemeinsame Lernkultur schafft. Das Konstrukt „Sense of Community“ (SoC) beschreibt dabei Zugehörigkeitsgefühle, sozioemotionale Bindungen und gemeinsame Ziele [1].

Der Zusammenhang zwischen SoC und Kollaborativem Lernen, sowie deren Einfluss auf akademischen Erfolg wurde bislang wenig erforscht.

Diese Studie untersucht diesen Zusammenhang anhand validierter Fragebögen. Gezielt werden die verschiedenen SoC-Dimensionen *Verbundenheit* (Vertrauen, Zugehörigkeit) und *Lernen* (gemeinsame Ziele) sowie die Formen kollaborativen Lernens analysiert: *Initiatives Kollaboratives Lernen* als proaktive Zusammenarbeit beim Erarbeiten von Inhalten und *Nachrangiges Kollaboratives Lernen* als reaktive Unterstützung durch Peers bei Schwierigkeiten [2].

Methoden: Zur Erfassung des SoC wurde die Classroom Community Scale (CCS-D) verwendet [3]. Die Ausprägungen kollaborativen Lernens wurde mit der entsprechenden Teilskala aus dem LIST-Fragebogen erfasst [2]. N=331 Erstsemesterstudierende (68.9% weiblich; Alter: M=20.72±2.72) aus Humanmedizin (96.7%), Zahnmedizin (3.0%) und Molekularer Medizin (0.3%) an der Universität Tübingen nahmen teil. Die Datenanalyse umfasste deskriptive Statistik, Korrelationen und Regressionsanalysen.

Ergebnisse: Die Ausprägung des SoC korreliert mittelstark und positiv mit der Verwendung kollaborativer Lernstrategien ($r=.466$, $p<.001$) (siehe Abbildung 1). Ein Regressionsmodell erklärte 22.1% der Varianz ($R^2=.221$, adj. $R^2=.214$; $F(1, 339)=91.020$, $p<.001$) mit $B=.038$ und $\beta=.466$ (beide $p<.001$). *Verbundenheit* zeigt sich als signifikanter Prädiktor für Kollaboratives Lernen ($R^2=.257$, adj. $R^2=.255$; $F(1, 329)=113.990$, $p<.001$). Sowohl *Initiatives Kollaboratives Lernen* ($R^2=.157$, adj. $R^2=.155$, $F(1, 329)=61.419$, $p<.001$; $B=.065$, $\beta=.397$, $p<.001$) als auch *Nachrangiges Kollaboratives Lernen* hängen stärker von Verbundenheitsgefühlen ab ($R^2=.277$, adj. $R^2=.275$, $F(1, 329)=125.976$, $p<.001$; $B=.077$, $\beta=.526$, $p<.001$).

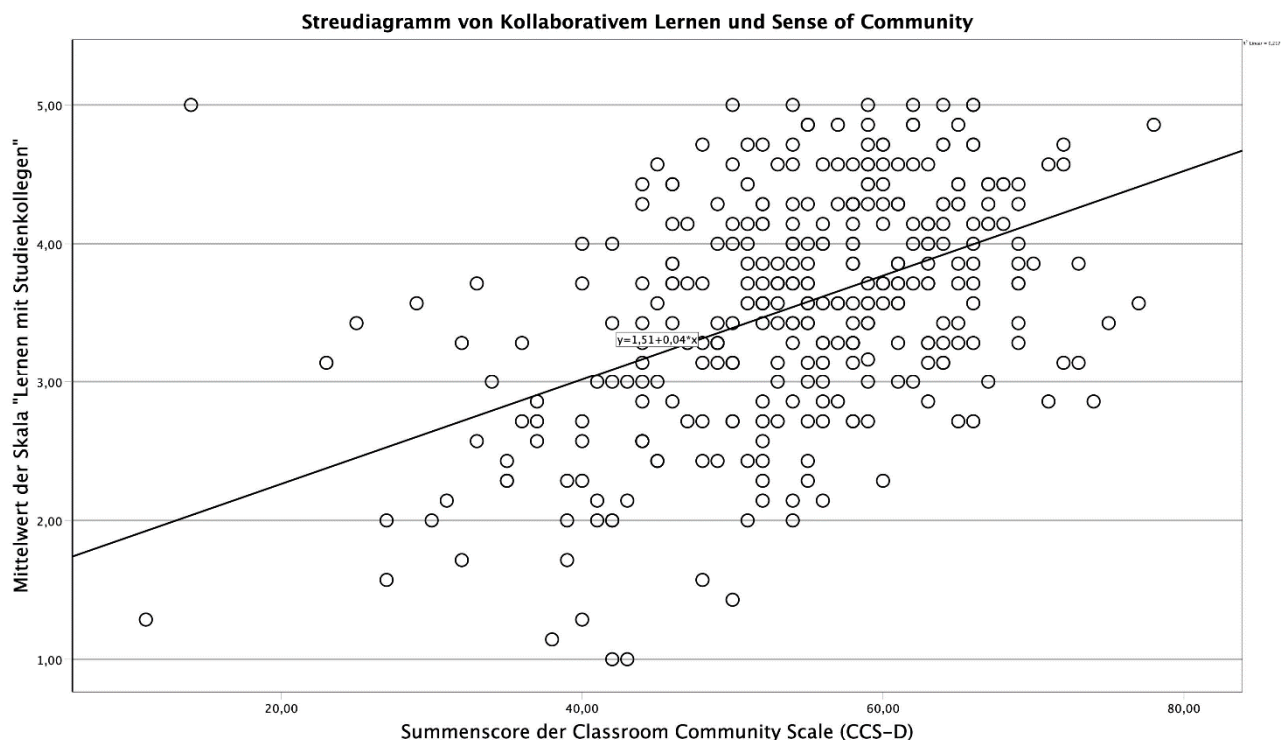


Abbildung 1: Streudiagramm von Kollaborativem Lernen und Sense of Community

LIST-Fragebogen Skala „Lernen mit Studienkollegen“: 1=sehr selten; 2=selten; 3=manchmal; 4=oft; 5=sehr oft. Classroom Community Scale: Summenscore 0-80 Punkte

Diskussion: Ein ausgeprägter SoC fördert kollaboratives Lernen, insbesondere durch soziale *Verbundenheit*. Die geringere Bedeutung der Dimension *Lernen* deutet darauf hin, dass soziale Faktoren einen größeren Einfluss haben als inhaltliche. Diese Ergebnisse können didaktische Konzepte in der medizinischen Ausbildung verbessern, indem der Aufbau einer Lerngemeinschaft gezielt gefördert wird.

Take Home Messages: Ein starker SoC fördert kollaborative Lernstrategien. Soziale Verbundenheit ist entscheidender als gemeinsame Lernziele. Besonders *Initiatives Kollaboratives Lernen* profitiert von sozialer Verbundenheit.

Literatur

1. McMillan D, Chavis D. Sense of Community: A Definition and Theory. J Community Psychol. 1986;14:6-23.
2. Knof H, Berndt M, Shiozawa T. The influence of collaborative learning and self-organisation on medical students' academic performance in anatomy. Ann Anat. 2024;251:152182. DOI: 10.1016/j.aanat.2023.152182
3. 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

Bitte zitieren als: Knof H, Berndt M, Shiozawa T. Der Einfluss von Gemeinschaftsgefühl auf Kollaboratives Lernen in der Medizinischen Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-18-04. DOI: 10.3205/25gma135, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1352

V-18-05

Klinisches Argumentieren von Medizinstudierenden in der Rolle der „Herausgeforderten“

Julia Gärtner, Sigrid Harendza

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

Zielsetzung: Klinisches Argumentieren ist entscheidend für die fachliche Entwicklung von Medizinstudierenden. Es ist wenig darüber bekannt, welche Herausforderungen Studierende beim klinischen Denken und Argumentieren erleben. Ziel unserer Studie war es, Aspekte des klinischen Argumentierens und die in studentischen Falldiskussionen geäußerten Herausforderungen zu explorieren.

Methoden: Es wurden 46 Transkripte von Fallpräsentationen fortgeschrittener Medizinstudierender (Semester 8 bis Praktisches Jahr) aus Peer-Falldiskussionen, die im Rahmen der Simulation eines ersten Arbeitstages im Krankenhaus geführt wurden,

inhaltsanalytisch nach Kuckartz mit MAXQDA ausgewertet. Das klinische Argumentieren der Studierenden wurde deduktiv codiert nach „confirming evidence“ (C) und „disconfirming evidence“ (D). In Anlehnung an Goffmans Rollentheorie [1] wurden die Studierenden in ihrer Rolle als „Herausgeforderte“ auf der „Bühne der Fallpräsentation“ analysiert. Dazu wurden Selbstaussagen, in denen sie ihr „Herausgefordertsein“ ihrem „Peer-Publikum“ darboten, induktiv und in-vivo codiert, kategorisiert und mittels Code-Relations-Browser im Hinblick auf gemeinsames Vorkommen in den Fallpräsentationen betrachtet.

Ergebnisse: Es wurde überwiegend mit „confirming evidence“ (C) allein oder mit „disconfirming evidence“ kombiniert (C&D) argumentiert, wobei „confirming evidence“ diskussionsübergreifend häufiger vorkam als „disconfirming evidence“ (D). Folgende Herausforderungen wurden in Selbstaussagen dargeboten: „Befinden“ (bspw. „ich war richtig lost“), „Offenbarung“ (bspw. „ich muss ehrlich sagen“), „Voraussetzungen“ (bspw. „soweit ich das befunden kann“) und „Bewältigung“ (bspw. „was ich damit irgendwie gar nicht erklären kann“). In 9 Transkripten fanden sich keine Selbstaussagen. In C-Argumentationen fanden sich ausschließlich Herausforderungen bei „Voraussetzungen“ oder keine Selbstaussagen. In C&D-Argumentationen dominierten die Kategorien „Voraussetzungen“ und „Bewältigung“.

Diskussion: Im Vergleich zur Argumentation mit ausschließlich „confirming evidence“, in der das Abwägen auszubleiben scheint, wird im kombinierten Argumentationsstil („C&D“) ein Prozess des intensiven Abwägens deutlich, der sich auch in der starken Präsenz von Herausforderungen der Kategorie „Bewältigung“ wiederfindet. Das hierarchielose „Peer-Publikum“ könnte zudem das Auftreten der Kategorie „Offenbarung“, also das „Fallenlassen einer Maske“, begünstigt haben, was auf sonst gegenüber Lehrpersonen wirksame Tabus in der Offenlegung von Unsicherheit verweist. Die geringe Repräsentation von „disconfirming evidence“ lässt vermuten, dass Medizinstudierende dieses weniger in ihre Argumentation einbeziehen.

Take Home Message: Die Kenntnis über erlebte Herausforderungen im Bewältigen klinischen Denkens und die geringe Nutzung von „disconfirming evidence“ beim Argumentieren, könnte beim Lehren klinischen Denkens kritisch reflektiert und berücksichtigt werden.

Literatur

1. Goffman E. Wir alle spielen Theater. 2. Aufl. München: Piper; 2003.

Bitte zitieren als: Gärtner J, Harendza S. Klinisches Argumentieren von Medizinstudierenden in der Rolle der „Herausgeforderten“. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-18-05.
DOI: 10.3205/25gma136, URN: urn:nbn:de:O183-25gma1366

V-18-06

Qualitätskriterien für die Rollendarstellung von Simulationspersonen in der Medizin – Ergebnisse einer multizentrischen, qualitativ-explorativen Studie in Deutschland und der Schweiz

Tim Peters¹, Daniel Bauer², Beate G. Brem², Peter Eberz³, Ulf Goerges⁴, Laura Schwarz⁵, Gesine Weckmann⁶, Christian Thrien⁷

¹Universität Bielefeld, Referat Studium und Lehre, Bielefeld, Deutschland

²Universität Bern, Institut für Medizinische Lehre, Bern, Schweiz

³Charité Universitätsmedizin, Prodekanat für Lehre, Berlin, Deutschland

⁴Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Klinisches Trainingszentrum, Oldenburg, Deutschland

⁵Universität Witten/Herdecke, Lehrstuhl für die Ausbildung personaler und interpersonaler Kompetenzen im Gesundheitswesen, Witten, Deutschland

⁶Weckmann Institute of Medical and Healthcare Education, Rostock, Deutschland

⁷Universität zu Köln, Kölner Interprofessionelles Skills Lab und Simulationszentrum, Köln, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Bei der Arbeit mit Simulationspersonen (SP) in der gesundheitsbezogenen Ausbildung sind eine gute Rollendarstellung und deren Qualitätssicherung von großer Bedeutung. Mit dem MaSP [1] und dem NESP [2] existieren 2 Instrumente, die sich zum Teil auf die Evaluation der Rollendarstellung von SP konzentrieren, aber es mangelt an empirischer Forschung zur Qualität der Rollendarstellung. Unsere Forschungsziele waren daher,

1. eine gute Rollendarstellung von SP aus der Perspektive verschiedener Interessengruppen zu beschreiben,
2. Schlüsselkomponenten einer guten Rollendarstellung zu identifizieren und
3. den vermuteten Einfluss der Rollendarstellung von SP auf das Erreichen von Lern- und Prüfungszielen zu untersuchen.

Methoden: Unter Verwendung von standardisierten Leitfäden wurden halbstrukturierte Interviews und Fokusgruppen mit Vertreter*innen der 4 Stakeholdergruppen Studierende, Dozierende, SP-Trainer*innen und SP durchgeführt. Die teilnehmenden Personen stammten von 9 akademischen Institutionen in Deutschland und der Schweiz, die Gesundheitsberufe ausbilden. Die Audiodaten wurden nach dem GAT 2-Schema transkribiert und mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring [3] ausgewertet. Die Analyse ist zum Großteil abgeschlossen und wird zum Zeitpunkt der Tagung final sein. Ein Ethikvotum wurde im Vorfeld eingeholt.

Ergebnisse: Es wurden insgesamt 7 Interviews und 1 Fokusgruppe je Stakeholdergruppe durchgeführt. Als relevante Kategorien für gute Rollendarstellung wurden u. a. eine realitätsnahe Präsentation der Krankheitssymptome benannt sowie eine Darstellung, die in Prüfungen das Erreichen der maximalen Punktzahl ermöglicht. Zudem zeichnet sich ab, dass formale Kriterien (z. B. Rollenwissen, Organisation der Einsätze) von schauspielerischen Aspekten (z. B. Improvisationsfähigkeit) und Persönlichkeitsmerkmalen der SP unterschieden werden. Bemerkenswert ist die Kategorie des „Fictional Contract“, die beinhaltet, dass gute Rollendarstellung keine solitäre Aufgabe der SP, sondern ein reziproker Prozess ist, der die Studierenden miteinschließt.

Diskussion: Die bisherige Auswertung zeigt, dass die Interpretation von Begriffen wie „Qualität“ oder „gute Darstellung“ je nach Perspektive der Stakeholder-Gruppen stark variieren kann. Während für Dozierende z. B. die Realitätsnähe relevanter zu sein

scheint, steht für Studierende die Erreichbarkeit bestmöglicher Prüfungsergebnisse im Vordergrund. Die Qualität der Rollendarstellung basiert neben der schauspielerischen Leistung der SP u. a. auf guten Rollenskripten, guter Organisation und dem Commitment der Studierenden.

Take Home Messages:

1. Gute Rollendarstellung ist ein komplexer, reziproker Prozess, an dem neben den SPs auch die Institution und die Studierenden beteiligt sind.
2. Gute Rollendarstellung ist eine Frage der Perspektive.
3. Gute Rollendarstellung hat Einfluss auf Lehr- und Prüfungsergebnisse.

Literatur

1. Wind LA, van Dalen J, Muijtjens AMM, Rethans JJ. Assessing simulated patients in an educational setting: the MaSP (Maastricht Assessment of Simulated Patients). *Med Educ.* 2004;38(1):39-44. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2004.01686.x
2. Bouter S, van Weel-Baumgarten E, Bolhuis S. Construction and validation of the Nijmegen Evaluation of the Simulated Patient (NESP): assessing simulated patients' ability to role-play and provide feedback to students. *Acad Med.* 2013;88(2):253-259. DOI: 10.1097/ACM.0b013e31827c0856
3. Mayring P. *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken.* Weinheim/Basel: Beltz Verlagsgruppe; 2010.

Bitte zitieren als: Peters T, Bauer D, Brem BG, Eberz P, Goerges U, Schwarz L, Weckmann G, Thrien C. Qualitätskriterien für die Rollendarstellung von Simulationspersonen in der Medizin – Ergebnisse einer multizentrischen, qualitativ-explorativen Studie in Deutschland und der Schweiz. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-18-06.
DOI: 10.3205/25gma137, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1376

V-18-07

Schamerleben im Medizinstudium: Status quo der Forschung

*Janina von Schlippe, Carlotta Westfeld, Karoline Malchus, Anja Bittner
Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL, Bielefeld, Deutschland*

Fragestellung/Zielsetzung: Medizinstudierende sind während ihrer Ausbildung oft mit Situationen konfrontiert, die Scham hervorrufen können. Dies betrifft sowohl die Begegnung mit Patient*innen, die Scham empfinden, als auch persönliche Erfahrungen mit Scham, beispielsweise durch Fehler, Misserfolge oder Wissenslücken (1). Obwohl Scham das Lernen sowohl positiv als auch negativ beeinflussen kann, ist das Thema in der Forschung bisher wenig beleuchtet worden [1], [2]. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage: Welche Rolle spielt Scham im Medizinstudium und wie beeinflusst sie die Lernprozesse?

Methoden: Ein Rapid Review [3] wurde durchgeführt, um diese Fragestellung zu untersuchen. Die Datenbanken PubMed, LIVIVO, PsycINFO, ERIC und Web of Science wurden mit den Schlagwörtern „shame“ und „medical education“ durchsucht. Insgesamt wurden 374 Studien identifiziert. Für die weiterführende Analyse wurden ausschließlich Studien berücksichtigt, die explizit das Schamerleben im Medizinstudium untersuchen. Exkludiert wurden Arbeiten über Scham in anderen Gesundheitsberufen, nach sexualisierten Übergriffen im Studium oder in anderen pädagogischen Kontexten. Nach dem ersten Auswahlprozess blieben 29 Studien übrig. Zwei unabhängige Reviewer*innen prüften diese auf Eignung, woraufhin 16 Studien zur inhaltlichen Analyse verblieben. Diese Studien wurden einer detaillierten qualitativen Analyse unterzogen, um zentrale Themen und Erkenntnisse im Kontext des Rapid Reviews zu extrahieren und zu bewerten.

Ergebnisse: Von den 16 in die Analyse eingeschlossenen Studien nutzten 9 Studien qualitative und 5 Studien quantitative Studiendesigns. Es fanden sich keine Studien mit einem mixed-methods-Ansatz. Zwei Artikel waren narrative Reviews.

- Scham beeinflusst das Wohlbefinden und die Identitätsbildung von Medizinstudierenden tiefgreifend.
- Sie ist ein wesentlicher, jedoch selten thematisierter Bestandteil der professionellen Sozialisierung [1].
- Eine stärkere Integration von Reflexions- und Unterstützungsangeboten in die Ausbildung wird empfohlen, um negative Auswirkungen von Scham zu minimieren und positive zu fördern [1], [2].

Diskussion: Die Forschung zu Scham im Medizinstudium steht noch am Anfang. Die analysierten Studien legen nahe, dass Scham eine bedeutende Rolle im Studium spielt. Dabei sind die meisten Studien aufgrund ihrer Studiendesigns jedoch kaum übertragbar. Curriculare Maßnahmen zur Bewältigung dieses Themas sind bisher kaum entwickelt. Zukünftige Forschung sollte sich darauf konzentrieren, welche Anpassungen oder Schulungen für Lehrende nötig sind, um die Ausbildung zu verbessern und evidenzbasierte didaktische Konzepte zu entwickeln.

Take-Home Messages:

- Scham ist im Medizinstudium eine häufige, aber oft übersehene Emotion.
- Curriculare Anpassungen und Sensibilisierung der Lehrenden könnten helfen, negative Effekte zu reduzieren.

Literatur

1. Bynum WE, 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(11 S):S23-S30. DOI: 10.1097/ACM.00000000000004261
2. Hautz WE, Schröder T, Dannenberg KA, März M, Hölzer H, Ahlers O, Thomas A. Shame in medical education: A randomized study of the acquisition of intimate examination skills and its effect on subsequent performance. *Teach Learn Med.* 2017;29(2):196-206. DOI: 10.1080/10401334.2016.1254636
3. Khangura S, Konnyu K, Cushman R, Grimshaw J, Moher D. Evidence summaries: the evolution of a rapid review approach. *Syst Rev.* 2012;1:10. DOI: 10.1186/2046-4053-1-10

V-18-08

Stigmatisierende Einstellungen gegenüber neurologischen Erkrankungen: Ein Scoping Review zu den Wahrnehmungen von Medizinstudierenden

Patrick Altmann¹, Laura Poschenreithner¹, Haang Jeung-Maarse², Birgit Heller³, Johanna Ebner¹, Judith Jud¹, Tandis Parvizi¹, Birgit Ludwig¹, Paulus Stefan Rommer¹, Thomas Berger¹, Michaela Wagner-Menghin⁴

¹Medizinische Universität Wien, Univ.-Klinik für Neurologie, Wien, Österreich

²Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät und Universitätsklinik, OWL, Bielefeld, Deutschland

³Medizinische Universität Wien, Universitätsbibliothek, Wien, Österreich

⁴Medizinische Universität Wien, Univ.-Klinik für Psychiatrie, Wien, Österreich

Fragestellung/Zielsetzung: Stigmatisierende Einstellungen gegenüber neurologischen Erkrankungen sind ein globales Gesundheitsproblem mit weitreichenden Folgen für Betroffene. Laut der Weltgesundheitsorganisation führt Stigma zu sozialer Ausgrenzung, verzögerter Diagnostik und schlechterer Versorgung. Medizinstudierende übernehmen während ihrer Ausbildung stereotype Vorstellungen, die ihr zukünftiges ärztliches Handeln prägen können. Ziel dieses Scoping Reviews war es, die wissenschaftliche Evidenz zu den Einstellungen von Medizinstudierenden gegenüber neurologischen Erkrankungen systematisch zu erfassen und die berichteten Stereotype, Emotionen und Verhaltensweisen anhand des Stereotype Content Model (SCM) und BIAS-Frameworks [1] zu analysieren.

Methoden: Im Rahmen eines Scoping Reviews wurden 2430 Titel und Abstracts gescreent, um Studien zu identifizieren, die sich mit den Einstellungen von Medizinstudierenden gegenüber neurologischen Erkrankungen befassen. Eingeschlossen wurden Studien, die Medizinstudierende als Zielgruppe untersuchten, empirische Daten zu Einstellungen, Emotionen oder Verhaltensweisen berichteten und in peer-reviewten Zeitschriften veröffentlicht wurden. 57 Artikel wurden in die finale Analyse aufgenommen.

Ergebnisse: Von den 59 eingeschlossenen Studien untersuchten die meisten deskriptiv die Einstellungen von Medizinstudierenden, während 12 Studien Interventionen evaluierten. Die Studien verteilten sich ausschließlich auf Epilepsie (n=29), Demenz (n=24) und Chronisches Fatigue-Syndrom (CFS, n=2) und wiesen deutliche regionale und methodische Unterschiede auf. Epilepsie-Studien wurden vorwiegend in Ländern mit niedrigem bis mittlerem Einkommen, Demenz-Studien fast ausschließlich in Hochlohnländern und CFS-Studien nur in westlichen Ländern durchgeführt wurden. In Epilepsie-Studien standen Mythen, Fehlannahmen und soziale Normen wie Ehe und Beruf im Fokus, während für Demenz emotionale und caregiver Aspekte beleuchtet wurden. CFS-Studien untersuchten vorrangig Fehlannahmen von Medizinstudierenden. Auch methodisch gab es Unterschiede. Die wenigsten Studien nutzten standardisierte Fragebögen, wobei in Hochlohnländern häufiger validierte Skalen verwendet wurden, während in Ländern mit niedrigerem Einkommen einfachere, oft dichotome Antwortformate dominierten. Qualitative Studien, die tiefere Einblicke in Einstellungen ermöglichen, waren fast ausschließlich in Demenz-Studien zu finden. Demenz-Interventionen beinhalteten häufig direkte Begegnungen mit Betroffenen, während Epilepsie-Programme stärker auf Wissensvermittlung fokussiert waren.

Diskussion: Für viele neurologische Erkrankungen gibt es keine Forschung über stigmatisierende Einstellung von Medizinstudierenden. Die Wahrnehmung unter Medizinstudierenden wird stark durch soziale, kulturelle und curriculare Faktoren geprägt. Künftige Lehrstrategien können die Erkenntnisse dieser Literaturanalyse nutzen, um eine Stigmareduktion zu fördern.

Literatur

1. Cuddy AJ, Fiske ST, Glick P. The BIAS map: Behaviors from intergroup affect and stereotypes. *J Person Soc Psychol.* 2007;92(4):631-648. DOI: 10.1037/0022-3514.92.4.631

Bitte zitieren als: Altmann P, Poschenreithner L, Jeung-Maarse H, Heller B, Ebner J, Jud J, Parvizi T, Ludwig B, Rommer PS, Berger T, Wagner-Menghin M. Stigmatisierende Einstellungen gegenüber neurologischen Erkrankungen: Ein Scoping Review zu den Wahrnehmungen von Medizinstudierenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-18-08.
DOI: 10.3205/25gma139, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1396

V-19 Wellbeing – Selbstachtung – Resilienz

V-19-01

Herausforderungen und Bewältigungsstrategien zu Beginn der internistischen Weiterbildung an deutschen Universitätskliniken aus Perspektive der Assistenzärztinnen und -ärzte

Hanna Yaici¹, Marc Gottschalk¹, Christian Albert^{1,2}, Rüdiger C. Braun-Dullaeus¹, Philipp Stieger¹

¹Otto-von-Guericke-Universität, Klinik für Kardiologie und Angiologie, Magdeburg, Deutschland

²Zentralklinikum Bad Berka, Klinik für Nephrologie, Bad Berka, Deutschland

Fragestellung: Der ärztliche Berufsstart wird durch internistische Assistenzärzt*innen als herausfordernd beschrieben. Über Defizite einer Weiterbildung speziell an Universitätskliniken liegen nur begrenzte Erkenntnisse vor. Ziel dieser Arbeit ist daher, Herausforderungen und Bewältigungsstrategien zu Beginn der internistischen Weiterbildung an deutschen Universitätskliniken zu untersuchen.

Methoden: Es wurden 13 leitfadenbasierte Einzelinterviews mit internistischen Assistenzärzt*innen (1.-3. Weiterbildungsjahr, 6 weiblich) geführt, welche an deutschen Universitätskliniken praktizierten und 24-33 (mdn=28) Jahre alt waren. Die Interviews wurden aufgezeichnet, transkribiert, anonymisiert und mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewertet. Es wurde ein induktives Kategoriensystem erstellt.

Ergebnisse: Vier Kategorien konnten induktiv gebildet werden. In der Kategorie „spezifische Anforderungen und Aufgabenfelder“ wurde von täglich relevanten Aufgabenbereichen wie Patientenmanagement und Dokumentation berichtet sowie der Verantwortungsbereich und dem Zeigen professionellen Verhaltens. Die Kategorie „Lernprozesse“ zeigte, dass die meisten der Befragten mit vielen der täglichen Anforderungen zuvor kaum Kontakt hatten und diese als herausfordernd empfanden. Schwer fiel den Befragten die klinische Anwendung von Studienwissen, auch fehlten ausreichend praktische Fertigkeiten. Häufige Bewältigungsstrategien stellten neben der Recherche praxisrelevanter Inhalte das Zurückgreifen auf das ärztliche Kollegium und Pflegekräfte dar. In der Kategorie „persönliche Ressourcen“ wurden vorherige Praxiserfahrungen, z.B. durch Nebentätigkeiten oder Berufsausbildungen, als hilfreich beschrieben. In der Kategorie „Soziale Wechselwirkungen“ wurde über eine Verlagerung von Kontakten an den Arbeitsplatz sowie ein erhöhtes Stresslevel berichtet.

Diskussion: Unsere Studie betont Problemfelder zu Beginn der internistischen Weiterbildung an Universitätskliniken und zeigt Lösungsansätze auf. Die Diskrepanz zwischen inhaltlichen Schwerpunkten des Studiums, insbesondere der Grundlagenfächer, und Anforderungen des ärztlichen Berufsalltags wird deutlich. Zudem wird die Wichtigkeit wissenschaftlichen Arbeitens hervorgehoben, gleichzeitig die fehlende Vermittlung und Integration eigener Forschung aufgedeckt. Die Befragten kompensierten Defizite am Arbeitsplatz durch ihr Umfeld und Recherchefähigkeiten, was auf eine fehlende Ausbildung und Weiterbildungsstrukturen hinweist. Unsere Studie unterstreicht daher die Notwendigkeit optimierter medizinischer Curricula mit Blick auf Praxisbezug und Wissenschaftlichkeit, gleichzeitig gilt es, ausreichend unterstützende Strukturen im Klinikalltag zu etablieren.

Take Home Messages:

- Berufsalltägliche Anforderungen sind im Studium hintergründig.
- Es fehlt an Vermittlung und Integration von Wissenschaftskompetenz.
- Die medizinische Aus- und Weiterbildung erfordert praxisorientierte Anpassungen.

Bitte zitieren als: Yaici H, Gottschalk M, Albert C, Braun-Dullaeus RC, Stieger P. Herausforderungen und Bewältigungsstrategien zu Beginn der internistischen Weiterbildung an deutschen Universitätskliniken aus Perspektive der Assistenzärztinnen und -ärzte. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-19-01.

DOI: 10.3205/25gma140, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1407

V-19-02

Kommunikative Fähigkeiten im Medizinstudium stärken: Eine Machbarkeitsstudie zu planetarer Gesundheitsdiät und kindlicher Adipositas

Teresa Festl-Wietek¹, Carla Schröpel², Friederike Holderried¹, Bernd Herrmann¹, Jan Griewatz¹, Anne Herrmann-Werner¹, Stefan Ehehalt³, Florian Junne⁴, Stephan Zipfel^{2,5}, Rebecca Erschens²

¹Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Medizinische Fakultät, TIME – Tübingen Institute for Medical Education, Tübingen, Deutschland

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

³Landeshauptstadt Stuttgart, Gesundheitsamt Stuttgart, Stuttgart, Deutschland

⁴Otto von Guericke Universität Magdeburg, Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Magdeburg, Deutschland

⁵Universitätsklinikum Tübingen, Studiendekanat der Medizinischen Fakultät, Tübingen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Für die Gesundheitssysteme weltweit stellt die Zunahme von Übergewicht und Adipositas bei Kindern eine große Herausforderung dar [1]. Ganzheitliche Ansätze, die sowohl eine Steigerung der körperlichen Aktivität als auch Verhaltenstherapie und gesunde Ernährung beinhalten, sollten die Grundlage der Therapie bilden [2]. In ärztlichen Beratungsgesprächen kann dabei die planetare Gesundheitsdiät eine innovative Ernährungsform darstellen, die menschliche Gesundheit und ökologische Nachhaltigkeit miteinander verbindet [3]. In dieser Machbarkeitsstudie wurde untersucht, wie sich verschiedene Informationsquellen auf den Wissenserwerb zu planetarer Gesundheitsdiät und kindlicher Adipositas im Rahmen einer Lehrintervention zu Arzt-Patientenkommunikation auswirken. Neben traditionelleren Informationsquellen wurde auch der Einsatz von künstlicher Intelligenz untersucht.

Methoden: Insgesamt nahmen 359 Medizinstudierende im dritten Semester an der medizinischen Fakultät Tübingen zwischen 2023 und 2024 an einer Lehrveranstaltung zu Arzt-Patienten-Kommunikation teil. Um den Lernerfolg durch die Intervention zu erfassen, wurde zunächst das Vorwissen der Studierenden zu planetare Gesundheitsdiät und kindlicher Adipositas über die Echtzeit-Feedback Anwendung „Mentimeter“ erfasst. Nach einer darauffolgenden Einführung zu ärztlichen Beratungsgesprächen, bearbeitet die Studierenden in vier Kleingruppen anhand je unterschiedlicher Informationsquellen (ChatGPT, Google, wissenschaftliche Artikel, Lehrvideos) Fragen zu kindlicher Adipositas und planetarer Gesundheitsdiät. In einem anschließenden Rollenspiel reflektierten die Studierenden die interaktionellen Herausforderungen bei der Beratung zu Übergewicht im Kindesalter. Für die vorliegende Studie wurden die Antworten aller Gruppen mit einer Musterlösung verglichen und mittels thematischer Inhaltsanalyse ausgewertet.

Ergebnisse: Insgesamt gaben die Studierenden wenig Vorwissen über die planetare Gesundheitsdiät und wenig praktische Erfahrung im Umgang mit kindlicher Adipositas an. Alle Gruppen waren in der Lage, die relevanten Informationen zu Planetare Gesundheitsdiät und kindlicher Adipositas über die ihnen zugewiesenen Informationsquellen zu identifizieren. Die ChatGPT-Gruppe, gefolgt von der Google-Gruppe, konnte jedoch die meisten zusätzlichen Informationen finden. In diesen beiden Gruppen wurden die Fragen inhaltlich am detailliertesten beantwortet.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen die Relevanz der Förderung kommunikativer Kompetenzen, um Medizinstudierende auf die komplexen Zusammenhänge in der Patientenversorgung vorzubereiten. Obwohl die Studierenden angaben, wenig Vorwissen zu haben, konnten sie die Bedeutung der Themen im Zusammenhang mit der angemessenen Behandlung betroffener Patienten erkennen. Bei der Informationsbeschaffung überzeugten sowohl qualitativ als auch quantitativ insbesondere ChatGPT und Google im Vergleich zu wissenschaftlichen Artikeln und Videos.

Literatur

1. Weihrauch-Blüher S, Kromeyer-Hauschild K, Graf C, Widhalm K, Korsten-Reck U, Jödicke B, Markert J, Müller MJ, Moss A, Wabitsch M, Wiegand S. Current Guidelines for Obesity Prevention in Childhood and Adolescence. *Obes Facts*. 2018;11(3):263-276. DOI: 10.1159/000486512
2. Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG), editor. S3-Leitlinie Adipositas – Prävention und Therapie. AWMF-Registernummer: 050-001. Zugänglich unter/available from: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/050-001>
3. Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, Garnett T, Tilman D, DeClerck F, Wood A, Jonell M, Clark M, Gordon LJ, Fanzo J, Hawkes C, Zurayk R, Rivera JA, De Vries W, Sibanda LM, Afshin A, Chaudhary A, Herrero M, Agustina R, Branca F, Lartey A, Fan S, Corna B, Fox E, Bignet V, Troell M, Lindahl T, Singh S, Cornell SE, Reddy KS, Narain S, Nishtar S, Murray CJ. Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet*. 2019;393(10170):447-492. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31788-4

Bitte zitieren als: Festl-Wietek T, Schröpel C, Holderried F, Herrmann B, Griewatz J, Herrmann-Werner A, Ehehalt S, Junne F, Zipfel S, Erschens R. Kommunikative Fähigkeiten im Medizinstudium stärken: Eine Machbarkeitsstudie zu planetarer Gesundheitsdiät und kindlicher Adipositas. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-19-02. DOI: 10.3205/25gma141, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1418

V-19-03

Strengthening medical students for exams: development of a test anxiety workshop

Julius Josef Kaminski, Anne Franz, Annika Licht, Mrietta Anna Isfort, Ylva Holzhausen, Harm Peters

Charité – Universitätsmedizin Berlin, Dieter Scheffner Fachzentrum für medizinische Hochschullehre und Ausbildungsforschung, Berlin, Germany

Background/objective: Cognitive test anxiety (CTA) significantly impacts academic performance and well-being in health professions education. While research demonstrates CTA's adverse effects on learning outcomes and mental health, medical curricula rarely include evidence-based interventions addressing this challenge. At our institution, we sought to understand the prevalence of exam anxiety in medical students and, depending on the results, develop a targeted workshop-based support programme co-created between students and faculty members.

Methods: We used the German Cognitive Test Anxiety Scale (G-CTAS) [1], a validated 27-item adaptation of the English CTAS (4-point Likert scale; 27-108 points) [2], to assess CTA levels in medical students at Charité – Universitätsmedizin Berlin. Subsequently, a co-design team of students, psychotherapists, and medical educators developed a workshop based on cognitive-behavioural principles addressing identified anxiety patterns. Students participated in prototype testing and completed evaluations using Likert-scale items, free-text responses and open feedback rounds.

Results: 546 students participated in the survey (partial response rate: 16%). 35% of the students reached high anxiety levels (CTAS 71-101; M=66.8, SD=12.4, range: 39-101). Female students (M=68.0) scored significantly higher than male students (M=62.6) (t(299)=3.49, p<.001, d=0.45). The co-designed intervention comprised two in-person workshop sessions and an intermittent online phase, integrating cognitive restructuring, growth mindset theory, peer support and embodied mindfulness practice. Students with faculty support delivered the intervention. Thirteen students participated in the prototype implementation. Participant satisfaction ratings were high (Session 1: M=4.0, n=11; Session 2: M=4.3, n=7; 5-point Likert). Qualitative feedback particularly valued the practical cognitive restructuring tools, peer-support opportunities, and self-efficacy-enhancing exercises. Participants requested additional time to share individual CTA experiences.

Discussion: Our work suggests the need for systematically uncovering and addressing CTA levels in undergraduate student populations. Our co-design approach for developing targeted and theory-based interventions showed promising results in the target group's feedback, providing a solid base for upscaling the intervention. Institutions and their students might benefit from systematic CTA screening and offering low-level support in test-anxiety workshops co-designed with and led by students.

References

1. Stefan A, Berchtold CM, Angstwurm M. Translation of a scale measuring cognitive test anxiety (G-CTAS) and its psychometric examination among medical students in Germany. *GMS J Med Educ.* 2020;37(5):Doc50. DOI: 10.3205/zma001343
2. Cassady JC, Johnson RE. Cognitive Test Anxiety and Academic Performance. *Contemp Educ Psychol.* 2002;27(2):270-295. DOI: 10.1006/ceps.2001.1094

Please cite as: Kaminski JJ, Franz A, Licht A, Isfort MA, Holzhausen Y, Peters H. Strengthening medical students for exams: development of a test anxiety workshop. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-19-03.
DOI: 10.3205/25gma142, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1428

V-19-04

Ärztliche Kompetenzen und Resilienz: Der Einfluss von Wissenschafts-, Fach- und Kommunikationskompetenz auf die psychische Widerstandsfähigkeit von Medizinabsolvent*innen

Nicola Katharina Kolb, Matthias Stadler, Martin R. Fischer, Johanna Huber

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

Fragestellung/Zielsetzung: Mediziner sind allgemein einer hohen psychischen Belastung ausgesetzt, die zu einem höheren Risiko für stressbedingte Erkrankungen wie Burnout führen. Ein wichtiger Faktor zur Prävention und Milderung der stressbedingten Erkrankungen ist dabei die Resilienz, die als Widerstandsfähigkeit beschrieben wird [1]. Resilienz spielt dabei nicht nur eine wichtige Rolle in Bezug auf die mentale Gesundheit, sondern beeinflusst bzw. wird von anderen Faktoren, bspw. die ärztlichen Kompetenzen, beeinflusst. Studien zeigen, dass die Fachkompetenz, die Kommunikationskompetenz und die Wissenschaftskompetenz positiv mit der Resilienz zusammenhängen, auch unter den Bedingungen der COVID-19-Pandemie [2], [3]. Die ärztlichen Kompetenzen sowie die Resilienz werden im Modell der professionellen Identitätsentwicklung zusammenbetrachtet. Dabei wird aber nicht das Zusammenspiel zwischen den Kompetenzen und der Resilienz miteinbezogen. Aus diesem Grund soll untersucht werden, wie in einem Modell die Resilienz und die ärztlichen Kompetenzen bei Medizinabsolvent*innen zusammenhängen und ob dies sich auch unter COVID-19-Bedingungen replizieren lässt.

Methoden: Die Daten der seit 2014 im dreijährigen Turnus durchgeführten Bayrischen Absolventenstudie Medizin (MediBAS) bilden die Grundlage zur Überprüfung der Hypothese. In die Analyse wurden die Daten der zweiten (Messzeitpunkt 2018/19) und dritten (Messzeitpunkt 2022/23) Erhebungswelle von Befragten der Humanmedizin eingeschlossen. Die befragten Absolvent*innen der dritten Erhebungswelle haben unter COVID-19-Bedingungen ihr PJ durchlaufen.

Der Resilienzstatus wurde mit der 10 Item, Likert-skalierten Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) erhoben. Die Fachkompetenz wurde mit 13 Items, Likert-skalierten Freiburger Kompetenzfragebogen erhoben. Die Kommunikationskompetenz wurde mit 9 Likert-skalierten Items in Anlehnung an das CSAS erhoben. Die Wissenschaftskompetenz wurde mit der 10 Item, Likert-skalierten Munich Research Competence Scale erhoben.

Ergebnisse: Ein erstes Modell wurde anhand der bisherigen Erkenntnisse erstellt, das das Zusammenspiel von Resilienz und ärztliche Kompetenzen betrachtet (siehe Abbildung 1). Mit den Daten aus Welle 2 erreichte das Modell einen CFI von .799. Mit Welle 3 (unter Bedingungen von COVID-19) erreichte das Modell einen CFI von .804.

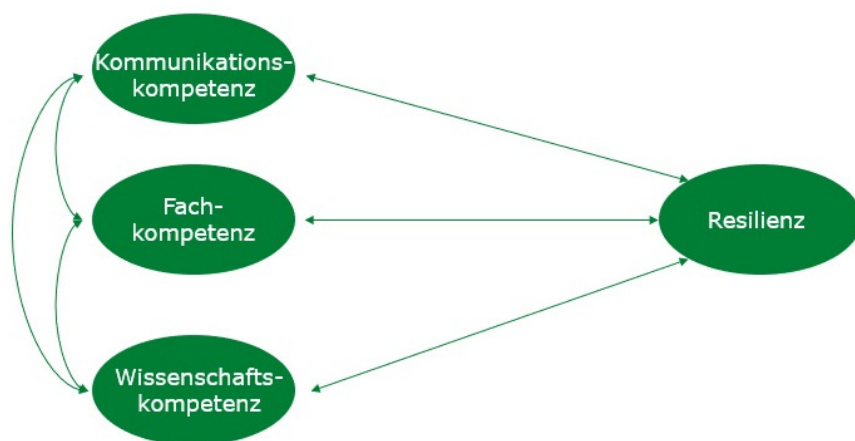


Abbildung 1: Modell

Diskussion: Die bisherigen Ergebnisse bestätigen Vorbefunde, dass die Kompetenzen und Resilienz zusammenhängen, jedoch ist das Modell noch nicht akzeptabel und muss verändert werden. Gründe dafür könnte sein, dass das Modell nicht nur aus Korrelationen besteht, sondern noch andere Einflüsse miteinspielen, die in weiteren Modellen, die bereits in Planung sind, beachtet werden sollten.

Take Home Message:

- Ärztliche Kompetenzen und Resilienz hängen positiv zusammen.
- Ärztliche Kompetenzen und Resilienz sollten gleichermaßen Berücksichtigung in der medizinischen Ausbildung finden.

Literatur

1. Connor KM, Davidson JR. Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depress Anxiety*. 2003;18(2):76-82. DOI: 10.1002/da.10113
2. Kolb NK, Keil S, Huber J. Do we have a lost generation of junior doctors: Effects of the COVID-19 pandemic on junior doctors' resilience status, medical knowledge and medical skills. *BMC Med Educ*. 2025;25(1):253. DOI: 10.1186/s12909-025-06819-2
3. Kiesewetter J, Huber J. A primer of an in-depth resilience status for German medical graduates: results of a cross-sectional survey on the status quo of resilience among graduates of human medicine in Bavaria, Germany – a necessary step in building an emotionally equipped healthcare work-force. *BMC Med Educ*. 2021;21(1):573. DOI: 10.1186/s12909-021-02933-z

Bitte zitieren als: Kolb NK, Stadler M, Fischer MR, Huber J. Ärztliche Kompetenzen und Resilienz: Der Einfluss von Wissenschafts-, Fach- und Kommunikationskompetenz auf die psychische Widerstandsfähigkeit von Medizinabsolvent*innen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-19-04. DOI: 10.3205/25gma143, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1433

V-19-05

Selbstwirksamkeitserwartung und Selbsteinschätzung bei vorklinischen praktisch-propädeutischen Kursinhalten von Zahnmedizinistierenden aus der Universität Witten/Herdecke (UW/H)

Tim Krankenhagen¹, Jan Ehlers¹, Peter Schmidt², Philipp Kofler², Andreas Vahlenkamp³

¹Universität Witten/Herdecke, Lehrstuhl für Didaktik und Bildungsforschung im Gesundheitswesen, Witten, Deutschland

²Universität Witten/Herdecke, Abteilung für Behindertenorientierte Zahnmedizin, Witten, Deutschland

³Universität Witten/Herdecke, Abteilung für Zahnärztliche Prothetik und Dentale Technologie, Witten, Deutschland

Einleitung: Im vorklinischen Zahnmedizinstudium an der UW/H sind wöchentliche praktisch-propädeutische Kurse fester Bestandteil des integrierten Lehrkonzeptes. Eine wichtige persönliche Ressource für den Umgang mit alltäglichen Herausforderungen ist die Selbstwirksamkeitserwartung (SWE). Sie beschreibt die subjektive Überzeugung, dass schwierige Anforderungssituationen eigenständig bewältigt werden können [1], [2]. Wegen der limitierten Datenlage zur SWE und Selbsteinschätzung der praktischen Fähigkeiten bei Zahnmedizinistierenden (ZMS) sollten hierüber weitere Informationen gewonnen werden.

Methoden: An der UW/H wurden die ZMS der Jahrgänge 2022 und 2023 über ein Jahr mit Beginn des Sommersemesters 2024 mittels Fragebögen im praktischen Kurs des vorklinischen Studienabschnittes begleitet. Erhebungszeitpunkte (EZP) waren zu Beginn und am Ende der jeweiligen Fachsemester (FS). Hier wurden sowohl die SWE [3] als auch die Selbsteinschätzung der praktischen Fähigkeiten bezogen auf die Kursinhalte erfragt. Die Erhebung erfolgte mit dem Tool Limesurvey. Es wurden die 95%-Konfidenzintervalle mit IBM SPSS 29.0 berechnet. Ein positives Votum wurde von der Ethikkommission der UW/H eingeholt (#S81/2024).

Ergebnisse: Insgesamt 38 ZMS nahmen an vollständig allen 4 EZP an den Befragungen teil. Die Rücklaufquote betrug 40,4%. Das mittlere Alter lag bei 22,0 Jahren; SD±2,0. Bei 29 (76,3%) der ZMS wurde das Geschlecht „weiblich“ angegeben. Es befanden sich 23 (60,5%) während der Befragung im 2./3. FS und 39,5% (n=15) im 4./5. FS. Die SWE von allen ZMS lag am 1. EZP im Mittel bei 29,8 von 40 möglichen Punkten (95% KI 28,8-30,8). Geschlechterspezifisch zeigte sich, dass die männlichen Teilnehmer zum 1. und 3. EZP eine signifikant höhere SWE [1.EZP (MW 32,6; 95% KI 31,2-34,0) 3.EZP (MW 32,6; 95% KI 31,2-33,9)] gegenüber den weiblichen Teilnehmerinnen [1.EZP (MW 28,9; 95% KI 27,9-30,0) 3.EZP (MW 29,6; 95% KI 28,5-30,7)] vorwiesen. Desweiteren nahm die Selbsteinschätzung der praktischen Fähigkeiten bei allen ZMS vom 1. EZP (MW 3,4; 95% KI 2,8-4,0) zum 2. EZP (MW 7,9; 95% KI 7,6-8,2), als auch vom 3. EZP (MW 3,1; 95% KI 2,6-3,6) zum 4. EZP (MW 7,8; 95% KI 7,4-8,1) signifikant zu. In der Betrachtung der verschiedenen FS und der Vorausbildungen (z.B. zu Zahnmedizinischen Fachangestellten*innen oder Zahntechniker*innen) zeigten sich keine signifikanten Unterschiede.

Diskussion: Die ZMS schätzen ihre SWE als hoch ein. Die geschlechterspezifischen Unterschiede gehen mit den Ergebnissen von Gütmacher et. al. einher [3]. Die Zunahme bei der Selbsteinschätzung zeigt einen positiven Effekt des integrierten Lehrkonzeptes in der Vorklinik. Aufgrund der geringen Stichprobengröße sind die Ergebnisse nur limitierend zu betrachtend.

Take Home Message: Propädeutikkurse im vorklinischen Abschnitt fördern nicht nur Fachwissen und Fertigkeitserwerb, sondern auch die SWE, was eine gute Voraussetzung für den Umgang mit Patienten*innen im klinischen Studienabschnitt ist.

Literatur

1. Hinz A, Schumacher J, Albani C, Schmid G, Brähler E. Bevölkerungsrepräsentative Normierung der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung. *Diagnostica*. 2006;52:26-32. DOI: 10.1026/0012-1924.52.1.26
2. Schwarzer R. Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen: Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen. Berlin: R. Schwarzer; 1999.
3. Grützmacher J, Gusy B, Lesener T, Sudheimer S, Willige J. Gesundheit Studierender in Deutschland 2017. Ein Kooperationsprojekt zwischen dem Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, der Freien Universität Berlin und der Techniker Krankenkasse. Berlin: Freie Universität Berlin; 2018. DOI: 10.13140/RG.2.2.29045.09449

Bitte zitieren als: Krankenhagen T, Ehlers J, Schmidt P, Kofler P, Vahlenkamp A. Selbstwirksamkeitserwartung und Selbsteinschätzung bei vorklinischen praktisch-propädeutischen Kursinhalten von Zahnmedizinistierenden aus der Universität Witten/Herdecke (UW/H). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-19-05. DOI: 10.3205/25gma144, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1442

Wie gesund sind Auszubildende der Medizinischen Technologie (MT)-Berufe in Deutschland? Eine bundesweite Querschnittserhebung zu Gesundheit und Ressourcen unter Medizinischen Technolog*innen in der Ausbildung

Stefan Otto¹, Karin Kohlstedt-Eisenträger²

¹HSD Hochschule Döpfer, Köln, Deutschland

²HSD Hochschule Döpfer, Potsdam, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Der Fachkräftemangel in Medizinisch-Technologischen (MT) Berufen wird durch Ausbildungs- und Berufsabbrüche verstärkt. Bis 2030 fehlen voraussichtlich 13.000 Vollzeitkräfte. Die Reformierung des Berufsbildes (seit 2023) bietet die Chance, Lerninhalte einzubetten, die auf die zukünftige Arbeitswelt besser vorbereiten und Abbrüche reduzieren. Hierbei scheint insbesondere die Verankerung von Lehrinhalten in Gesundheitsförderung sinnvoll, denn Auszubildende zeigen allgemein einen problematischen Gesundheitszustand und hohe Stressbelastung aufgrund der hohen Anforderungen. Aktuell fehlen jedoch Daten zum Gesundheitszustand von MT-Auszubildenden. Ziel dieser Studie ist es, deren gesundheitliche Belastungen und Ressourcen zu erfassen, um gezielte Maßnahmen abzuleiten.

Methoden: In einer bundesweiten Querschnittsanalyse (Juni–Juli 2023) wurden MT-Auszubildende per Online-Fragebogen (SoSci Survey [<https://www.sosicisurvey.de/>]) zu körperlichen und psychischen Beschwerden sowie Gesundheitsressourcen befragt. Erhoben wurden u. a. soziodemografische Daten, somatische Beschwerden, Gesundheitswert (G-Score) und psychische Belastungen (DASS-21). Zudem wurde das Verhalten anhand des AVEM-Modells analysiert. Für die deskriptive Datenanalyse konnten insgesamt 785 Datensätze genutzt werden.

Ergebnisse: Die Stichprobe (n=785) bestand zu 84 % aus Frauen, überwiegend 21–23 Jahre alt, zwei Drittel mit Abitur. Die Mehrheit berichtete über körperliche Beschwerden (Stütz- und Bewegungsapparat, Magen-Darm-Probleme, Konzentrations- und Schlafstörungen). 48 % leiden regelmäßig unter Schlafstörungen, über die Hälfte unter Konzentrationsproblemen, die im Verlauf der Ausbildung zunehmen. Die psychische Gesundheit ist durch verstärkte Depressions-, Angst- und Stresssymptome beeinträchtigt, besonders bei jüngeren und weiblichen Auszubildenden.

Die Analyse des Gesundheitsverhaltens, welches sich in vier Grundmuster betreffend Verhalten und Erleben bei der Arbeit einteilen lässt (Muster G: Gesundheit; Muster S: Schutz/Schonung, Risikomuster A: Selbstüberforderung; Risikomuster B: Resignation, Burnout) einteilen lässt, zeigte, dass über die Hälfte der Auszubildenden Risikomuster A oder B (Selbstüberforderung, Resignation) aufweisen. 39% zeigen Burnout-Symptome, oft verbunden mit mangelnder Stressbewältigung (Distanzierungsfähigkeit, Entspannung, Ausgeglichenheit) und sozialer Unterstützung.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen einen dringenden Handlungsbedarf: Gesundheitsförderung sollte curricular verankert werden, um Gesundheitskompetenzen zu stärken, Abbrüche zu verhindern und langfristig den Fachkräftemangel zu mildern. Bisher erhält die Hälfte der Auszubildenden keine Bildungsangebote zur Gesundheitsförderung – eine Lücke, die dringend geschlossen werden muss. Die MT-Reform bietet die Chance, gesundheitsförderndes Verhalten in die Ausbildung zu integrieren und langfristig die Arbeitsfähigkeit in den MT-Berufen zu sichern.

Bitte zitieren als: Otto S, Kohlstedt-Eisenträger K. Wie gesund sind Auszubildende der Medizinischen Technologie (MT)-Berufe in Deutschland? Eine bundesweite Querschnittserhebung zu Gesundheit und Ressourcen unter Medizinischen Technolog*innen in der Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-19-06.
DOI: 10.3205/25gma145, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1458

V-20 Prüfungen 2

Einsatz eines virtuellen haptischen Präparationssimulators (Simodont Dental Trainer) im Münsteraner Studierfähigkeitstest – Prädiktion vorklinischer praktischer Leistungen im Zahnmedizinstudium

Pascal Hegemann, Joachim Schneider, Petra Scheutzel

Universität Münster, Poliklinik für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien, Münster, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Für den Erfolg im Zahnmedizinstudium und der späteren Berufsausübung sind neben akademischen, kognitiven Leistungen auch praktische Fertigkeiten von entscheidender Bedeutung [1]. Manuelle Geschicklichkeitsprüfungen im Rahmen zahnmedizinischer Studierfähigkeitstests können als Instrument dienen, die grundlegende praktische Handlungsfähigkeit und Feinmotorik der Bewerber*innen zu überprüfen. Virtuelle haptische Präparationssimulatoren finden dabei bislang nur selten Anwendung in zahnmedizinischen Auswahlverfahren [2]. Das Ziel dieser Studie bestand darin, die prädiktive Validität der vor Studienbeginn mithilfe eines haptischen Präparationssimulators ermittelten manuellen Geschicklichkeit der Bewerber*innen in Bezug auf ihre späteren praktischen Leistungen im vorklinischen Studienabschnitt zu untersuchen.

Methoden: Zwischen 2012 und 2019 erhielten 385 von 786 Bewerber*innen einen Studienplatz im Fach Zahnmedizin durch die Teilnahme am Münsteraner Studierfähigkeitstest im Auswahlverfahren der Hochschulen. Dabei wurden zwei manuelle Geschicklichkeitstests am Simodont Dental Trainer („manual dexterity cross“ und „circle“) im Kontext weiterer Multiple-Mini-Interaktionssettings eingesetzt. N=352 vollständige Datensätze von Zahnmedizinistudierenden aus den Simodontprüfungen im Münsteraner Studierfähigkeitstest wurden ausgewertet und zu den *praktischen Gesamtnoten* und den *Präparationsnoten* in den vorklinischen praktischen Kursen (Technisch Propädeutischer Kurs, Phantomkurse I und II der Zahnersatzkunde, Physikum) in Beziehung gesetzt. Durch multiple lineare Regressionsanalysen wurde die prognostische Validität der Prädiktoren „Geschlecht“,

„Simodontprüfung Kreuz“, „Simodontprüfung Ring“, „praktische Gesamtnoten“, „Präparationsnoten“ und „Differenz zur Regelstudienzeit“ auf die vorklinischen praktischen Studienleistungen ermittelt.

Ergebnisse: Die Prädiktoren „Geschlecht“ und „Performance im Simodont Kreuz“ bzw. „Ring“ konnten 2,3%-4,8% der Varianz der praktischen Gesamtnoten und 1,7%-6,1% der Varianz der Präparationsnoten im vorklinischen Studienabschnitt vorher-sagen. Erst durch Regressionsmodelle mit schrittweisem Einschluss weiterer Prädiktoren („Geschlecht“, „Performance im Simodont Kreuz“ und „Ring“, „praktische Gesamtnoten“ bzw. „Präparationsnoten“ aus den vorangegangenen praktischen Kursen sowie „Differenz zur Studienzeit“) konnten 14,2%-20,2% der Varianz der praktischen Gesamtnoten (Phantomkurs I, Phantomkurs II und Physikum) sowie 7,0% - 7,4% der Präparationsnoten (Phantomkurs I und Physikum) aufgeklärt werden.

Diskussion: Die Ergebnisse einer standardisierten Präparationsübung an einem virtuellen haptischen Präparationssimulator im Rahmen eines Studierfähigkeitstests für sich allein genommen scheinen nicht ausreichend geeignet zu sein, eine valide Vorhersage für die späteren praktischen Fertigkeiten der Zahnmedizinierenden am Phantompatienten in den vorklinischen Kursen treffen zu können.

Literatur

1. Patil S, Bhandi S, Awan KH, Licari FW, Di Blasio M, Ronsivalle V, Cicciù M, Minervini G. Effectiveness of haptic feedback devices in preclinical training of dental students-a systematic review. BMC Oral Health. 2023;23(1):739. DOI: 10.1186/s12903-023-03410-3
2. Mirghani I, Mushtaq F, Balkhoyor A, Al-Saud L, Osnes C, Keeling A, Mon-Williams MA, Manogue M. The factors that count in selecting future dentists: sensorimotor and soft skills. Br Dent J. 2019;226(6):417-421. DOI: 10.1038/s41415-019-0030-3

Bitte zitieren als: Hegemann P, Schneider J, Scheutzel P. Einsatz eines virtuellen haptischen Präparationssimulators (Simodont Dental Trainer) im Münsteraner Studierfähigkeitstest – Prädiktion vorklinischer praktischer Leistungen im Zahnmedizinstudium. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-20-01.

DOI: 10.3205/25gma146, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1461

V-20-02

Die Auswirkung der VR-Bedienkompetenz auf das Ergebnis in VR-basierten medizinischen Prüfungen – eine randomisiert-kontrollierte Studie

Jan Schaal, Tobias Mühling, Joy Backhaus, Sarah König

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

Fragestellung/Zielsetzung: Virtual-Reality-basierte Anwendungen werden zunehmend im Medizinstudium eingesetzt. Dies betrifft sowohl die Verwendung als Trainings-Tool für praktische medizinische Fertigkeiten, als auch die Implementierung in Prüfungssituationen. Es gibt Hinweise darauf, dass die Fähigkeit zur Bedienung von VR-Umgebungen – also die Steuerung der Hardware und der Umgang mit virtuellen Elementen – die medizinisch-fachliche Leistung in einer VR-basierten Prüfung beeinträchtigen kann. Die Studie versucht genau zu erfassen, wie stark sich die Bedienkompetenz eines Prüflings auf dessen Ergebnis in einer VR-basierten medizinischen Prüfung auswirkt. Sie prüft zudem, ob ein Training zum Umgang mit VR diese potenziellen Unterschiede vermindern kann.

Methoden: Die Studie schließt Medizinstudierende mit ein, welche die Klausur „innere Medizin“ bestanden haben. Diese werden randomisiert auf eine der drei Gruppen verteilt: Intervention Gruppe A: 25-minütiges allgemeines VR-Training (allgemeine, häufig verwendete Interaktionen wie Greifen von Objekten, Orientierung und Bewegung im Raum, Systemkontrollaufgaben); Intervention Gruppe B: zusätzlich 25-minütiges spezifisches VR-Training (häufig verwendete, allgemeine Interaktionen in der VR Prüfungsumgebung wie Blutabnahme, Medikamentengabe); Kontrollgruppe C: kein VR-Training. Alle drei Gruppen erhalten am Anfang die gleiche kurze Einführung zur grundsätzlichen Bedienung der VR-Umgebung (siehe Abbildung 1). Am Ende der Studie nehmen alle Gruppen an einer VR-basierten OSCE-Station teil, bei welcher medizinisches Handeln am Fall einer Notfallpatientin geprüft wird.

Die Hauptzielkriterien umfassen die Prüfungsleistung in der VR-OSCE Station (automatisch von der VR-Software erfasst) und die Cognitive Load (mit NASA-Task Load Index und über elektrodermale Aktivität erfasst).

Ergebnisse: Die Rekrutierung der Studie läuft seit Januar 2025. Die Datenauswertung wird voraussichtlich bis Juli 2025 abgeschlossen sein.

Diskussion: Die Studie untersucht erstmals die Einflüsse von VR-Bedienkompetenz auf die Leistung in VR-basierten Prüfungssituationen. Stärken liegen im randomisiert-kontrollierten Design und der Verwendung der ausgereiften und validierten Software „STEP-VR“ für die OSCE-Station und das spezielle VR-Training.

Als Limitation ist die Rekrutierung der Stichprobe aus einer einzigen Institution zu nennen. Die Trainingszeiten der Interventionsgruppen sind moderat gewählt, was einen nicht ausreichend großen Trainingseffekt zur Folge haben könnte. Die Übertragbarkeit in Fächer jenseits der Notfallmedizin ist Gegenstand zukünftiger Forschung.

Take Home Messages:

- Die Studie untersucht einen kausalen Zusammenhang zwischen VR-Bedienkompetenz und Leistung in VR-basierten Prüfungen.
- Im randomisiert-kontrollierten Design wird dazu die VR-Bedienkompetenz allgemein und spezifisch trainiert und die resultierende Prüfungsleistung erfasst.
- Anhand der Ergebnisse wird sich zeigen, ob VR-basierte Prüfungen bestimmte Teilnehmer bevorteilen.

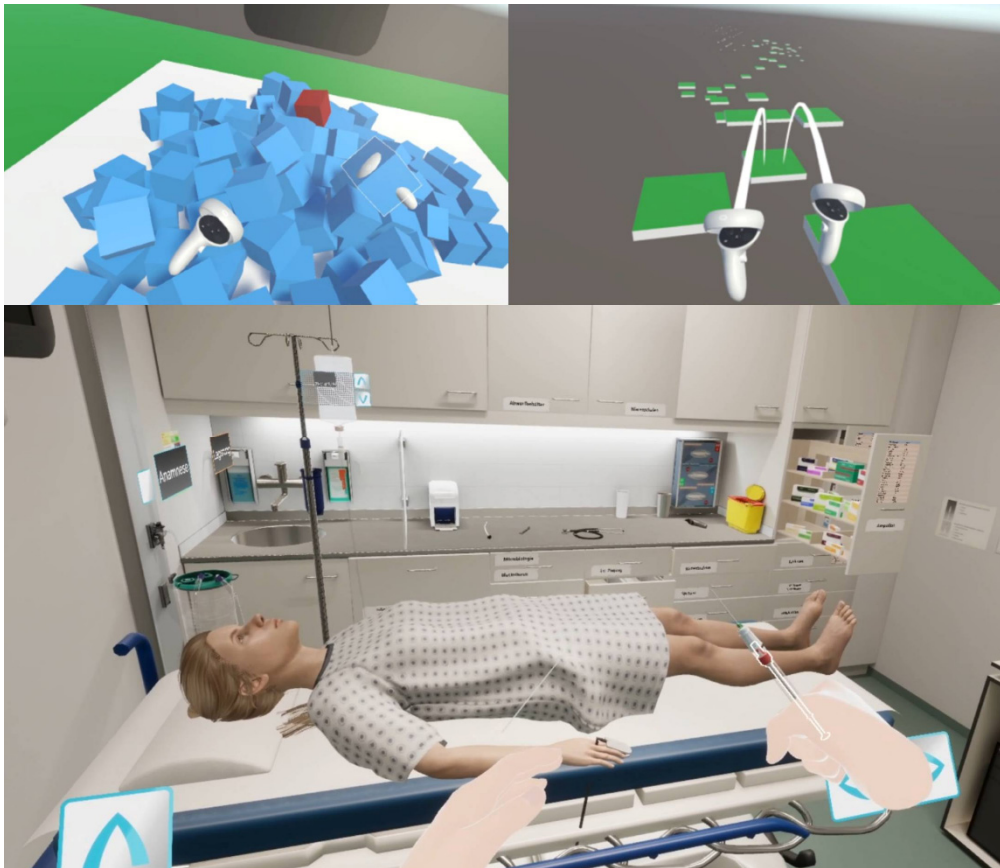


Abbildung 1: Einblick in allgemeines VR-Training und VR-Prüfungsumgebung

Bitte zitieren als: Schaal J, Mühling T, Backhaus J, König S. Die Auswirkung der VR-Bedienkompetenz auf das Ergebnis in VR-basierten medizinischen Prüfungen – eine randomisiert-kontrollierte Studie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-20-02. DOI: 10.3205/25gma147, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1471

V-20-03

Qualität statt Quantität? – Auswirkung einer trennschärfebasierten Fragenreduktion auf die Rangstabilität im Progress Test

Luise Magdalena Storck, Hendrik Friederichs

Universität Bielefeld, AG Medical Education, Bielefeld, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Messung des Wissenszuwachses im Medizinstudium ist eine gute Möglichkeit, Lernerfolge der Studierenden möglichst objektiv zu erfassen und die Wirksamkeit curricularer Maßnahmen zu bewerten. Dabei gehören Multiple-Choice-Fragen (MC-Fragen) zu den am häufigsten verwendeten Methoden zur Wissensmessung und bieten durch gut konstruierte Fragen eine hohe Messgenauigkeit hinsichtlich des kognitiven Wissenszuwachses [1]. Dies wird in Progress Tests genutzt, bei denen Studierende über die gesamte Studiendauer hinweg regelmäßig den gleichen Wissenstest von gleichem Umfang absolvieren. Dieses Verfahren erlaubt eine longitudinale Erfassung des Lernfortschritts [2]. Aufgrund der hohen Anzahl benötigter Fragen entstehen jedoch sehr hohe Anforderungen an Studierende und Lehrende.

In dieser Studie soll untersucht werden, inwiefern eine reduzierte Anzahl von MC-Fragen mit hoher Trennschärfe aus einem Gesamtpool von 200 Fragen ausreicht, um das Ranking der Studierenden hinsichtlich ihrer Prüfungsleistungen zuverlässig abzubilden.

Methoden: Hierzu wurden zunächst aus den 200 MC-Fragen die 20 Fragen mit den höchsten Trennschärfewerten ausgewählt. Die Rangpositionen der Studierenden wurden einmal basierend auf den Ergebnissen aller 200 Fragen sowie auf Basis der 20 ausgewählten Fragen berechnet. Zur Überprüfung der Übereinstimmung beider Rankings wurde Spearman's Rangkorrelationskoeffizient ρ (rho) sowohl für die gesamte Stichprobe als auch getrennt nach Studiensemestern berechnet.

Ergebnisse: Die 200 MC-Fragen hatten eine mittlere Trennschärfe von 0,45 (SD=0,12; Median=0,48; Range=0,04-0,71), die 20 ausgewählten Fragen mit den höchsten Trennschärfewerten dagegen im Durchschnitt einen Wert von 0,63 (SD=0,03; Median=0,62; Range=0,61-0,71, $p<0,001$).

Die pseudonymisierten Scores von insgesamt 226 Studierenden konnten in die Analyse aufgenommen werden. Die Ergebnisse zeigten eine sehr hohe Übereinstimmung zwischen den Rangpositionen basierend auf allen 200 Fragen und den 20 Fragen mit hoher Trennschärfe (Spearman's $\rho=0,94$; 95%-Konfidenzintervall 0,93-0,96; $p<0,001$, Adjustierung nach Holm). Die separate Auswertung nach Semestern bestätigte ebenfalls eine sehr hohe Korrelation mit Rho-Werten zwischen 0,77 und 0,88 ($n=49-60$; jeweils $p<0,001$).

Diskussion: Die Befunde zeigen die Möglichkeit, dass eine deutlich reduzierte Anzahl von Fragen mit Trennschärfen größer 0,6 ausreicht, um Studierendenleistungen hinsichtlich ihres Rankings relativ zuverlässig abzubilden. Allerdings sind dann keine fächer- oder organspezifischen Analysen der Ergebnisse mehr möglich. Die Akzeptanz eines derartigen Ansatzes bei den Studierenden müsste noch untersucht werden.

Literatur

1. Parekh P, Bahadoor V. The utility of multiple-choice assessment in current medical education: A critical review. *Cureus*. 2024;16(5):e59778. DOI: 10.7759/cureus.59778
2. Görlich D, Friederichs H. Using longitudinal progress test data to determine the effect size of learning in undergraduate medical education - a retrospective, single-center, mixed model analysis of progress testing results. *Med Educ Online*. 2021;26(1):1972505. DOI: 10.1080/10872981.2021.1972505

Bitte zitieren als: Storck LM, Friederichs H. Qualität statt Quantität? – Auswirkung einer trennschärfebasierten Fragenreduktion auf die Rangstabilität im Progress Test. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-20-03. DOI: 10.3205/25gma148, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1482

V-20-04

Prüfungsangst gezielt abbauen: Wie Peer- und Lecturer-Led-Simulationen autonome Stressreaktionen beeinflussen – HRV-Analysen im Vergleich

Morris Gellisch^{1,2}, Beate Brand-Saberi², Thorsten Schäfer¹

¹Ruhr-Universität Bochum, Zentrum für Medizinische Lehre, Bochum, Deutschland

²Ruhr-Universität Bochum, Abteilung für Anatomie und Molekulare Embryologie, Bochum, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Stress beeinträchtigt nachweislich den Zugriff auf gespeicherte Informationen [1] – ein Problem, das in mündlichen Prüfungen zu Leistungseinbußen führen kann, selbst bei guter Vorbereitung. Da es schwierig ist, sich allein auf diese Stresssituation einzustellen, haben wir Prüfungssimulationen integriert, um realistische Stressbedingungen zu erzeugen und Prüfungsangst gezielt abzubauen.

Wir prüften drei Hypothesen:

1. *Stressinduktion:* Lösen Prüfungssimulationen physiologisch messbaren Stress aus?
2. *Unterschiede in der Stressreaktion:* Gibt es Unterschiede in der autonomen Aktivierung zwischen Peer-Led- und Lecturer-Led-Simulationen?
3. *Langfristige Effekte:* Wie wirken sich die Simulationsarten auf die Prüfungsangst und wahrgenommene Kompetenz in realen Prüfungen aus?

Methoden: Ein Mixed-Methods-Design kombinierte physiologische und psychologische Messungen [2]. Herzfrequenzvariabilität (HRV) diente als Marker für autonome Aktivierung (RMSSD, pNN50, SDNN, LF/HF). Medizinstudierende (n=95) wurden randomisiert entweder einer Peer-Led- oder Lecturer-Led-Simulation zugeteilt. Die Datenanalyse erfolgte mit Linear Mixed Models (LMMs), um Veränderungen und Interaktionen zu untersuchen. Qualitative Daten gaben Einblicke in die subjektiven Erfahrungen der Teilnehmenden (siehe Abbildung 1 und Abbildung 2).

Ergebnisse:

- *Physiologische Stressreaktionen:* Beide Simulationsarten führten zu einer signifikanten Reduktion der parasympathischen Aktivierung (RMSSD: $\beta = -14,16$, $p < .001$), was auf erhöhten Stress hinweist.
- *Unterschiede in der Stressreaktion:* Lecturer-Led-Simulationen lösten eine stärkere sympathische Aktivierung aus (LF/HF-Interaktion: $\beta = -19,33$, $p < .001$), während Peer-Led-Simulationen eine moderatere Stressreaktion verursachten.
- *Langfristige Effekte:* Beide Gruppen zeigten langfristig eine gesteigerte Prüfungskompetenz und reduzierte Prüfungsangst ($p < .05$).

Diskussion: Peer-Led-Simulationen bieten eine effektive und ressourcenschonende Möglichkeit, realistische Prüfungsbedingungen zu erproben. Sie ermöglichen eine gezielte Vorbereitung auf mündliche Prüfungen, steigern die Prüfungskompetenz und reduzieren Prüfungsangst nachhaltig. Die geringere Stressaktivierung bei Peer-Led-Simulationen könnte durch Unterschiede in der sozialen Bewertung und Kontrollierbarkeit erklärt werden [3].

Literatur

1. Wolf OT. Stress and memory retrieval: mechanisms and consequences. *Curr Opin Behav Sci*. 2017;14:40-46. DOI: 10.1016/j.cobeha.2016.12.001
2. Gellisch M, Bablok M, Brand-Saberi B, Schäfer T. Neurobiological stress markers in educational research: A systematic review of physiological insights in health science education. *Trends Neurosci Educ*. 2024;37:100242. DOI: 10.1016/j.tine.2024.100242
3. Woody A, Hooker ED, Zoccola PM, Dickerson SS. Social-evaluative threat, cognitive load, and the cortisol and cardiovascular stress response. *Psychoneuroendocrinology*. 2018;97:149-55. DOI: 10.1016/j.psyneuen.2018.07.009

Bitte zitieren als: Gellisch M, Brand-Saberi B, Schäfer T. Prüfungsangst gezielt abbauen: Wie Peer- und Lecturer-Led-Simulationen autonome Stressreaktionen beeinflussen – HRV-Analysen im Vergleich. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-20-04. DOI: 10.3205/25gma149, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1494

Large Language Modelle zur automatisierten qualitativen Inhaltsanalyse von Freitextantworten aus der Lehrevaluation: Genauigkeit und qualitative Unterschiede im Vergleich zur manuellen Analyse

Alexander Ernesto Schmidt, Johanna Huber, Mara Müssigmann, Martin R. Fischer, Matthias Stadler

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

Fragestellung/Zielsetzung: Studentische Evaluationen sind in der medizinischen Ausbildung weit verbreitet [1]. Die Auswertung von Freitextantworten erfordert große personelle und zeitliche Ressourcen [1], sodass deren Analyse mit Large Language Modellen (LLMs) wie GPT-4 erprobt wurde [2], [3]. Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines allgemeinen Workflows zur automatisierten inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse (QIA) von Freitextantworten mittels LLM. Dabei sollen die Genauigkeit vergleichend zu einer manuellen Inhaltsanalyse mittels Inter-Rater Reliabilität (IRR) bestimmt, qualitative Unterschiede beider Analysemethoden ermittelt, sowie Methoden zur Verbesserung der Genauigkeit erarbeitet werden.

Methoden: Aus der Evaluation des Praktischen Jahres (PJ) am LMU Klinikum wurden Freitextantworten auf drei offene Fragen mittels QIA ausgewertet (n=272, 02.2023-03.2024). Die Kodierschemata wurden induktiv-deduktiv entwickelt und durch zwei Kodierpersonen (KP) an 20% des Materials hinsichtlich der IRR überprüft. Die automatisierte QIA wurde in R mittels gpt-4o-2024-08-06 realisiert. Dazu wurde ein Chain-of-Thought Prompt mit den Kodierschemata aus der manuellen QIA iterativ entwickelt. In der LLM-Analyse wurde zunächst jede Antwort einzeln analysiert. Dies wurde im finalen Workflow um eine automatische Selbstkorrektur (SK) Schleife erweitert, die zu einer automatischen Wiederholung der Analyse mit Feedback bei Fehlern führt (siehe Abbildung 1). Die Ergebnisse wurden in MAXQDA übertragen und mit der manuellen QIA verglichen.

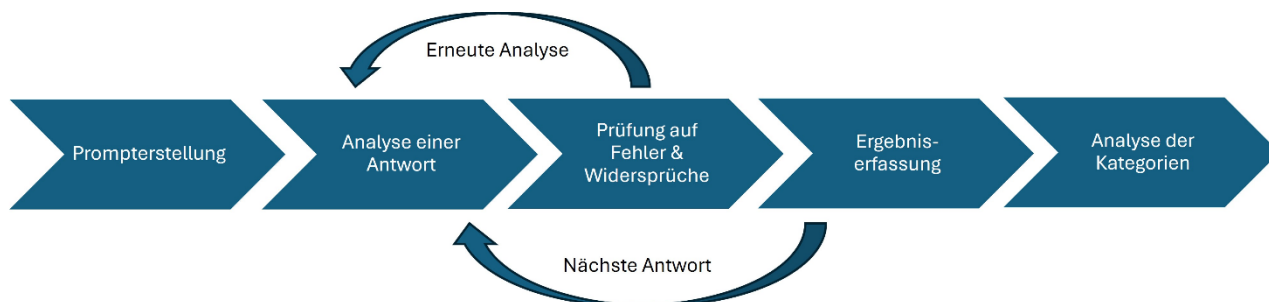


Abbildung 1: Qualitative Inhaltsanalyse (QIA): Workflow mit Selbstkorrekturschleife (SK)

Ergebnisse: Die IRR zwischen beiden KP lag bei 0.9-0.95, zwischen den KP und dem LLM bei 0.57-0.75. Die Anwendung von SK führte bei allen Fragen zu einer Erhöhung der IRR um etwa 0.1 (0.72-0.91). Bei Abweichungen der LLM-Kodierung von den KP waren Widersprüche in der Begründung des LLMs auffällig. Bei Unstimmigkeiten zwischen den Kodierenden waren in der LLM-Kodierung teils mehrere SK-Schleifen erforderlich. Zudem wurden vier Fehler der KP durch das LLM aufgedeckt. Trotz wiederholter Optimierung der Prompts und Abläufe, wurden durch das LLM nichtzutreffende Kodierungen vorgenommen und relevante Kodierungen ausgelassen.

Diskussion: LLMs können in der QIA angewendet werden. Die Genauigkeit der LLM-Kodierungen wurde durch SK-Schleifen deutlich verbessert und eine menschenähnliche Präzision erreicht. Manuelle QIA könnten außerdem durch die Identifikation von Fehlern und herausfordernden Rückmeldungen erleichtert werden. Die Implementierung dieses Workflows zur standardisierten automatisierten QIA der Freitextantworten der PJ-Evaluation könnte Wegbereiter für eine generelle automatisierte Auswertung von Freitextantworten aus Lehrevaluationen sein.

Take Home Message: Zusammenfassend zeigte sich, dass LLMs zur Automatisierung von QIA anhand von vordefinierten Kodierschemata mit menschenähnlicher Genauigkeit einsetzen lassen und SK-Schleifen die Genauigkeit deutlich verbessern.

Literatur

- Richardson JT. Instruments for obtaining student feedback: a review of the literature. *Assess Eval High Educ.* 2005;30(4):387-415. DOI: 10.1080/02602930500099193
- Parker MJ, Anderson C, Stone C, Oh Y. A Large Language Model Approach to Educational Survey Feedback Analysis. *Int J Artif Intell Educ.* 2025;35:444-481. DOI: 10.1007/s40593-024-00414-0
- Fuller KA, Morbitzer KA, Zeeman JM, Persky AM, Savage AC, McLaughlin JE. Exploring the use of ChatGPT to analyze student course evaluation comments. *BMC Med Educ.* 2024;24(1):423. DOI: 10.1186/s12909-024-05316-2

Bitte zitieren als: Schmidt AE, Huber J, Müssigmann M, Fischer MR, Stadler M. Large Language Modelle zur automatisierten qualitativen Inhaltsanalyse von Freitextantworten aus der Lehrevaluation: Genauigkeit und qualitative Unterschiede im Vergleich zur manuellen Analyse. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-20-05. DOI: 10.3205/25gma150, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1505

Evaluierung der Studierendenzufriedenheit: Fachliches vs. Verhaltensspezifisches Feedback im OSCE

Stefanie Collin¹, Franziska Großwendt², Gwendolyn Mayer², Hannah Lena Schindler³, Olha Zavhorodnia³, Jobst-Hendrik Schultz²

¹Universitätsklinikum Heidelberg, Abteilung für Anästhesiologie, Heidelberg, Deutschland

²Universitätsklinikum Heidelberg, Klinik für Allgemeine Innere Medizin und Psychosomatik, Heidelberg, Deutschland

³Universitätsklinikum Heidelberg, Klinik für Allgemeine Innere Medizin und Psychosomatik, Heicumед, Heidelberg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Neben medizinischem Wissen und klinischen Kompetenzen spielt auch das Verhalten und die Haltung des Studierenden eine wichtige Rolle für die Professionalisierung [https://nklm.de/zend/menu]. Bereits 2019 führte die Innere Medizin der Universität Heidelberg im OSCE ein verhaltensspezifisches Feedback ein [1], das zusätzlich zum bereits etablierten fachlichen Feedback angeboten wird. Während sich das fachliche Feedback auf die objektiv beurteilbaren klinisch-praktischen und kommunikativen Kompetenzen bezieht, fokussiert das verhaltensspezifische Feedback professionelle Haltung und auffällige Verhaltensmuster während der Prüfungssituation. Hierfür begleitet ein Feedbackgeber den Studierenden über vier verschiedene Prüfungsstationen. Dieses Feedback soll Studierenden zur Reflektion anregen, sie zur Weiterentwicklung ihrer professionellen Kompetenzen befähigen und den Lernprozess positiv unterstützen [2]. Diese Studie hat das Ziel, die Gesamtzufriedenheit der Studierenden sowie den Nutzen von Feedback auf die Professionalisierung zu evaluieren.

Methoden: Im Rahmen der OSCE Prüfung WS 24/25 wurde die Evaluation mittels Online-Fragebogen durchgeführt. Zusätzlich dokumentierten die Feedbackgeber wesentliche verhaltensspezifische Aspekte, zu denen sie Feedback gegeben haben. Diese wurden nach Häufigkeiten ausgewertet.

Ergebnisse: Eine erste Auswertung der Ergebnisse zeigt bei einer hohen Teilnahmebereitschaft (Rücklaufquote 89%, TN=156), dass die Studierenden beiden Feedbacks einen hohen subjektiven Nutzen für ihre Ausbildung zuschreiben. Tendenziell bewerten sie das verhaltensspezifische Feedback etwas positiver. Bei den verhaltensspezifischen Aspekten wurden Strukturierung, Empathie und Nervosität am häufigsten genannt.

Diskussion: Der von den Studierenden zugeschriebene hohe subjektive Nutzen beider Feedbackformen unterstreicht die hohe Relevanz für die Ausbildung. Es besteht ein hohes Interesse an Feedback als Instrument zur persönlichen und professionellen Weiterentwicklung. Die Nachhaltigkeit dieses Feedbacks sollte in weiteren Studien untersucht werden.

Take Home Messages:

- Studierenden sehen einen hohen Nutzen von Feedback für ihre professionelle Weiterentwicklung.
- Die Nachhaltigkeit dieser Form des Feedbacks sollte in weiteren Studien untersucht werden.

Literatur

1. Boldt S, Schimpf A, Schultz JH. Feedback am Ende einer OSCE-Prüfung – Erfahrungen, Grenzen und Möglichkeiten. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Zürich, 09.-12.09.2020. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2020. DocP-020. DOI: 10.3205/20gma070
2. 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: Collin S, Großwendt F, Mayer G, Schindler HL, Zavhorodnia O, Schultz JH. Evaluierung der Studierendenzufriedenheit: Fachliches vs. Verhaltensspezifisches Feedback im OSCE. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-20-06. DOI: 10.3205/25gma151, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1517

A4-Konzept zur kritischen Beurteilung von Selbsttests – ein Beitrag der biomedizinischen Labordiagnostik zur Patientensicherheit

Sylvia Kaap-Fröhlich, Patricia Ronthaler

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Studiengang Biomedizinische Labordiagnostik, Zürich, Schweiz

Fragestellung/Zielsetzung: Studierende der Biomedizinischen Labordiagnostik setzen sich im Bachelorstudium neben der klassischen Labordiagnostik auch mit „Selbst- und patientennaher Diagnostik“ in einem gleichnamigen Modul auseinander. Aus Sicht der Patientensicherheit ist die Gebrauchsanweisung (als Dokument bzw. Video) die wichtigste Quelle für eine qualitätsgesicherte Anwendung des Tests durch Laien. Die Qualität der Anleitungen verschiedener Selbsttests sollte anhand von wissenschaftlichen Kriterien untersucht und kritisch beurteilt werden.

Wie kann eine Lehrveranstaltung aufgebaut sein, die Studierende für die Qualität von Selbsttestungen durch Laien und deren Beitrag für die Patientensicherheit sensibilisiert?

Methoden: Nach einer theoretischen Einführung in das Thema Selbsttestung und Patientensicherheit konnten sich 49 Studierende im 3. Semester in 8 Kleingruppen verschiedenen Tests zuteilen. Sie mussten zunächst die Anleitung lesen (Schritt A1 – ANLESEN) und ein Video ANSCHAUEN (A2) und danach im Labor den entsprechenden Test AUSPROBIEREN (A3). Anhand der Vorgaben der WHO [1] sowie des CRAAP-Tests [2] wurden die Materialien AUSGEWERTET (A4). Die Studierenden fassten die Ergebnisse aller Schritte in einer studentischen Gruppenarbeit zusammen und erhielten dazu mündlich Feedback. Die Evaluation des Moduls erfolgte sowohl mittels Standardfragebogen als auch mündlich im Plenum. Die Inhalte wurden in der 60minütigen Abschlussklausur thematisiert.

Ergebnisse: Das A4-Konzept (siehe Abbildung 1) wurde von allen Gruppen absolviert und alle Gruppen waren ausreichend vorbereitet auf die Labortestung. Aus ethischen Gründen wurden käuflich erworbene und getestete Untersuchungsmaterialien im Labor verwendet, was die Beurteilung der Präanalytik teilweise beeinflusste. Die eigene Durchführung wurde von den Teilnehmenden geschätzt, allerdings sollte das Feedback zur Zusammenfassung schriftlich erfolgen. Die Gruppengröße war zu groß. An der Modulevaluation nahmen 11 von 49 Studierende teil, die Klausurergebnisse zeigten noch differenziert Wissenslücken in der Selbsttestung auf (Durchschnittsnote: 4.69, Skala 6-1).

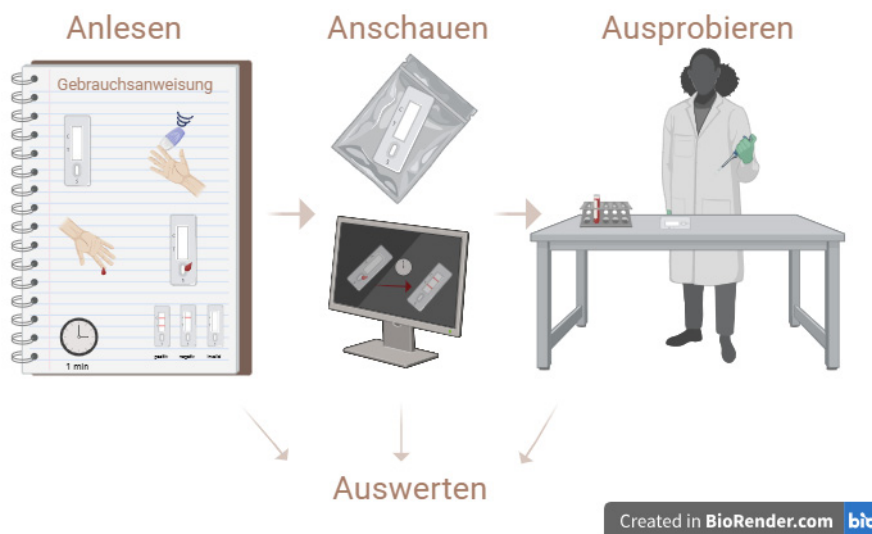


Abbildung 1: A4-Konzept zur Beurteilung von labordiagnostischen Selbsttests (eigene Darstellung)

In einem aufeinander aufbauenden Verfahren wurden die Gebrauchsanweisungen von Selbsttest gelesen (A1), die Materialien sowie ein Video zur Testanleitung angeschaut (A2) und danach im Labor an Untersuchungsmaterial ausprobiert (A3). Die kritische Beurteilung der Qualität erfolgt anhand von wissenschaftlichen Kriterien. Die Daten wurden zusammenfassend ausgewertet (A4).

Diskussion: Das dargestellte Konzept ist grundsätzlich für die kritische Auseinandersetzung mit Selbsttests und die Anbahnung wissenschaftlicher Kompetenzen geeignet. Insbesondere die Auseinandersetzung mit den CanMEDS-Rollen „Health Advocat“ und „Scholar“ [3] wird dabei gezielt in der Ausbildung von Biomedizinischen Labordiagnostiker*innen adressiert. Das vorgestellte Projekt hat Pilotcharakter und soll ab HS26 aufgrund der Evaluationsergebnisse angepasst werden. Es eröffnet Möglichkeiten, die studentischen Arbeiten für ein Feedback an die Hersteller zu senden oder auch anhand von weiterer wissenschaftlicher Literatur zu vertiefen. Grundsätzlich eignet es sich zudem für interprofessionelle Lernsituationen mit Studierenden der Human- und Veterinärmedizin sowie der Pflege, jedenfalls für die Sensibilisierung der Patientensicherheit.

Literatur

1. World Health Organization (WHO). Technical Guidance Series (TGS) for WHO Prequalification – Diagnostic Assessment: Designing instructions for use for in vitro diagnostic medical devices. Geneva: WHO; 2017. Zugänglich unter/available from: https://extranet.who.int/prequal/sites/default/files/document_files/WHO_PQT-TGS5-201705.pdf
2. Universität Augsburg. Kriterien zur Bewertung von Informationsquellen. Augsburg: Universität Augsburg. Zugänglich unter/available from: https://infokompetenz.bibliothek.uni-augsburg.de/Medizin/kriterien_zur_bewertung_von_informationsquellen.html
3. Kaap-Fröhlich S, Kachler M, Maschek C, Oberhauser H. Entwicklung eines Rollen-Kompetenz-Rahmens für die Biomedizinische Analytik in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Ein Diskussionspapier. Pädag Gesundheitsberufe. 2016;2:45-56.

Bitte zitieren als: Kaap-Fröhlich S, Ronthaler P. A4-Konzept zur kritischen Beurteilung von Selbsttests – ein Beitrag der biomedizinischen Labordiagnostik zur Patientensicherheit. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-20-07.
 DOI: 10.3205/25gma152, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1521

V-21 Weiterentwicklung Medizinstudium – Klinik

V-21-01

Custom cuts for unique cloths – specialty-specific procedures in final year medical clerkships

Niklas Julian Dohle, Harm Peters, Ylva Holzhausen

Charité – Universitätsmedizin Berlin, Dieter Scheffner Center for Medical Education, Berlin, Germany

Background: Entrustable Professional Activities (EPAs) are increasingly used in undergraduate medical education to structure curricula. A key aspect of their implementation is ensuring that the defined EPAs align with actual workplace expectations. This study investigates the extent to which specified core EPAs and medical procedures are used for formative assessment in a final-year clerkship in an undergraduate medical curriculum.

Summary of work: In May 2023, an EPA-based electronic-(e)portfolio system was implemented in the final clerkship year at Charité – Universitätsmedizin Berlin, Germany. This system is utilized by final-year students during rotations in internal medicine, surgery, and anesthesiology. Over 16 weeks, students are required to complete and document at least 15 workplace-based formative assessments. They can select 10 core EPAs and 11 general procedures in all three disciplines. An additional 10 specialty-specific procedures can be selected in surgery and 25 in anesthesiology. The analyses focused on how often the EPAs and procedures were used for formative assessment purposes in the respective specialties.

Summary of results: Between May 2023 and November 2024, a total of 19,125 assessments were completed and documented in the e-portfolio system:

723 internal medicine students completed 8,901 assessments, with 53% core EPAs and 47% general procedures.

688 surgery students completed 8,036 assessments, with 33% core EPAs, 47% general procedures and 37% specialty-specific procedures.

177 anesthesiology students completed 2,188 assessments, with 17% core EPAs, 25% general procedures and 58% specialty-specific procedures.

All defined core EPAs, general procedures, and specialty-specific procedures were utilized for formative assessment, albeit with varying frequency.

Discussion and conclusion: The e-portfolio system offers students a broad selection of EPAs for assessment, meaning not all EPAs are completed by every student. However, findings confirm that all defined core EPAs and medical procedures were used for formative assessment and feedback. Core EPAs and general procedures, applicable across multiple specialties, proved valuable. However, in disciplines with a high number of specialty-specific procedures, students primarily engaged with those procedures.

Take home message: To address real workplace expectations, it is necessary to define and include specialty-specific procedures alongside core EPAs and general procedures.

Please cite as: Dohle NJ, Peters H, Holzhausen Y. Custom cuts for unique cloths – specialty-specific procedures in final year medical clerkships. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-21-01.

DOI: 10.3205/25gma153, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1533

V-21-02

A structured framework for teaching management reasoning through virtual patient cases in undergraduate medical education: development and initial implementation

Jan Paschkowski, Piotr Bucichowski, Julius Josef Kaminski, Maggy Kullick, Marinara Freitas Carvalhosa Taveira, Harm Peters

Charité – Universitätsmedizin Berlin, Dieter Scheffner Center for Medical Education, Berlin, Germany

Background and aim: Management reasoning is a crucial skill in physicians' daily practice. While virtual patient (VP) cases have proven effective for training diagnostic reasoning, their potential for teaching management reasoning remains underexplored. Building on prior work by Richters et al. [1] on intervention skills and Cook et al. [2] on management reasoning, we identified the need for a structured framework to guide VP case development. Script theory [3] served as the guiding theoretical foundation. Through a co-design process involving students and academic staff, we developed and piloted a structured framework for VP-based management reasoning training.

Methods: We, a team at Charité Medical School consisting of four clinicians and five students, conducted a literature review, engaging in collaborative reading and discussion of 15 selected articles. Key themes were extracted, clustered, and synthesized into core domains for VP case development, which were agreed upon through consensus. We piloted the framework by mapping existing VP cases against these domains and comparing them with newly created cases developed using the framework. Evaluation involved analyzing the coverage of management reasoning elements before and after framework implementation.

Results: The management reasoning framework comprises five interdependent scripts: *intervention* (planning and executing therapy), *social* (communicating with patients and teams), *ethical* (applying moral principles), *process* (navigating team and system workflows), and *self-care* (ensuring clinician well-being). Analysis of 7 VP cases created without the framework revealed that all 36 case segments focused exclusively on intervention. In contrast, 10 cases developed using the framework demonstrated a broader distribution across 55 case segments: 62% intervention, 16% communication, 15% ethical considerations, 16% process-related reasoning, and 4% self-care, with 7 case segments spanning multiple scripts.

Discussion: Our co-creation process successfully integrated perspectives from learners, educators, and current literature into a content framework that demonstrated utility in prototype testing. The framework effectively captures the complexity of management reasoning and serves as both a mapping tool and a shared mental model for VP case development. While our pilot study provides proof of principle, future steps should include broader involvement of clinical educators, adaptation for bedside teaching, and investigation of long-term effects on students' reasoning precision.

Take home messages:

- Management reasoning encompasses multiple domains beyond intervention decisions.
- A structured framework can guide the development of comprehensive VP cases.

References

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, Durning SJ, Stephenson CR, Gruppen LD, Lineberry M. Assessment of management reasoning: Design considerations drawn from analysis of simulated outpatient encounters. *Med Teach.* 2025;47(2):218-232. DOI: 10.1080/0142159X.2024.2337251
3. Parsons AS, Wijesekera TP, Rencic JJ. The Management Script: A Practical Tool for Teaching Management Reasoning. *Acad Med.* 2020;95(8):1179-1185. DOI: 10.1097/ACM.0000000000003465

Please cite as: Paschkowski J, Bucichowski P, Kaminski JJ, Kullick M, Freitas Carvalhosa Taveira M, Peters H. A structured framework for teaching management reasoning through virtual patient cases in undergraduate medical education: development and initial implementation. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-21-02.
DOI: 10.3205/25gma154, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1540

V-21-03

Welche Fort- und Weiterbildungsangebote wünschen sich klinisch tätige Reha-Mitarbeitende und welche Barrieren/Förderfaktoren sind von Bedeutung für deren Inanspruchnahme? Ergebnisse eines Online-Surveys (INFORM-Studie)

Julia Marie Zimmer¹, Ulrike Haß², Machteld Luizink-Dogan², Heinz Völler^{2,3}, Thorsten Meyer-Feil¹, Annett Salzwedel²

¹Universitätsmedizin Halle, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Profizentrum Gesundheitswissenschaften, Institut für Rehabilitationsmedizin, Halle (Saale), Deutschland

²Universität Potsdam, Fakultät für Gesundheitswissenschaften Brandenburg, Professur für Rehabilitationsmedizin, Potsdam, Deutschland

³Klinik am See, Rüdersdorf bei Berlin, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Ziel der INFORM-Studie war die Erfassung von Bedarfen, Barrieren und Förderfaktoren von Fort- und Weiterbildungen bei klinisch tätigen Mitarbeitenden in der Rehabilitation.

Methoden: Zunächst wurden berufsgruppenspezifische und -übergreifende Gruppendiskussionen und Einzelinterviews durchgeführt und mit qualitativer Inhaltsanalyse ausgewertet [1]. Zur Validierung/Quantifizierung der qualitativen Ergebnisse wurde anschließend ein Online-Survey entwickelt, der über Fachgesellschaften/Berufsverbände sowie zusätzlich in Rehabilitationskliniken deutschlandweit beworben wurde.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 431 vollständig ausgefüllte Fragebögen klinisch tätiger Reha-Mitarbeitender aus 11 Berufsgruppen deskriptiv ausgewertet. Die überwiegend weiblichen Teilnehmenden (72%) waren im Mittel 47 Jahre alt (± 12). Die mediane Berufserfahrung in der Rehabilitation betrug 10 Jahre (min. 0,1-max. 40,6), bei 63 Teilnehmenden lag sie ≤ 2 Jahren.

Bei der Auswahl gewünschter Angebotsformen (Mehrfachauswahl möglich) gaben die Teilnehmenden besonders häufig an, Online-Fortbildungen (78%), Fachaustausche in der eigenen Berufsgruppe (78%), hausinterne Schulungen im Reha-Team (76%) sowie berufsübergreifende klinikexterne Präsenzveranstaltungen (66%) zu bevorzugen. Physiotherapeut*innen wählten Online-Fortbildungen (57%) und Online-Selbstlernplattformen (25%) seltener als andere Berufsgruppen. Die Mehrheit der Teilnehmenden zog Angebote während der Arbeitszeit vor (81%), wobei diese Option am seltensten von Ärzt*innen gewählt wurde (63%).

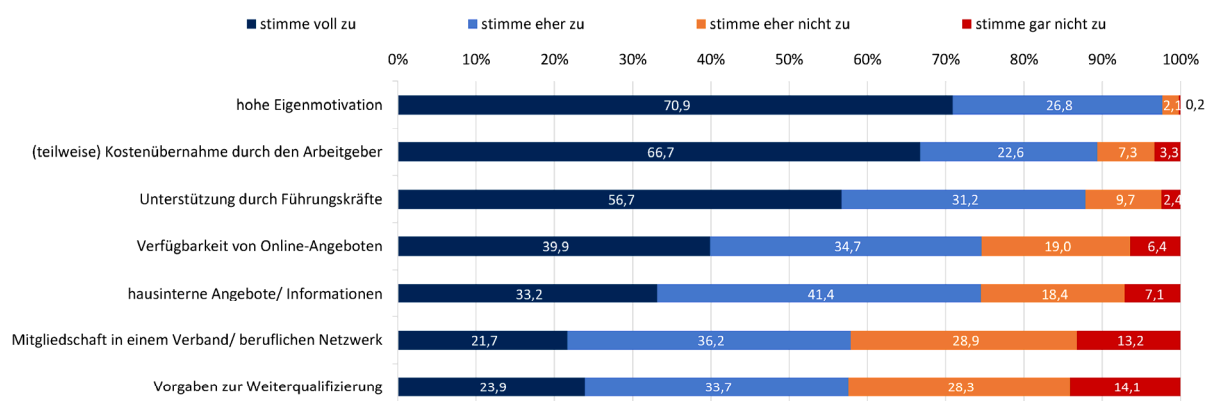
Auf einer Skala von 0-100 wurden „rehabilitationsspezifisches Fachwissen zu Krankheitsbildern“ (77), „Motivierung von Rehabilitand*innen“ (76), „Kommunikation und Gesprächsführung mit Rehabilitand*innen“ (76) sowie „Umgang mit Arbeitsbelastungen“ (72) die relevantesten Fortbildungsthemen für den Berufsalltag bewertet.

Als Barrieren für die Inanspruchnahme von Angeboten wie Fort- und Weiterbildungen wurden vor allem die Kosten und der Zeitaufwand für Angebote in Präsenz sowie eine schwere Vereinbarkeit der Angebote mit dem Berufs-/Privatleben angegeben. Förderlich für die Angebotsinanspruchnahme seien neben einer hohen Eigenmotivation die Unterstützung durch Führungskräfte und die Verfügbarkeit von hausinternen bzw. Online-Angeboten. Etwa die Hälfte der Teilnehmenden sah Vorgaben zur Weiterqualifizierung als Förderfaktor (siehe Abbildung 1).

Diskussion: Die in den qualitativen Erhebungen als relevant identifizierten Fortbildungsthemen und Faktoren der Angebotsnutzung konnten im Online-Survey größtenteils bestätigt werden. Durch die Quantifizierung anhand des Surveys wurden mitunter große Unterschiede zwischen den Berufsgruppen sichtbar.

Take Home Message: Klinisch tätige Reha-Mitarbeitende benötigen vielseitige und auf ihre Bedürfnisse abgestimmte Fortbildungsangebote, um die unterschiedlichen Bedürfnisse und Barrieren der Berufsgruppen zu berücksichtigen.

Welche der folgenden Faktoren unterstützen Sie bei der Inanspruchnahme von Angeboten (z. B. Fortbildungen)?



Welche der folgenden Faktoren behindern Sie bei der Inanspruchnahme von Angeboten (z. B. Fortbildungen)?

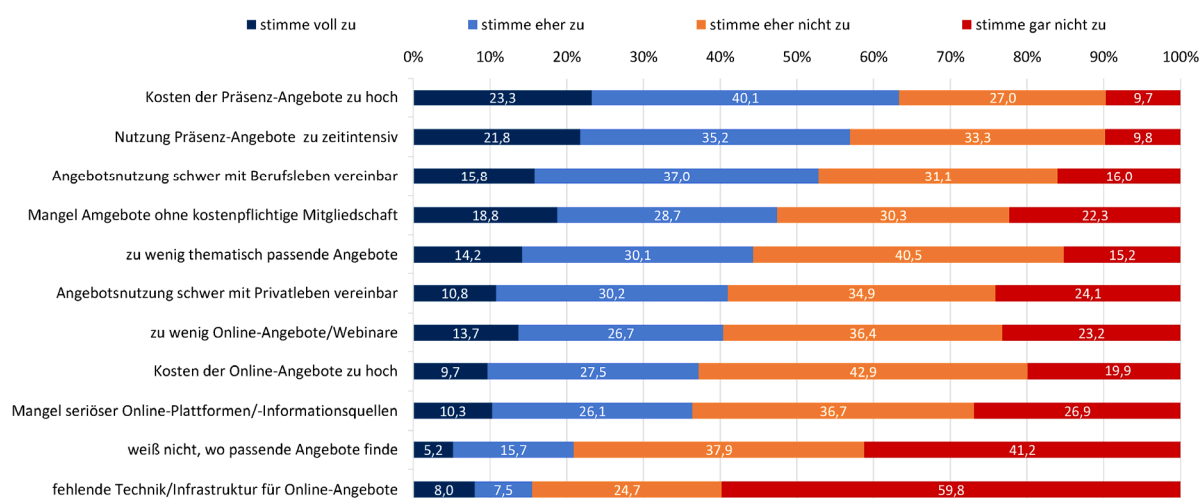


Abbildung 1: Wahrnehmung von Förderfaktoren und Barrieren der Angebots-Inanspruchnahme in der Rehabilitation (n=431)

Literatur

1. Zimmer JM, Haß U, Luizink-Dogan M, Völler H, Meyer-Feil T, Salzwedel A. „Meiner Kenntnis nach [gibt es] total wenig Fortbildungen, die mir wirklich was bringen“: Barrieren und Förderfaktoren von Fort- und Weiterbildungen bei klinisch tätigen Reha-Mitarbeitenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Fribourg (CH), 05.-09.08.2024. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2024. DocV-10-01. DOI: 10.3205/24gma041

Bitte zitieren als: Zimmer JM, Haß U, Luizink-Dogan M, Völler H, Meyer-Feil T, Salzwedel A. Welche Fort- und Weiterbildungsangebote wünschen sich klinisch tätige Reha-Mitarbeitende und welche Barrieren/Förderfaktoren sind von Bedeutung für deren Inanspruchnahme? Ergebnisse eines Online-Surveys (INFORM-Studie). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-21-03. DOI: 10.3205/25gma155, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1555

V-21-04

PJ im ÖGD gestalten – Entwicklungsprozess von anvertraubaren professionellen Tätigkeiten (EPAs) für das Praktische Jahr

Doreen Pretze¹, Marjo Wijnen-Meijer¹, Natalie Schmitt², Claudia Czernik³, Daniel Finke³, Anna Kühne³

¹Technische Universität Dresden, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

²Amt für Gesundheit und Prävention Dresden, Abteilung Kinder- und Jugendgesundheit, Dresden, Deutschland

³Universitätsklinikum und Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus der TU Dresden, Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung, Dresden, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Seit Mai 2022 können Medizinstudierende einen Teil des Praktischen Jahres (PJ) im Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) absolvieren. Das bedeutet, die Ausbildung findet nicht wie üblich in einer Klinik oder Praxis statt, sondern in Gesundheitsämtern. Dabei stellt sich häufig die Frage, welche Tätigkeiten PJler*innen ausführen sollen und können. Dieser Frage nähert sich das Konzept der anvertraubaren professionellen Tätigkeiten (entrustable professional activities = EPAs) aus der kompetenz-basierten Lehre. Für den klinischen Bereich gibt es schon zahlreiche EPAs, die auch fachbereichs-übergreifend adaptiert werden können. Für den ÖGD sind diese nicht direkt übertragbar. Ziel ist es, in einem iterativen Prozess EPAs zur Ausgestaltung der Ausbildung im PJ und in der Ärztlichen Weiterbildung auch im ÖGD zu formulieren und bundesweit zum Einsatz zu bringen.

Methoden: Das Amt für Gesundheit und Prävention Dresden, der Lehrstuhl Öffentliche Gesundheit sowie das Institut für Didaktik und Lehrforschung an der Medizinischen Fakultät der TU Dresden haben gemeinsam mit sächsischen Gesundheitsämtern in Workshops nach folgendem Ablauf kompetenz-basierte Lernkonzepte für das PJ entwickelt:

- Theoretische Einführung und Erfahrungsaustausch zur Rolle des PJ im ÖGD
- Vorstellung des Konzeptes der EPAs
- Erfassung ärztlicher Tätigkeiten im ÖGD
- Entwicklung von EPAs in Kleingruppenarbeit unter fachkundiger Anleitung
- Feedback aus Fachgesellschaften zu den entwickelten EPAs

Ergebnisse: Neben dem Amt für Gesundheit und Prävention Dresden waren Vertreter*innen aus fünf weiteren Gesundheitsämtern beteiligt. Als mögliche EPAs wurden sieben Bereiche im ÖGD identifiziert: Kinder- und Jugendärztlicher Dienst, Tätigkeiten im Infektionsschutz und umweltbezogenem Gesundheitsschutz, Tätigkeiten des Amtsärztlichen Dienstes, die Erstuntersuchung von Asylsuchenden, Beratende Tätigkeiten, Sozialpsychiatrische Begleitung, Gesundheitsberichterstattung und -planung. Für die ersten vier EPAs wurden in Kleingruppenarbeiten konkrete Erstversionen ausgearbeitet. Diese werden bundesweit mit weiteren Beteiligten und wissenschaftlichen Fachgesellschaften konsolidiert und weiterentwickelt. Im nächsten Schritt folgt die Überarbeitung der Logbücher auf Grundlage der EPAs.

Diskussion: Die gemeinsame Erstellung erster EPAs mit Formulierung von Kompetenzen soll den auszubildenden Ärzt*innen im ÖGD vor Ort eine Orientierung bieten, um eine schrittweise Übergabe von Verantwortung für die Ausführung einer ärztlichen Tätigkeit an die Studierenden im ÖGD zu ermöglichen. Die Investition in eine kompetenz-basierte und hochwertige Ausbildung von Studierenden kann dazu beitragen, Nachwuchs für den ÖGD zu begeistern und bietet eine Grundlage für eine Weiterentwicklung der kompetenz-basierten Ärztlichen Weiterbildung.

Take Home Message: Die Entwicklung von EPAs im ÖGD kann Orientierung schaffen, Verantwortung geben und Nachwuchs begeistern!

Bitte zitieren als: Pretze D, Wijnen-Meijer M, Schmitt N, Czernik C, Finke D, Kühne A. PJ im ÖGD gestalten – Entwicklungsprozess von anvertraubaren professionellen Tätigkeiten (EPAs) für das Praktische Jahr. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-21-04. DOI: 10.3205/25gma156, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1567

V-21-05

Implementierung von Anvertraubaren Professionellen Tätigkeiten (Entrustable Professional Activities) in der ärztlichen Weiterbildung: Scoping Review

Sharon Mitchell, Nadine Hollenstein, Monika Brodmann Maeder, Eva K. Hennel
Schweizerisches Institut für ärztliche Weiter- und Fortbildung SIWF/ISFM, Bern, Schweiz

Fragestellung/Zielsetzung: Die kompetenzbasierte medizinische Lehre (CBME) prägt zunehmend die Aus- und Weiterbildung in Gesundheitsberufen. In diesem Rahmen werden Anvertraubare Professionelle Tätigkeiten (Entrustable Professional Activities, EPAs) genutzt, um Lernende entsprechend ihrer Fähigkeiten schrittweise zu begleiten, von der Beobachtung einer Tätigkeit bis zur selbstständigen Ausübung. In der internationalen Literatur fehlen Best Practice Beispiele für den Übergang zur kompetenz-basierten Lehre, inklusive der Nutzung von EPAs, in der ärztlichen Weiterbildung. Dies stellt Lehrende und Lernende vor Herausforderungen und gefährdet den Erfolg der EPA-basierten ärztlichen Weiterbildung.

Dieses Scoping-Review soll die Ergebnisse der Literatur zur EPA-Implementierung zusammenfassen, Lücken identifizieren und umsetzbare Erkenntnisse liefern, die Lehrende und Institutionen bei den Implementierungsstrategien unterstützen.

Methoden: Wir führten ein Scoping Review durch, entsprechend des Arksey and O'Malley Frameworks und des PRISMA-ScR Leitfadens. Mit Unterstützung eines Bibliothekars entwickelten wir search strings entlang der Kriterien für population, content, and context (PCC). Titel und Abstracts wurden in Embase, ERIC und PubMed gescreent und im Hinblick auf die festgelegten Einschlusskriterien beurteilt. Die ausgewählten Artikel werden mithilfe einer Inhaltsanalyse untersucht, um relevante Themen zu identifizieren.

Ergebnisse: Von 479 gefundenen Artikeln konnten 38 Artikel eingeschlossen werden. Wir fanden darunter sechs Artikel zur Perspektive von Studierenden, 19 Artikel zur Perspektive der Weiterzubildenden, und 19 Artikel zur Perspektive der Dozierenden zur EPA-Implementierung. Sieben Artikel berichteten sowohl über die Perspektiven von Weiterzubildenden als auch von Dozierenden. Die Inhaltsanalyse der Daten zeigt als vorläufige Themen: Wissen und Verständnis von EPAs, Einstellung zu EPAs, Engagement und Faculty Development und fördernde und hindernde Faktoren der Umsetzung.

Diskussion: Trotz laufender Reformen hin zu kompetenzbasierter Lehre gibt es nur wenige Erkenntnisse zur EPA-Implementierung in der klinischen Umgebung und im Kontext der Weiterbildung. Die identifizierten Themen zeigen die Komplexität der EPA-Implementierung und zeigen, wie Wahrnehmungen, Engagement und Kontextfaktoren die Erfahrungen Lernenden und Dozierenden bei der Integration von EPAs in die klinische Praxis prägen.

Bitte zitieren als: Mitchell S, Hollenstein N, Brodmann Maeder M, Hennel EK. Implementierung von Anvertraubaren Professionellen Tätigkeiten (Entrustable Professional Activities) in der ärztlichen Weiterbildung: Scoping Review. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-21-05. DOI: 10.3205/25gma157, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1576

Leben, Tod und Ethik: Die Sichtweisen von Medizinstudierenden und Zahnmedizinstudierenden zur assistierten Sterbehilfe in Österreich

Carmen Trost¹, Julia S. Grundnig², Marlen A. Roehe², Anahit Anvari-Pirsch², Anita Holzinger²

¹MedUniWien, Teaching Center/Assessment und Skills, Wien, Österreich

²MedUniWien, Teaching Center/Research Unit für Curriculumentwicklung, Wien, Österreich

Fragestellung/Zielsetzung: Das österreichische Sterbeverfügungsgesetz (StVfG) zur assistierten Sterbehilfe trat am 1. Januar 2022 in Kraft [1]. Da bislang nur wenige Studien zur Einstellung von Medizinstudierenden und Zahnmedizinstudierenden gegenüber assistierter Sterbehilfe in Österreich vorliegen und diese Studierenden als zukünftige Opinionleader im Gesundheitswesen eine Schlüsselrolle spielen, wurde an der Medizinischen Universität Wien eine Umfrage durchgeführt [2], [3]. Ziel war es, ihre Perspektiven zu erfassen, um die Implementierung und Weiterentwicklung der assistierten Sterbehilfe im öffentlichen Gesundheitssystem zu unterstützen.

Methoden. Zwischen Mai und Juni 2023 erfolgte eine Online-Umfrage. Zwei offene Fragen sollten die persönlichen Gründe der Studierenden für und gegen assistierte Sterbehilfe ermitteln. Die Antworten wurden mittels Mayring's qualitativer Inhaltsanalyse ausgewertet und in drei Kategorien unterteilt:

- Mikroebene (individuelle Aspekte)
- Mesoebene (institutionelle Aspekte)
- Makroebene (gesellschaftliche Aspekte)

Ergebnisse: Von 5526 berechtigten Studierenden nahmen 337 (Rücklaufquote: 6,1%) teil.

- **Pro-Argumente:** Wichtige Gründe waren die Wahrung der Autonomie, Linderung von Leid und ein würdevoller Sterbeprozess.
- **Contra-Argumente:** Es wurden vor allem gesellschaftliche Bedenken geäußert, wie Missbrauchsrisiken (z.B. Erbschaftsbetrug, Mord), rechtliche Unsicherheiten und finanzielle Aspekte.
- **Weniger beachtet:** Der direkte soziale Einfluss, etwa die psychische Belastung des medizinischen Personals (siehe Abbildung 1).



Abbildung 1: Argumente für und gegen assistierte Sterbehilfe

Das Balkendiagramm visualisiert die Argumente für (links) und gegen (rechts) den assistierten Suizid, kategorisiert nach Mikro- (blau), Meso- (grün) und Makroebene (rot). Die Höhe der Balken repräsentiert die Häufigkeit der Nennungen. Die Argumente sind farblich entsprechend ihrer Ebene zugeordnet und außerhalb der Balken positioniert. Eine Legende ordnet die Farben den Ebenen zu. Die Darstellung ermöglicht eine differenzierte Analyse der häufigsten Argumente und deren systemische Einordnung.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen ein breites Spektrum ethischer und praktischer Überlegungen. Während subjektive Argumente den persönlichen Umgang mit Sterbehilfe betonen, stehen sie im Kontrast zu objektiven gesellschaftlichen Bedenken. Es erscheint notwendig, das Thema sowie die damit verbundenen ethischen und rechtlichen Fragestellungen stärker in die medizinische Ausbildung zu integrieren und den rechtlichen Rahmen regelmäßig zu überprüfen.

Take Home Messages:

- Unterschiedliche Perspektiven: Individuelle Gründe versus gesellschaftliche Bedenken.
- Integration in den Lehrplan: Assistierte Sterbehilfe und ihre ethischen sowie rechtlichen Aspekte sollten vermehrt thematisiert werden.
- Rechtlicher Handlungsbedarf: Eine kontinuierliche Überprüfung und Anpassung der gesetzlichen Rahmenbedingungen ist erforderlich.

Literatur

1. Weber K. Das Sterbeverfügungsgesetz: Der Ministerialentwurf. In: Feichtner A, Körtner U, Likar R, Watzke H, Weixler D, editors. Assistierter Suizid: Hintergründe, Spannungsfelder und Entwicklungen. Berlin, Heidelberg: Springer; 2022. p.11-18. DOI: 10.1007/978-3-662-64347-1_2
2. Stronegger WJ, Schmölzer C, Rásky E, Freidl W. Changing attitudes towards euthanasia among medical students in Austria. J Med Ethics. 2011;37(4):227-229. DOI: 10.1136/jme.2010.039792
3. Zeilinger EL, Petersen A, Brunevskaya N, Fuchs A, Wagner T, Pietschnig J, Kitta A, Ecker F, Kum L, Adamidis F, Bör J, Sifuentes Caccire C, Useld M, Masel EK. Experiences and attitudes of nurses with the legislation on assisted suicide in Austria. Palliat Support Care. 2024;22(6):2022-2028. DOI: 10.1017/S147895152400107X

Bitte zitieren als: Trost C, Grundnig JS, Roehe MA, Anvari-Pirsch A, Holzinger A. Leben, Tod und Ethik: Die Sichtweisen von Medizinstudierenden und Zahnmedizinstudierenden zur assistierten Sterbehilfe in Österreich. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-21-06. DOI: 10.3205/25gma158, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1586

V-21-07

Entwicklung eines Musterbogens sowie beispielhafter Parcoursstationen zur Überprüfung der Anvertraubarkeit professioneller Tätigkeiten im Rahmen von PJ-Reife-OSCEs: Ein gemeinsames Projekt des MFT, des IMPP und der bvmd

Alexander Oksche^{1,2}, Irmgard Streitlein-Böhme^{3,4}, Bernhard Steinweg^{5,6}, Alexander Eißner^{6,7}, Yannick Lorz^{8,9}, Lars Kandsperger⁶, Sandra Hahn¹, Anke Schneider¹, Thomas Rotthoff^{6,7}

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

²Justus-Liebig-Universität Gießen, Rudolf-Buchheim-Institut für Pharmakologie, Gießen, Deutschland

³Ruhr-Universität Bochum, Medizinische Fakultät, Abteilung für Allgemeinmedizin, Bochum, Deutschland

⁴Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V., Berlin, Deutschland

⁵Universität Bonn, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, Bonn, Deutschland

⁶MFT Medizinischer Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland e.V., Berlin, Deutschland

⁷Universität Augsburg, Medizinische Fakultät, Lehrstuhl für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung (DEMEDA), Augsburg, Deutschland

⁸Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V., Deutschland

⁹MFT Medizinischer Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland e.V., Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Der Referentenentwurf zur ÄApprO (Juni 2023) sieht vor dem zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung die Einführung einer strukturiert klinisch-praktischen Prüfung vor, bei der anwendungsorientierte Prüfungsstationen in einem Parcours durchlaufen werden sollen. Während an vielen Fakultäten PJ-Reife-OSCEs bereits etabliert sind, gibt es hinsichtlich der Struktur, der inhaltlichen Ausgestaltung, des Anspruchsniveaus und der Bewertungssysteme sehr unterschiedliche Ansätze.

Mit dem Ziel wesentliche konzeptionelle Grundlagen für die Erstellung von PJ-Reife-Stationen zu diskutieren und zu entwickeln, wurde eine Arbeitsgruppe aus Mitgliedern der AG Prüfungen des MFT, Mitarbeitern des IMPP und Studierenden der bvmd gebildet.

Methoden: In einer Serie von Workshops wurden die grundsätzlichen Anforderungen an PJ-Reife-OSCEs diskutiert. Hierzu zählten u.a.

1. das Anforderungsprofil von Prüfungsstationen an PJ-Studierende,
2. die inhaltliche Ausrichtung der Prüfungsstationen,
3. die Kategorien für einen Blueprint zur Stationsauswahl und
4. die Grundlage der Bewertungsbögen.

Als Diskussionsgrundlagen wurden herangezogen: eine Literaturrecherche, Beispiele aus der Praxis, die Analyse unterschiedlicher Bewertungsmethoden und das Absolventenprofil des NKLM/des kompetenzorientierten GKs. Die Ergebnisse aus den Workshops wurden zusammengetragen und in weiteren Meetings durch die gesamte Arbeitsgruppe konsentiert.

Ergebnisse: Es wurden eine Mustervorlage für die Erstellung von PJ-Reife-OSCE-Prüfungsstationen sowie acht prototypische Prüfungsstationen entwickelt. Der Musterbogen und die Prüfungsstationen orientieren sich an praxisnahen Handlungssituationen (nested-EPAs des Absolventenprofils). Die Bewertung erfolgt anhand von kompetenzorientiert formulierten Bewertungskriterien (Ankerkriterien) mittels einer 5-stufigen Bewertungsskala (0-4 Punkte). Zusätzlich wurde eine Einschätzung der Anvertraubarkeit als Feedbackoption integriert. Darüber hinaus hat die Arbeitsgruppe ein Evaluationskonzept entwickelt, um die Anwendungserfahrungen systematisch zu erfassen und anonymisierte Bewertungsdaten für eine evidenzbasierte Weiterentwicklung der Stationen zu nutzen.

Diskussion: Die Mustervorlage zur Entwicklung von PJ-Reife-OSCEs sowie acht prototypische kompetenzorientierte Prüfungsstationen stehen deutschen Hochschulen seit Januar 2025 zur Verfügung. Dies soll die Einführung von PJ-Reife-OSCEs erleichtern. Hochschulen, welche die Stationen einsetzen, sollen ihre Erfahrungen und Verbesserungsvorschläge in eine begleitende Evaluation einbringen. Die Arbeitsgruppe wird die Evaluationsergebnisse für die weitere Überarbeitung der Stationen sowie des Musterbogens nutzen.

Die Mustervorlage und die Prüfungsstationen sollen eine standardisierte Entwicklung von PJ-Reife-OSCEs an allen Standorten erleichtern. Durch die Nutzung eines gemeinsamen Musterbogens können Prüfungsstationen standortübergreifend einheitlich konzipiert und angewendet werden.

Bitte zitieren als: Oksche A, Streitlein-Böhme I, Steinweg B, Eißner A, Lorz Y, Kandsperger L, Hahn S, Schneider A, Rothhoff T. Entwicklung eines Musterbogens sowie beispielhafter Parcoursstationen zur Überprüfung der Anvertraubarkeit professioneller Tätigkeiten im Rahmen von PJ-Reife-OSCEs: Ein gemeinsames Projekt des MFT, des IMPP und der bvmd. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-21-07. DOI: 10.3205/25gma159, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1592

V-21-08

„Transition – Erwachsenenwerden anders“ – Bericht über ein neues Seminar im klinischen Wahlfach der „Landpartie 2.0“ in Frankfurt am Main

Judith Ullmann-Moskovits, Gisela Ravens-Taeuber

Goethe-Universität Frankfurt am Main, Institut für Allgemeinmedizin, Frankfurt am Main, Deutschland

Hintergrund: Bei circa 13,7% der Jugendlichen in Deutschland besteht ein besonderer Bedarf an Gesundheitsversorgung und -förderung [1]. Die Betreuung chronisch erkrankter pädiatrischer Patient*innen endet in der Regel mit Erreichen der Volljährigkeit. Eine Weiterversorgung erfolgt meist in einer hausärztlichen Praxis sowie in fachärztlichen Praxen. Im Rahmen dieses Wechsels der medizinischen Versorgungssysteme verlieren ca. 40% der chronisch erkrankten Patient*innen den Anschluss an die regelmäßige Spezialversorgung [2]. In Deutschland besteht bisher keine systematische gesteuerte Übergangsphase dieser Patient*innen. Im Medizinstudium ist das Thema „Transition“ bisher nicht verankert, was auf Basis des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs (NKLM) geändert werden soll [<https://nkml.de/zend/menu>]. An der Goethe-Universität Frankfurt am Main wurde dazu ein Seminar eingeführt, welches sowohl theoretische Grundlagen als auch Handlungsmöglichkeiten in Alltag und Praxis vermittelt.

Fragestellung/Zielsetzung: Wie kann das Thema „Transition“ theoretisch und mit Praxisbezug im Medizinstudium verankert werden?

Methoden: Im SoSe 2023 wurde erstmals das interaktive Seminar „Transition – Erwachsenenwerden anders“ im Rahmen des klinischen Wahlfachs online und im Folgejahr in Präsenz durchgeführt. In jeweils 2 Zeitstunden erfolgte zunächst eine Sammlung des Kenntnisstandes mit anschließender Einführung in die zugrundeliegende Theorie. Unter anderem wurden die Bereiche „Transition versus Transfer“, „kindliche Entwicklung“, „Übergänge“, „Hürden“ und „die Rolle des Hausarztes/der Hausärztin“ besprochen. In Kleingruppen erarbeitet wurden Modelle zu gelingenden Transitionsverfahren sowie Bedarfsermittlungen erhoben. Abgeschlossen wurde mit aktuell bestehenden Programmen zur Transitionsgestaltung. Unterrichtet wurde das Seminar von einer in der klinischen Transition erfahrenen Fachärztin für Kinder- und Jugendmedizin.

Die Evaluation erfolgte durch einen selbstkonzipierten Fragebogen sowie mündliches Feedback. Die Auswertung schließt die Daten aus den jeweiligen Sommersemestern der Jahre 2023 und 2024 (n=14) ein.

Ergebnisse: Die Ergebnisse der schriftlichen Evaluation sowie der mündlichen Befragungen aus den Jahren 2023/2024 zeigen, dass die Studierenden bisher im Studium keinen Kontakt mit diesem Thema hatten, sie betrachten es jedoch als „wichtig“. Die Lerneinheit sowie die Umsetzung der Lerninhalte wurden positiv bewertet.

Diskussion: Anhand der Ergebnisse soll diskutiert werden, wie das Thema „Transition“ in das medizinische Curriculum aller Studierenden integriert werden kann. Wünschenswert wäre eine Verankerung im Sinne eines Z-Curriculums, möglichst mit dem interdisziplinären Blickwinkel verschiedener Fachdisziplinen. Auch soll diskutiert werden, welche Auswirkungen dies auf die Entwicklung zukünftiger Lehrveranstaltungen haben könnte.

Literatur

1. Scheidt-Nave C, Ellert U, Thyuen U, Schlaud M. Prävalenz und Charakteristika von Kindern- und Jugendlichen mit speziellem Versorgungsbedarf im Kinder- und Jugendsurvey (KiGGS) in Deutschland [Prevalence and characteristics of children and youth with special health care needs (CSHCN) in the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS)]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz. 2007;50(5-6):750-756. DOI: 10.1007/s00103-007-0237-3
2. Van Wallegghem N, MacDonald CA, Dean HJ. Evaluation of a systems navigator model for transition from pediatric to adult care for young adults with type 1 diabetes. Diabetes Care. 2008;31(8):1529-1530. DOI: 10.2337/dc07-2247

Bitte zitieren als: Ullmann-Moskovits J, Ravens-Taeuber G. „Transition – Erwachsenenwerden anders“ – Bericht über ein neues Seminar im klinischen Wahlfach der „Landpartie 2.0“ in Frankfurt am Main. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-21-08. DOI: 10.3205/25gma160, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1603

V-22 Digitalisierung – KI und innovative Ansätze

V-22-01

(UP)² – Umfrage- und Prüfungsprojekt zum Einfluss smarterer Geräte im Hörsaal auf die Lernleistung

Martin Baumann, Lena Giebler

RWTH Aachen University, Institut für Angewandte Medizintechnik, Aachen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die zunehmende Nutzung digitaler Endgeräte im Bildungskontext wirft die Frage auf, inwiefern sie das Lernverhalten und die Prüfungsleistungen beeinflussen. Während Langzeitstudien belegen, dass Smartphone-Verbote an Schulen die Leistungen der Schüler*innen verbessern, ist unklar, ob ähnliche Effekte auch im universitären Umfeld zu beobachten sind. Aufbauend auf Untersuchungen zur „digitalen Demenz“ untersucht diese Studie, ob Studierende, die während der Vorlesung ausschließlich zuhören, im direkten Wissensabgleich und in Prüfungen bessere Ergebnisse erzielen als jene, die im Hörsaal digitale Geräte nutzen.

Methoden: Die Studie wurde in der Vorlesung „Einführung in die Medizin für Naturwissenschaftler und Ingenieure“ durchgeführt und verfolgte einen quantitativen Ansatz zur Untersuchung des Einflusses unterschiedlicher Notizstrategien auf den kurzfristigen Wissenserwerb (Behaltensleistung von Fakten und Zusammenhängen) und die Prüfungsleistung.

Zur Datenerhebung wurde direkt nach jeder Vorlesung ein Fragebogen mit drei Multiple-Choice-Fragen (Frage nach Zahlenwerten, Verständnisfrage und Frage zu einer Grafik) ausgegeben. Zusätzlich erfasste eine standardisierte Dauerfrage das Notizverhalten: digitale Tastatur- oder Stifteingabe, analoge Notizen oder den Verzicht auf Mitschriften. Abbildung 1 zeigt einen Beispielfragebogen.

Die Matrikelnummern ermöglichten eine longitudinale Analyse über das Semester. Die Fragebogendaten wurden abschließend mit den Prüfungsergebnissen korreliert und die Matrikelnummern danach gelöscht.

MC-Blatt zur Vorlesung V14 Sinne 2

Meine Matrikelnummer:

Dauerhinweis: Bitte kreuze in jeder der folgenden vier Fragen das Deiner Meinung nach am besten zutreffende Feld an, d.h. setze pro Frage immer genau ein Kreuz! Fragen 1 bis 3: Falls Du die Lösung nicht weißt: Rate bitte! Frage 4: Setze das Kreuz bei Deiner wesentlich genutzten Methode, die Vorlesung zu verfolgen.

Frage 1:

Welches der folgenden vier Bilder gibt die Details der Bogengänge und der Schnecke eines Innenohrorgans am besten wieder?



Frage 2:

Beim Lutschen von Metholbonbons empfinden viele Menschen im Mund ein Kältegefühl. Dies liegt hauptsächlich daran, dass ...

- ☐ ... der dem Bonbon beigemischte Zucker bzw. Zuckerersatzstoff auf einigen Geschmacksafferenzen der Zunge eine erhöhte Aktionspotentialfrequenz erzeugt.
- ☐ ... das im Bonbon enthaltene Menthol einen Reiz für die CS (cold-sensitive) Neuronen der Mundschleimhaut darstellt.
- ☐ ... die erhöhte Speichelsekretion beim Ein- und Ausatmen durch den Mund eine überschwellige Verdunstungskälte bedingt.
- ☐ ... das kurzweilige Licht der bläulichen Färbung von Menthol im Bonbon dem Gehirn den Sinneseindruck von Kälte vorspielt.

Frage 3:

Bei welcher Temperaturschwelle werden Kaltrezeptoren der Haut bei der paradoxen Kälteempfindung normalerweise aktiviert?

- ☐ Die Temperatur sinkt unter die Schwelle von ca. 25 °C.
- ☐ Die Temperatur sinkt unter die Schwelle von ca. 45 °C.
- ☐ Die Temperatur steigt über die Schwelle von ca. 25 °C.
- ☐ Die Temperatur steigt über die Schwelle von ca. 45 °C.

Frage 4 (Dauerfrage):

Ich habe während der Vorlesung hauptsächlich ...	... mit der (ggf. digitalen) Tastatur Notizen erstellt.	... mit einem (ggf. digitalen) Stift Notizen erstellt.	... keine Notizen erstellt.
Mein benutztes Medium in der Vorlesung:			
Laptop, Tablet, Smartphone	☐	☐	☐
Papierausdruck der Vorlesungsfolien		☐	☐
einfaches Notizpapier		☐	☐
ohne Medien, d.h. ausschließlich zugehört			☐

Abbildung 1: Beispielfragebogen mit MC-Fragen zur Vorlesung „Sinne“

Ergebnisse: Über alle Vorlesungen hinweg wurden insgesamt 211 Fragebögen gesammelt, mit einer Beteiligung von 17 bis 40 abgegebenen Bögen pro Vorlesung (76% bis 95% aller anwesenden Studierenden).

Die Analyse betrachtete das Notizverhalten, das benutzte Medium sowie deren Kombination. Studierende, die mit einem digitalen Stift Notizen erstellten, erzielten in allen drei Fragetypen die besten Ergebnisse. Dieser Trend blieb über die Vorlesungen hinweg stabil, erreichte jedoch knapp keine statistische Signifikanz.

Hinsichtlich der verwendeten Medien schnitten Studierende, die digitale Geräte zur Notizerstellung nutzten, signifikant besser ab als jene, die ausschließlich zuhörten.

Unter Berücksichtigung von Notizverhalten und Medium erzielte die Gruppe mit digitalen Stiftnotizen und der Nutzung von Smartphones, Tablets oder Laptops die besten Ergebnisse, gefolgt von der Gruppe ohne Notizen und Medien. Der Unterschied zwischen diesen Gruppen war jedoch wieder nicht signifikant.

Diskussion: Unsere Erwartung, dass reine Zuhörer*innen die besten Ergebnisse erzielen würden, konnte nicht bestätigt werden. Die Daten legen nahe, dass das Nutzen digitaler Geräte allein nicht zu schlechteren Leistungen führt. Vielmehr scheint es darauf anzukommen, wie Studierende mit diesen Geräten arbeiten. Eine größere Stichprobe könnte helfen, bestehende Trends weiter zu validieren und mögliche Langzeiteffekte zu identifizieren.

Literatur

1. Spitzer M. Digitale Demenz: Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen. München: Droemer TB; 2014.

Bitte zitieren als: Baumann M, Giebeler L. (UP)² – Umfrage- und Prüfungsprojekt zum Einfluss smarterer Geräte im Hörsaal auf die Lernleistung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-22-01.
DOI: 10.3205/25gma161, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1616

V-22-02

„UKA Escape“ – ein innovativer Ansatz zur Förderung von Interaktion und Zusammenarbeit in der digitalen Ausbildung von Gesundheitsberufen

Martin Lemos, Laura Bell

RWTH Aachen University, AVMZ – Audiovisuelles Medienzentrum, Aachen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: In der aktuellen Studie wurde untersucht, ob die Integration eines Online-Escape-Rooms (OnER) in ein internationales Curriculum zu wissenschaftlichen Kompetenzen in den Gesundheitsberufen das initiale Engagement der Studierenden fördern könnte, und ob der OnER dazu beitragen könnte das „Eis“ in Kleingruppen zu brechen.

Methoden: Der OnER „UKA Escape“ wurde an die Räumlichkeiten in einem Labor im Universitätsklinikum der RWTH Aachen angelehnt entwickelt. Die Handlung des OnER dreht sich um ein verschollenes Serum, das das Potenzial hat, Millionen von Leben zu retten. Um das Serum zu sichern, müssen die Teilnehmenden zusammenarbeiten, um acht (gesundheits-) wissenschaftliche Rätsel, Quizfragen und diverse andere Aufgaben zu lösen.

In einer Online-Pilotstudie wurde das Potenzial des OnER anhand von mixed-methods und einem quasi-experimentellen Design während des Onboardings & Willkommenstags eines internationalen Programms zum Erlernen wissenschaftlicher Kompetenzen an der RWTH Aachen bewertet.

Ergebnisse: Insgesamt nahmen 68 Studierende aus 17 verschiedenen Ländern und 24 Nationalitäten an der OnER-Aktivität über ZOOM teil. Die präsentierten Daten umfassen zwei Jahrgänge aus den Jahren 2023 und 2024. Sechs von zehn Gruppen (mit jeweils sieben Studierenden) schafften es, das Spiel in der vorgegebenen Zeit (15 Min.) zu beenden. Nach der geplanten Nachbesprechung bewerteten insgesamt 59 Studierende den OnER. Alle Studierende schätzten den OnER sehr ($M=4,00, \pm 0,75$) und fanden ihn leicht verständlich ($M=4,13, \pm 1,10$). Die Benutzerfreundlichkeit nach der SUS [1] (System Usability Scale) wurde auf einer US-Notenskala mit „B“ bewertet. Die Studierenden waren sich auch einig, dass sich das Spiel sehr gut für den Einsatz im Unterricht eignet, um in kleinen Gruppen das Eis zu brechen ($M=4,37, \pm 1,10$). Ebenso berichteten die Studierenden, dass diese Art von Spiel im Unterricht eingesetzt werden könnte, um neue Themen zu erlernen ($M=3,88, \pm 1,30$).

Diskussion: Der Erfolg des Escape-Rooms als Eisbrecher in einem internationalen, interdisziplinären und geografisch unabhängigen Umfeld lässt sich auf seinen dynamischen und interaktiven Aufbau zurückführen. Somit stellt er eine innovative Alternative zu herkömmlichen Methoden des „Eisbrechens“ in einer Online-Veranstaltung dar. Folglich könnte er potenziell zur Förderung von Teamkommunikation und kooperativer Problemlösung beitragen.

Take Home Message: Der Erfolg eines OnER als Icebreaker in der Ausbildung von Gesundheitsberufen steht im Einklang mit dem Konzept der Gamification und erweist sich als besonders effektiv, um die Studierenden von heute zu motivieren.

Literatur

1. Brooke J. SUS: A “quick and dirty” usability scale. In: Jordan P, Thomas B, Weerdmeester B, McClelland IL, editors. Usability Evaluation in Industry. London: Taylor & Francis; 1996. p.189-194.

Bitte zitieren als: Lemos M, Bell L. „UKA Escape“ – ein innovativer Ansatz zur Förderung von Interaktion und Zusammenarbeit in der digitalen Ausbildung von Gesundheitsberufen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-22-02.
DOI: 10.3205/25gma162, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1623

How to write my first paper: design and evaluation of an e-learning course with an AI writing assistant

Nicolas S. Bodmer¹, Sandra Lang², Nina Galushko-Jäckel², Monique Dupuis², Lucas M. Bachmann¹, Kenny R. Lienhard³

¹medignition AG, Zürich, Switzerland

²Universität Zürich, Medizinische Fakultät, Zürich, Switzerland

³medignition AG, Zürich, Switzerland

Objective: The increase in medical student enrollment in Switzerland, driven by expanded study capacities, will impose additional demands on academic supervision. To address this challenge, a digital tool has been developed at the Faculty of Medicine, University of Zurich, to equip medical students with foundational competencies in scientific writing. The tool aims to enhance students' autonomy in academic writing while simultaneously alleviating faculty workload through adherence to standardized structural and content guidelines.

Methods: In collaboration with medignition AG (Zurich, Switzerland), the Faculty of Medicine designed an integrated e-learning course complemented by an AI-driven writing assistant. The e-learning component introduces key principles of scientific writing, including manuscript structure, reporting guidelines and methodological approaches. The AI assistant provides iterative, real-time feedback on structural organization, linguistic accuracy, and content coherence during the writing process of key parts of the manuscript. Delivered as a web-based application, the system was piloted and evaluated by 24 medical students from the University of Zurich.

Results: The evaluation revealed that a substantial proportion of students (75%) experienced elevated stress levels when composing their master's thesis, with 58% identifying the thesis writing as a stressor and 42% experiencing challenges with English-language academic writing. Only 13% of participants felt adequately supported during thesis preparation. The e-learning modules were positively received, with 71% of students rating them as beneficial in preparing for thesis writing. The AI assistant proved to be beneficial, with 75% of participants finding it helpful or very helpful in streamlining the drafting process. The System Usability Scale (SUS) yielded a score of 76/100, surpassing the benchmark average of 68 [1]. However, students expressed a desire for enhanced AI functionalities to support the development of an entire manuscript.

Discussion: The e-learning platform with an AI-assisted writing tool demonstrated significant potential to support medical students in academic writing. For successful implementation, universities should proactively adopt these emerging technologies while establishing robust technical and legal frameworks. Transparent guidelines on data security, ethical considerations, and the choice between proprietary and open-source AI models are essential to ensure secure use, upholding academic standards and protecting intellectual property.

Take Home Messages:

- AI-supported writing tools providing real-time feedback can substantially support medical students in composing their master's thesis/dissertation.
- Real-time, iterative feedback from AI assistants is particularly valued for structuring content and refining grammar/flow.
- Universities must implement clear technical and legal standards to fully harness AI technologies in academic writing support.

References

1. Brooke J. System usability scale (SUS): a quick-and-dirty method of system evaluation user information. Reading, UK: Digital equipment co ltd.; 1986. p.1-7.

Please cite as: Bodmer NS, Lang S, Galushko-Jäckel N, Dupuis M, Bachmann LM, Lienhard KR. How to write my first paper: design and evaluation of an e-learning course with an AI writing assistant. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-22-03. DOI: 10.3205/25gma163, URN: urn:nbn:de:O183-25gma1632

Interaktive Lernmodule und generative KI-gestützte Anwendungen zur Verbesserung der Arzt-Patienten-Kommunikation (ArPaK) – Evaluation eines KI-gestützten Blended-Learning-Formats für die medizinische Ausbildung

Agnieszka Ciezka¹, Sebastian Fritsch¹, Jonas Töpfer¹, Daniela Endlicher¹, Bernd F. M. Romeike², Anja Wollny¹

¹Universitätsmedizin Rostock, Institut für Allgemeinmedizin, Rostock, Deutschland

²Universitätsmedizin Rostock, Studiendekanat, Medizindidaktik, Rostock, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Arzt-Patienten-Kommunikation (APK) ist entscheidend für den Behandlungserfolg und die Patientenzufriedenheit und rückt immer weiter in den Vordergrund der medizinischen Ausbildung [1]. Gleichzeitig stellen technologische Entwicklungen, insbesondere generative KI (gKI), neue Herausforderungen dar und bieten zugleich Chancen für die ärztliche Gesprächsführung. In diesem Kontext fokussiert das Lehrprojekt ArPaK (Interaktive Lernmodule und generative KI-gestützte Anwendungen zur Verbesserung der Arzt-Patienten-Kommunikation) zwei Ziele: 1. eine Verbesserung der kommunikativen Kompetenzen und 2. Förderung eines reflektierten Umgangs mit neuen Technologien für eine optimale Begleitung von informierten Patient*innen. Dafür entsteht ein Blended-Learning-Format, das interaktive Mikrolerneinheiten mit Echtzeit-Feedback, gKI-gestützte Simulationen und praxisnahe Präsenztrainings kombiniert. Die APK wird zunächst zeit- und ortsunabhängig in einem Lernmanagementsystem trainiert – danach in Präsenzphasen mit Simulationspersonen. Studierende setzen sich zudem mit Gesundheitsapps auseinander – sowohl aus der Perspektive der Patient*innen als auch der Ärzt*innen.

Gesprächssimulationen mit gKI erweitern das Training: Ein Chatbot dient dabei als Simulationsperson, mit der mündlich kommuniziert werden kann. Studierende können ebenfalls eigene medizinische Szenarien entwickeln und erproben – ein gamifizierter Ansatz, der die Lernmotivation steigert.

Dieses einzigartige Blended-Learning-Format vereint interaktive Lernmodule mit Echtzeit-Feedback, gKI-gestützte Simulationen und praxisnahe Trainings – gamifiziert, technologiegestützt, authentisch und basierend auf dem Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM). Im Hinblick auf die Integration solcher Formate in die medizinische Ausbildung, stehen drei zentrale Fragen im Fokus der Evaluation:

1. Welche Rolle spielt die gKI im Lernprozess ärztlicher Gesprächsführung,
2. welche Wirksamkeit zeigt das Lehrangebot und
3. wie wird es von den Teilnehmenden wahrgenommen?

Methoden: Die Evaluation erfolgt dreistufig in einem Mixed Methods Design:

- Ein Prä-/Posttest erfasst den subjektiven Kompetenzzuwachs,
- eine OSCE-Prüfung mit Kontrollgruppe bewertet objektiv die kommunikativen Fähigkeiten und
- eine qualitative Gruppendiskussion beleuchtet die Wahrnehmung des Lehrkonzepts sowie der gKI im Lernprozess.

Die verschiedenen Datenebenen sollen am Ende trianguliert werden, um eine Gesamteinschätzung vornehmen zu können.

Ergebnisse: Die Pilotierung wird im Sommersemester 2025 mit 16 Studierenden durchgeführt. Für den OSCE kommen in der Kontrollgruppe weitere 16 Studierende dazu. Wir erwarten erste Ergebnisse bis zu Ende August und hoffen, diese vorstellen zu können.

Diskussion: Die Erkenntnisse werden nach Abschluss der Erhebungen genutzt, um die Lehrmethoden anzupassen und so die nachhaltige Integration digitaler Technologien in die medizinische Ausbildung zu verbessern.

Literatur

1. Langewitz W. Zur Erlernbarkeit der Arzt-Patienten-Kommunikation in der Medizinischen Ausbildung [Physician-patient communication in medical education: can it be learned?]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2012;55(9):1176-1182. DOI: 10.1007/s00103-012-1533-0

Bitte zitieren als: Ciezka A, Fritsch S, Töpfer J, Endlicher D, Romeike BFM, Wollny A. Interaktive Lernmodule und generative KI-gestützte Anwendungen zur Verbesserung der Arzt-Patienten-Kommunikation (ArPaK) – Evaluation eines KI-gestützten Blended-Learning-Formats für die medizinische Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-22-04. DOI: 10.3205/25gma164, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1647

V-22-05

eLIZA – elektronischer Laufzettel zur Individualisierten und Zentralen Archivierung von Studienleistungen. Implementierung eines digitalen Laufzettels an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH)

Sina Golon¹, Sandra Friesen¹, Ansgar Redder², Uwe Kern², Riana Henning², Burkhard Reekers³, Christian Louzek³, Ingo Just³, Marie Mikuteit¹

¹Medizinische Hochschule Hannover, Curriculumentwicklung/SkillsLAB, Hannover, Deutschland

²TeachTek, Paderborn, Deutschland

³Medizinische Hochschule Hannover, Studiendekanat, Hannover, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die effiziente Koordination von Lehrprozessen und die Dokumentation der erbrachten Lehrleistungen stellen eine zentrale Herausforderung im Hochschulalltag dar. Analoge Laufzettel zur Erfassung und Steuerung dieser Prozesse führen häufig zu Informationsverlust, erhöhtem Verwaltungsaufwand und fehlerhaften Daten. Zur Optimierung dieser Abläufe wurde an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) ein digitaler Laufzettel für das Humanmedizinstudium entwickelt, implementiert und pilotiert.

Methoden: Zur Konzeption des digitalen Laufzettels wurde eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe aus Lehrenden, IT-Spezialist*innen und Verwaltungsmitarbeitenden gebildet. Nach einer Bedarfsanalyse wurden die technischen Anforderungen definiert und in die bestehende Softwarelösung zur Lehrorganisation „UAPP“ integriert. In einer Testphase wurde das System mit einer ausgewählten Kohorte von Studierenden erprobt. Parallel dazu wurden Schulungen für die Dozierenden angeboten und Feedbackmechanismen implementiert, um kontinuierliche Verbesserungen vorzunehmen. Parallel erfolgte eine Evaluation der Implementierung durch gezielte Ansprache der Dozierenden.

Ergebnisse: Die Anforderungen an den digitalen Laufzettel umfassten u. A. die personalisierte Dokumentation von Anwesenheiten der Studierenden und Lehrzeiten der Dozierenden, eine bidirektionale Schnittstelle mit dem Lehrverwaltungs-Tool FACT, sowie eine regelmäßige Aktualisierung und Archivierung der Inhalte. Nach einem ersten Testdurchlauf mit 12 Studierenden und einigen technischen Anpassungen, erfolgte die Implementierung des digitalen Laufzettels im Studienjahr 24/25 mit 324 Studierenden im ganzjährigen Modul „Diagnostische Methoden“. Rückmeldungen von Studierenden und Dozierenden zeugten von einer guten Usability. Während der Implementierung erfolgten regelmäßige Anpassungen und kleinere Bug-Fixes, sodass der digitale Laufzettel nun an der gesamten MHH eingesetzt werden kann.

Diskussion: Die Einführung des digitalen Laufzettels führte zu einer erhöhten Effizienz und Transparenz im Dokumentationsprozess. Der Erfolg des Projekts hängt maßgeblich von der frühzeitigen Einbindung aller Beteiligten und einer iterativen Entwicklungsstrategie ab. Technische Herausforderungen wie Datenschutz und Systemkompatibilität wurden erfolgreich

bewältigt. Die positiven Rückmeldungen aus der Pilotphase führten dazu, dass der digitale Laufzettel nun MHH-weit ausgerollt werden kann.

Take Home Message:

- Die Digitalisierung der Lehrleistungsdokumentation reduziert Verwaltungsaufwand und verbessert die Nachverfolgbarkeit.
- Die frühzeitige Einbindung aller Beteiligten ist entscheidend für die erfolgreiche Implementierung.
- Alternative Entwicklungsprozesse und kontinuierliches Feedback fördern die Optimierung digitaler Lehrtools.

Bitte zitieren als: Golon S, Friesen S, Redder A, Kern U, Henning R, Reekers B, Louzek C, Just I, Mikuteit M. eLIZA – elektronischer Laufzettel zur Individualisierten und Zentralen Archivierung von Studienleistungen. Implementierung eines digitalen Laufzettels an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-22-05.
DOI: 10.3205/25gma165, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1651

V-22-06

Digitalisierung in Laborpraktika: Innovationen für kollaborative Lehr-/Lernformate

Judith Martha Neumann¹, Annika Zurowietz¹, Melanie Brand¹, Hanna Bednarz²

¹Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL, Referat Studium und Lehre, Bielefeld, Deutschland

²Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL, AG Anatomie und Zellbiologie, Bielefeld, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Ziel dieses Projekts ist es, digitale Tools zu identifizieren und zu implementieren, die Studierende sowie Lehrende in naturwissenschaftlichen Praktika und medizinischen Veranstaltungen unterstützen. Studierende sollen bei der Verknüpfung von Theorie und Praxis sowie in Selbstlernprozessen gestärkt werden. Zudem soll eine ortsunabhängige Einbindung und Kollaboration von Studierenden ermöglicht werden.

Methoden: Im Rahmen der Community of Practice MINTconnect der Bielefelder Lehrinnovationen für kollaborative Entwicklung digitaler Lehr-/Lernformate (BiLinked) wurden verschiedene digitale Elemente etabliert und kombiniert:

- Live-Übertragungen wurden durchgeführt, um Studierende dort einzubinden, wo es sonst nicht möglich ist. Aufnahmen via Digital Single-Lens Mirrorless (DSLM)-Kamera und Lavaliermikrofon wurden über Zoom in HD in den Kursraum übertragen und können zusätzlich aufgezeichnet und bereitgestellt werden.
- In einem multimedialen Ansatz wurden Lernvideos erstellt und mit dem Assistenzsystem „digiPrak“ für Versuchsanleitungen vereint. Eine portable Web-App leitet Studierende durch die Versuche. Dafür wird eine grafische Oberfläche genutzt, die es ermöglicht neue Versuchsprotokolle ohne Programmierkenntnisse zu erstellen. Während des Praktikums erhalten Lehrende eine Übersicht über den Fortschritt der Studierenden in Echtzeit.
- Die Open Source Annotationssoftware „BIIGLE“ [1] wurde verwendet, um das kollaborative Markieren bestimmter Regionen auf Bilddaten zu ermöglichen. Über den Web Service können Bilddaten gemeinsam annotiert und die Markierungen mit weiteren Personen geteilt werden.

Ergebnisse: Live-Übertragungen schaffen Flexibilität und ermöglichen es, Studierende stärker in Versuche einzubeziehen oder virtuelle Exkursionen durchzuführen. Lernvideos bereiten Studierende auf komplexe Versuchsvorgänge vor. Die Benutzbarkeit des Assistenzsystems wurde von Studierenden als gut bewertet und die Nutzung als sinnvoll eingeordnet. Durch die verbesserte Kurs-Übersicht für Lehrende können Studierende gezielt unterstützt werden. Die Annotationssoftware zeigt sich als vielseitig einsetzbar in verschiedenen Fachrichtungen (z.B. Pathologie und Anatomie) und ermöglicht neben der Zusammenarbeit von Studierenden eine erleichterte Vernetzung mit (externen) Nutzer*innen.

Diskussion: Digitale Tools können das Lehren und Lernen in Praktika bereichern. Sie können die Selbstständigkeit der Studierenden fördern und ermöglichen eine differenzierte Berücksichtigung unterschiedlicher Erfahrungslevel. Auch die ortsunabhängige Vernetzung von Kompetenzen wird unterstützt. Der Einsatz digitaler Elemente sollte dabei lernzielspezifisch gewählt werden. Die gewonnenen Erkenntnisse sind auf verschiedene Fachrichtungen übertragbar und eröffnen neue Perspektiven für den Einsatz digitaler Lehre.

Förderung: Das Projekt BiLinked wird durch die Stiftung Innovation in der Hochschullehre gefördert (2021-2025).

Literatur

1. Langenkämper D, Zurowietz M, Schoening T, Nattkemper TW. BIIGLE 2.0 – Browsing and Annotating Large Marine Image Collections. Front Mar Sci. 2017;4:83. DOI: 10.3389/fmars.2017.00083

Bitte zitieren als: Neumann JM, Zurowietz A, Brand M, Bednarz H. Digitalisierung in Laborpraktika: Innovationen für kollaborative Lehr-/Lernformate. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-22-06.
DOI: 10.3205/25gma166, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1662

Einsatz eines Freitext-basierten Audience Response Systems mit Confidence-Rating im fragengeleiteten Unterricht und anschließende KI-gestützte Generierung individuellen Feedbacks

Ivo Volf

Medizinische Universität Wien, Institut für Physiologie, Wien, Österreich

Fragestellung/Zielsetzung: Der Einsatz von Audience-Response-Systemen (ARS) ermöglicht Vortragenden, Wissen und Verständnis des Auditoriums einzuschätzen und auf dieser Basis den Unterricht zu adaptieren und Feedback zu gestalten. Der übliche Einsatz von Multiple-Choice-(MC)-Fragen limitiert jedoch kognitive Anforderungen und Lernprozesse, wodurch die Aussagekraft der erhaltenen Antworten sinkt. Ein ARS mit Freitexteingabe und zusätzlicher Erfassung der Antwortsicherheit könnte neue Potenziale für Lernprozesse und Feedback eröffnen.

Methoden: Im Rahmen eines fragengeleiteten Unterrichtskonzepts wurden 351 Medizinstudierende des ersten Semesters randomisiert zwei Gruppen zugeteilt. Innerhalb jeder Gruppe wechselte das vorgegebene Antwortformat – MC oder Kurzantwortfrage (KAF) – von Frage zu Frage. Zusätzlich bewerteten die Studierenden ihre Antwortsicherheit auf einer vierstufigen Skala. Die häufigsten Antworten zu jeder Frage (nicht jedoch die Daten zur Antwortsicherheit) wurden anschließend diskutiert.

Die gesammelten Einzelantworten (n=18.225) sowie die Antwortsicherheitsdaten wurden mit dem Datenmodell von GPT (OpenAI) aufbereitet, um individuelles Feedback bereitzustellen.

Ergebnisse: Die Implementierung von KAF führte wie erwartet zu einer größeren Antwortvielfalt und ermöglichte die Identifikation sowie Diskussion realer Fehlkonzepte. Die Studierenden bewerteten KAF im Vergleich mit MC als kognitiv anspruchsvoller. Konsistent damit war der durchschnittliche Prozentsatz korrekter Einzelantworten im MC-Format deutlich höher als im Textformat (70% vs. 52%).

Die durchschnittliche Antwortsicherheit für korrekte Antworten lag bei 2.78, wobei Männer (2.99) signifikant höhere Werte angaben als Frauen (2.63). Auch das Antwortformat hatte einen Einfluss auf die Antwortsicherheit, wenngleich in geringerem Ausmaß (MC: 2.83 vs. KAF: 2.7).

Nach Abschluss der Lehrveranstaltung erhielten interessierte Studierende (opt-in) ein personalisiertes Feedback mit einer Vergleichsanalyse ihrer Leistung und metakognitiven Parameter im Peer-Vergleich.

Diskussion: Der Einsatz des ARS mit Freitext-Option liefert ein realistischeres Bild zu Wissen und Verständnis der Studierenden und erlaubt die Identifikation (und Diskussion) von Fehlkonzepten, welche qualitativ wie auch quantitativ über Distraktoren einer MC Frage nicht abbildbar sind.

Die Erhebung (und kommentierte Rückmeldung) von Testleistung und metakognitiven Parametern scheint auch aufgrund der erhaltenen Ergebnisse speziell in der Frühphase des Studiums einen potentiell wertvollen Beitrag zur Selbsteinschätzung der Studierenden leisten zu können.

Take-Home Messages:

- Durch Einsatz eines Freitext-basierten ARS kann ein realistisches Bild zu studentischem Wissen und Verständnis erhalten werden.
- Individuelles Feedback zu Testleistung und Antwortsicherheit sollte die metakognitive Selbstreflexion fördern.

Literatur

1. Cox SR. Technology to enhance in-class discussions and student participation at a multi-campus program. Curr Pharm Teach Learn. 2019;11(7):719-722. DOI: 10.1016/j.cptl.2019.03.010
2. von Hoyer J, Bientzle M, Cress U, Grosser J, Kimmerle J, Peter H. False certainty in the acquisition of anatomical and physiotherapeutic knowledge. BMC Med Educ. 2022;22(1):765. DOI: 10.1186/s12909-022-03820-x

Bitte zitieren als: Volf I. Einsatz eines Freitext-basierten Audience Response Systems mit Confidence-Rating im fragengeleiteten Unterricht und anschließende KI-gestützte Generierung individuellen Feedbacks. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-22-07. DOI: 10.3205/25gma167, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1670

Mit einem individualisierten e-Curriculum und EPAs durchs Praktische Jahr und voller Vertrauen in die Weiterbildung

Julia Hansmann-Wiest¹, Irmgard Streitlein-Böhme², Pia Rebmann³, Martina Nowak-Machen⁴, Folkert Fehr⁵, Christoph Weiß-Becker⁶, Hanna Kaduszkiewicz¹, Jana Jünger⁷

¹Christian-Albrecht-Universität zu Kiel, Institut für Allgemeinmedizin, Kiel, Deutschland

²Ruhr Universität Bochum, Institut für Allgemeinmedizin, Bochum, Deutschland

³Universitätsmedizin Rostock, Klinik und Poliklinik Neurologie, Rostock, Deutschland

⁴Klinikum Ingolstadt, Klinik für Anästhesiologie, Ingolstadt, Deutschland

⁵Gemeinschaftspraxis, Dr. Folkert Fehr & Dr. Jan Buschmann, Sinsheim, Deutschland

⁶Gemeinschaftspraxis für Kinder- und Jugendmedizin Husum, Husum, Deutschland

⁷Institut für Kommunikations- und Prüfungsforschung gGmbH, Heidelberg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Das Praktische Jahr (PJ) im Medizinstudium ist im 6. und damit letzten Studienjahr verortet und umfasst mehr als ein Drittel aller Unterrichtsstunden. Trotz des hohen Stundenanteils ist die Ausbildung im PJ oft unstrukturiert. Die Studierenden erhalten PJ-Curricula als Hefte, genutzt werden diese aber meist nicht. Daher soll das analoge PJ-Curriculum Allgemeinmedizin in ein APP-Format überführt werden.

Zielsetzung war es die notwendigen Voraussetzungen zu erfassen, die EPAs (Entrustable professional activities) vom MFT zu analysieren und zu prüfen, ob diese geeignet für die Digitalisierung sind und wo es Anknüpfungspunkte zu anderen Fächern gibt.

Methoden: Eine Analyse der fakultätsinternen PJ-Evaluation von 2014-2023 wurde als Ausgangspunkt vorgenommen. Das analoge PJ-Curriculum der Allgemeinmedizin der CAU Kiel wurde von einer interdisziplinären Expertengruppe inhaltlich auf die Nutzung in einer APP analysiert. Dabei wurden besonders die fünf EPAs des MFT von 2019, die modifiziert im Kieler PJ-Curriculum zu finden sind auf die Überführung in eine digitale Form geprüft. Auch wurde in der Expertengruppe erarbeitet, was weiterhin ein e-Curriculum umfassen soll..]

Ergebnisse: Die Analyse der fakultätsinternen Evaluation von 2013-2024 ergab eine sehr gute Gesamtbeurteilung des PJs im Wahlfach Allgemeinmedizin. Im Durchschnitt wurden 18 PJler*innen/Jahr ausgebildet, diese gaben dem Tertial in der Gesamtbeurteilung mit Schulnoten eine Bewertung von 1,3. Die interdisziplinäre Expertengruppe hält das Kieler PJ-Curriculum für eine Überführung in ein digitales Format für geeignet, jedoch wurde bei der Analyse deutlich, dass die fünf EPAs des MFT für die Nutzung in einer APP kleinteiliger definiert werden müssen. Als weitere wichtige Ziele und Inhalte für ein e-Curriculum wurden folgende Punkte identifiziert:

- organisatorische Inhalte,
- Selbsteinschätzungstools zur Stärkung der Eigenverantwortung der Studierenden,
- Visualisierung des Lernfortschritts für alle Beteiligten,
- verbindliche Ausbildungsgespräche,
- Anwendung von EPAs,
- engere Begleitung durch die Lehrverantwortlichen der Institute.

Diskussion: Das in der Allgemeinmedizin in Kiel angewendete analoge PJ-Lehrkonzept mit seit 2022 integrierten EPAs zeigt in der fakultätsinternen Evaluation zwar eine sehr gute Bewertung, dennoch ist davon auszugehen, dass in vielen Praxen die Beobachtung und Bewertung von EPAs noch nicht umgesetzt wird. Eine Erfassung für diese besondere dezentrale ambulante Ausbildungsstruktur über eine APP wird die Ausbildung verbessern, da diese dann zentral erfasst und ausgewertet werden kann. Die kleinteiligere EPA-Definierung soll in Expertenverfahren wie den Treffen der PJ-AG des Forums Lehre Allgemeinmedizin, EPA-Workshops und interdisziplinär in der AG EPA erfolgen.

Take Home Message: Eine durch EPAs strukturierte und durch digitale Erfassung transparentere Ausbildung wird die arbeitsplatzbasierte Ausbildung im PJ weiter verbessern.

Bitte zitieren als: Hansmann-Wiest J, Streitlein-Böhme I, Rebmann P, Nowak-Machen M, Fehr F, Weiß-Becker C, Kaduszkiewicz H, Jünger J. Mit einem individualisierten e-Curriculum und EPAs durchs Praktische Jahr und voller Vertrauen in die Weiterbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-22-08.

DOI: 10.3205/25gma168, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1680

V-23 Notfallmedizin / Praktische Fertigkeiten

V-23-01

PädiAtrisches Virtual-reality Notfalltraining – PAVIN

Philipp Müller^{1,2}, Hannah Köpper³

¹Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Medizinische Fakultät, Freiburg i. Br., Deutschland

²Universitätsklinikum Freiburg, Kinder- und Jugendklinik, Freiburg i. Br., Deutschland

³Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Medizinische Fakultät, Freiburg i.Br., Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Kindernotfälle stellen für Teams im Gesundheitssystem eine besondere Herausforderung dar [1]. Die rasche Dynamik erfordert ein effektives Handeln im Team. Da pädiatrische Notfälle selten vorkommen, haben die Teams der Kinderheilkunde nur wenige Gelegenheiten, um die dafür notwendigen Kompetenzen zu entwickeln. Simulationstrainings bieten die Möglichkeit, die Effektivität und Teamarbeit in der Akutversorgung zu verbessern [2]. Dabei sind realitätsnahe Notfallsimulationen mit erheblichem Personaleinsatz und Ressourcen für Trainingsequipment und detailgetreue Notfallpuppen verbunden. Daher besteht die Notwendigkeit, alternative und innovative Lehrkonzepte zu entwickeln, die mit weniger Ressourcen auskommen und dennoch realitätsnahe Notfallsituationen abbilden. Solche Lehrkonzepte sollten medizinische Fähigkeiten trainieren, gute Teamarbeit fördern und effektive Kommunikationsstrategien vermitteln [3].

Methoden: Virtual Reality (VR)-unterstützte Lehrkonzepte werden als innovative Komponente in der medizinischen Ausbildung für Notfallsituationen betrachtet. Virtueller erstellte Szenarien bieten wiederholbare und realistische Übungsmöglichkeiten, die dazu beitragen können, Erfahrungsdefizite unerfahrener Teams in einer sicheren Lernumgebung zu reduzieren.

Wir entwickeln an der Medizinischen Fakultät Freiburg das PädiAtrische Virtual-reality Notfalltraining (PAVIN) als Blended-Learning-Veranstaltung. PAVIN begegnet dem Bedarf an interprofessionellen Notfalltrainings und nutzt das innovative wie didaktische Potential von VR-Simulationen. Das Programm wird in von interprofessionellen Teams aus Student*innen der Humanmedizin, Pflege- und Hebammenwissenschaft und Auszubildenden der Pflege durchlaufen.

Ergebnisse: PAVIN umfasst eine Kombination aus vorbereitenden E-Learning-Modulen, Präsenzveranstaltungen und Notfalltrainings mithilfe von VR-Szenarien. Nach Konzeption und Erstellung der VR-Szenarien wird PAVIN erstmalig im Sommer 2025 für Studierende und Auszubildende angeboten. Wir stellen die Entwicklung und die praktische Umsetzbarkeit von PAVIN vor. Wir präsentieren erste Ergebnisse der automatisierten Feedbackmechanismen, die sowohl in die E-Learning-Module als auch in die VR-Szenarien integriert wurden. Somit gelingt eine Analyse des individuellen Lernfortschritts der Studierenden und Auszubildenden.

Diskussion: Wir diskutieren die iterative Anpassung und praktische Umsetzbarkeit von PAVIN sowie die Herausforderungen zur Etablierung eines Blended-Learning-Formats in der interprofessionellen Ausbildung.

Literatur

1. Mand N, Stibane T, Sitter H, Maier RF, Leonhardt A. Successful implementation of a rater training program for medical students to evaluate simulated pediatric emergencies. *GMS J Med Educ.* 2023;40(4):Doc47. DOI: 10.3205/zma001629
2. Buljac-Samardzic M, Dekker-van Doorn CM, van Wijngaarden JDH, van Wijk KP. Interventions to improve team effectiveness: A systematic review. *Health Policy.* 2010;94(3):183-195. DOI: 10.1016/j.healthpol.2009.09.015
3. Leonard M, Graham S, Bonacum D. The human factor: the critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care. *Qual Saf Health Care.* 2004;13 Suppl 1(Suppl 1):i85-90. DOI: 10.1136/qhc.13.suppl_1.i85

Bitte zitieren als: Müller P, Köpper H. PädiAtrisches Virtual-reality Notfalltraining – PAVIN. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-23-01. DOI: 10.3205/25gma169, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1690

V-23-02

PAPER – ein akronymbasiertes Schema zur Verbesserung der klinischen Entscheidungsfindung medizinischer Novizen in der akutmedizinischen Behandlungssituation

Marius Gebauer¹, Cynthia Szalai², Frank Herbstreit², Sven Benson³

¹Universitätsklinikum Essen, Institut für Allgemeinmedizin, Essen, Deutschland

²Universitätsklinikum Essen, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Essen, Deutschland

³Universitätsklinikum Essen, Institut für Didaktik in der Medizin, Essen, Deutschland

Fragestellung: Klinische Entscheidungsfindung (Clinical Decision Making, CDM) ist eine zentrale Kompetenz des ärztlichen Berufs und entscheidend für die Qualität der Patientenversorgung. In der Praxis erfolgt CDM oft unbewusst, eine bewusste Anwendung könnte jedoch das Behandlungsergebnis verbessern. Mit dem NKLM 2.0 werden Lernziele zu CDM explizit thematisiert [<https://nklm.de/zend/menu>]. Ziel dieser Pilotstudie war es, ein akronymbasiertes Schema (PAPER) zur Unterstützung der CDM zu entwickeln und in einer Lehrstudie auf seine Wirksamkeit zu überprüfen.

Methoden: Zur Entwicklung von PAPER wurde eine Delphi-Umfrage durchgeführt, bei der klinisch tätige Ärzte der Universitätsmedizin Essen mit Tätigkeit in der Notfallmedizin befragt wurden. Das entwickelte Schema wurde anschließend in einer randomisierten kontrollierten Lehrstudie bei Studierenden des 4. klinischen Semesters und des Praktischen Jahres (PJ) evaluiert. Die Studierenden wurden in eine Interventionsgruppe (IG) und eine Kontrollgruppe (KG) unterteilt. Die Anwendung der CDM sowie anästhesiologisch-nicht-technische Skills (ANTS) wurden durch Rater mittels standardisierter Bewertungsbögen erfasst [1]. Zudem wurden die kognitiven Belastungen (CL) der Probanden in den Bereichen intrinsische (ICL), extrinsische (ECL) und germane kognitive Belastung (ECL) durch einen Cognitive Load Questionnaire untersucht [2]. Die statistische Auswertung erfolgte mittels ANOVA und Post-hoc-T-Tests (siehe Abbildung 1).

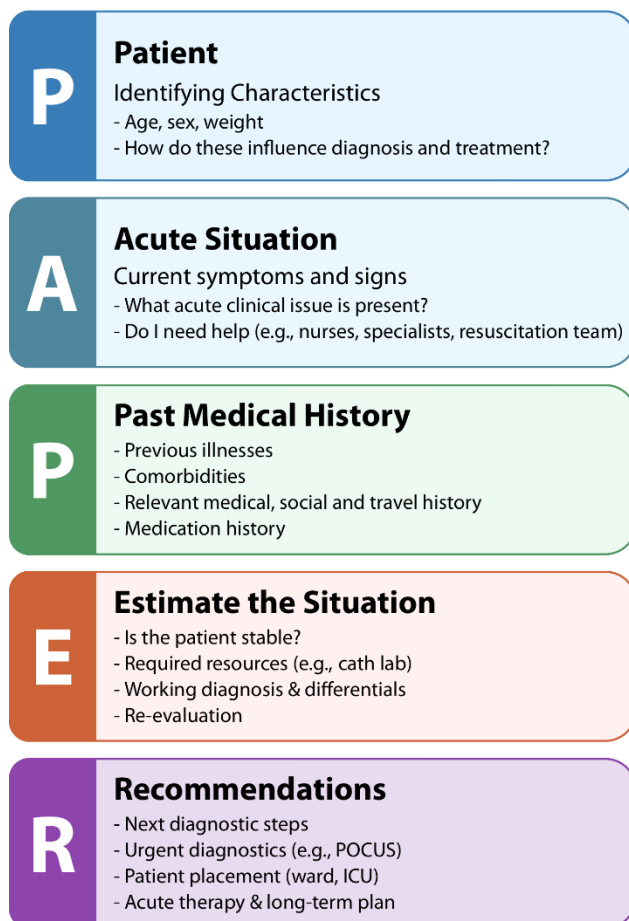


Abbildung 1: PAPER Schema zur Verbesserung der klinischen Entscheidungsfindung

Das PAPER Schema dient zur Verbesserung der klinischen Entscheidungsfindung in der notfallmedizinischen Behandlungssituation. PAPER wurde im Rahmen einer mehrstufigen qualitativen Delphi Befragung von klinisch erfahrenen Fach- und Oberärzten der Universitätsmedizin Essen mit Tätigkeitsbezug zur Notfallmedizin entwickelt. Das fünfstufige Schema soll die kognitive Verarbeitung der wichtigsten Punkte für eine gute klinische Entscheidungsfindung in der innerklinischen Akutsituation fördern.

Ergebnisse: Es konnten N=290 Probanden (N=172 4. klinisches Semester, N=118 PJ) eingeschlossen werden. Es wurde kein Unterschied in CDM und ANTS zwischen IG und KG gefunden. Jedoch zeigte sich für die ICL ein signifikanter Unterschied zwischen IG und KG bei Studierenden des 4. klinischen Semesters. Die IG erreichte hier vergleichbare Werte der ICL wie PJ-Studierende. Unabhängig von der Intervention war die CL bei PJ-Studierenden geringer als bei Studierenden des 4. Semesters.

Diskussion: Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass PAPER die ICL insbesondere bei Novizen reduzieren kann. Die Intervention hatte entgegen der Erwartungen keinen direkten Einfluss auf CDM oder ANTS, was auf das begrenzte Zeitfenster für die Einführung des Schemas zurückzuführen sein könnte, da die IG nur ein Kurzseminar zu PAPER erhielt. Die Ergebnisse legen nahe, dass die Einführung einer Maßnahme zur Verbesserung der CDM zu einem früheren Zeitpunkt im Studium, effektiver sein könnte. In Bezug auf CL zeigten PJ-Studierende insgesamt eine geringere kognitive Belastung, was auf ihre größere Erfahrung in multifaktoriellen Umgebungen hinweist.

Take Home Messages: Die Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung einer frühzeitigen und aktiven Auseinandersetzung mit CDM im Rahmen der ärztlichen Ausbildung. Besonders für weniger erfahrene Studierende könnte die Anwendung von PAPER zur Reduktion der CL und damit zur Verbesserung des klinischen Denkens beitragen. Die ideale Gestaltung und der Zeitpunkt zur Implementierung der Maßnahme lässt Raum für weitere Untersuchungen.

Literatur

1. Flin R, Patey R, Glavin R, Maran N. Anaesthetists' non-technical skills. Br J Anaesth. 2010;105(1):38-44. DOI: 10.1093/bja/aeq134
2. Klepsch M, Schmitz F, Seufert T. Development and Validation of Two Instruments Measuring Intrinsic, Extraneous, and Germane Cognitive Load. Front Psychol. 2017;8:1997. DOI: 10.3389/fpsyg.2017.01997

Bitte zitieren als: Gebauer M, Szalai C, Herbstreit F, Benson S. PAPER – ein akronymbasiertes Schema zur Verbesserung der klinischen Entscheidungsfindung medizinischer Novizen in der akutmedizinischen Behandlungssituation. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-23-02. DOI: 10.3205/25gma170, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1701

The historiography of simulation-based trainings in German state-bound medical faculties between 1984 and 2022

Jasmin Dierkes

Bergische Universität Wuppertal, Interdisziplinäres Zentrum für Wissenschafts- und Technikforschung, Wuppertal, Germany

The rise of simulation-based training (SBT) for medical skills is often described a success story, as it achieved the institutionalisation in Germany at the state-bound medical faculties as skills labs and training centres [1], [2]. This historic-sociological study uses theories of professionalisation and institutionalisation to analyse this development between the 1980s-2022 and thus contributes to the debate on practical training and medical educational methods.

The analysis is based on three data types. First, the *changes in legislation* since the 1990s via the national examination regulations and the curricula of all thirty-seven state universities. Second, the German-speaking *public expert discourse* via publications in the GMS Journal for Medical Education since its onset in 1984. Thirdly, the contemporary *working modalities* of Skills Labs through expert interviews with medical educators and participatory observation of SBT in the eight state medical faculties in North Rhine-Westphalia. All three were analysed using content analysis and triangulated with each other to provide a thorough historical and contemporary picture.

The ascent of SBT and Skills Labs is closely linked to the debate on practical skills. The examination order of 2002 marks one cornerstone of the German turn towards this competence-orientation. Since then, inertia on the part of government stakeholders has led medical educators and associations such as the GMA and the MFT to form alliances, resulting in the quasi-legislation of the NKLM in 2015. However, the ideas put forward in the NKLM can be traced back to SBT's pioneering work that occurred before. Examples of SBT can be found in the sample of journal articles since the 1980s, showing it existed before the interviewees could remember or mentioned changes in legislation. One example, among others, that underlines this argument, can be found in the very first JME issue describing the use of simulated patients [3].

This study shows that SBT implementation and professionalisation must be analysed at multiple levels: First, single initiatives and formal institution-founding must be differentiated. SBT has been increasingly integrated by educators since the 1980s, but institutions such as Skills Labs established across Germany in two waves, around the 2000s and the 2010s, parallel with significant legislative changes. Secondly, different types of data on the history and contemporary form of SBT illuminate distinct aspects. The legislative framework does not reveal the educational debate on competence, which is evident in public discourse. Conversely, public discourse does not reveal individual practice, which is evident in expert interviews and observation at specific sites.

The historiography of SBT in Germany is best understood as a professionalization of medical education towards competence-orientation and finds its latest institutionalization in the setup of skills labs at German state-bound medical faculties.

References

1. Stosch C, Schnabel KP. Didactic, practical, good! 20 years of clinical skills training in the German speaking countries. GMS J Med Educ. 2016;33(4):Doc67. DOI: 10.3205/zma001066
2. Jaki C, St.Pierre M, Breuer G. Vom Zimmer zum Zentrum – „form follows function“. In: St.Pierre M, Breuer G, editors. Simulation in der Medizin. Berlin, Heidelberg: Springer; 2018. p.21-47. DOI: 10.1007/978-3-662-54566-9_2
3. Habeck D. Simulationspatienten. Med Ausbildung. 1984;1:11-18. Zugänglich unter/available from: <https://gesellschaft-medizinische-ausbildung.org/files/ZMA-Archiv/1984/1/Habeck.D-2.pdf>

Please cite as: Dierkes J. The historiography of simulation-based trainings in German state-bound medical faculties between 1984 and 2022. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-23-03. DOI: 10.3205/25gma171, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1715

Training und Assessment von interprofessioneller Teamarbeit mittels Virtual-Reality-Notfallszenarien – die multizentrische VISTA-Studie

Tobias Mühlring¹, Marie Lehmann¹, Jan Mikulasch², Horst Poimann³, Joy Backhaus¹, Sarah König¹

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

²Universitätsklinikum Würzburg, Klinik für Innere Medizin I, Würzburg, Deutschland

³DACH TeamSTEPPS Steuergruppe, Würzburg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Interprofessionelle Teamarbeit (ITA) ist essenziell für die Bewältigung medizinischer Notfallsituationen, wird jedoch bisher nicht breitenwirksam in der Ausbildung von Gesundheitsberufen trainiert. Virtuelle Realität (VR) bietet die Möglichkeit, Teamtrainings ressourcenschonend zu gestalten. Während in VR-basierten Ansätzen die medizinische Leistung bereits mittels (automatisierter) Checklisten erhoben werden kann, fehlen Instrumente zur Messung von ITA in virtuellen Umgebungen. Diese Studie zielt darauf ab,

1. das Team Performance Observation Tool (TPOT) aus dem TeamSTEPPS-Framework für VR-basierte Simulationen anzupassen und zu validieren. Mit diesem angepassten Tool soll
2. erhoben werden, ob sich ITA in VR-Szenarien effektiv trainieren lässt.

Methoden: Die VISTA Studie (Virtual Interprofessional Simulation for Teamwork Advancement) ist als Pre-Post-Interventionsstudie konzipiert und wird an sechs Standorten in Deutschland durchgeführt. Medizinstudierende und Pflegeauszubildende absolvieren in zufällig zugelosten Tandems an drei Terminen im Abstand von einer Woche jeweils ein neues VR-Notfallszenario

aus dem Programm STEP-VR (siehe Abbildung 1). Am ersten Termin wird die Qualität der Teamarbeit im VR-Szenario ohne spezifische Anleitung erhoben (Pre-Test). Am zweiten Termin erhalten die Teilnehmenden zunächst eine halbstündige Videoschulung mit Instruktionen zur ITA in den fünf Bereichen *Teamstruktur*, *Kommunikation*, *Führungskompetenz*, *situative Aufmerksamkeit* und *gegenseitige Unterstützung*. Im Anschluss wird das gelernte Verhalten in einem zweiten VR-Szenario umgesetzt (Post-Test). Am dritten Termin wird durch ein weiteres VR-Szenario die Retention der gelernten Team-Fähigkeiten ermittelt.

Gemessen wird die Qualität der ITA objektiv durch Rating der Videoaufzeichnungen mittels zuvor in einem Delphi-Verfahren und einer Pilotstudie validierten TPOT. Subjektive Wahrnehmung wird über den Teamwork Perceptions Questionnaire (T-TPQ) und die medizinische Leistung anhand von Bewertungsschecklisten erfasst.

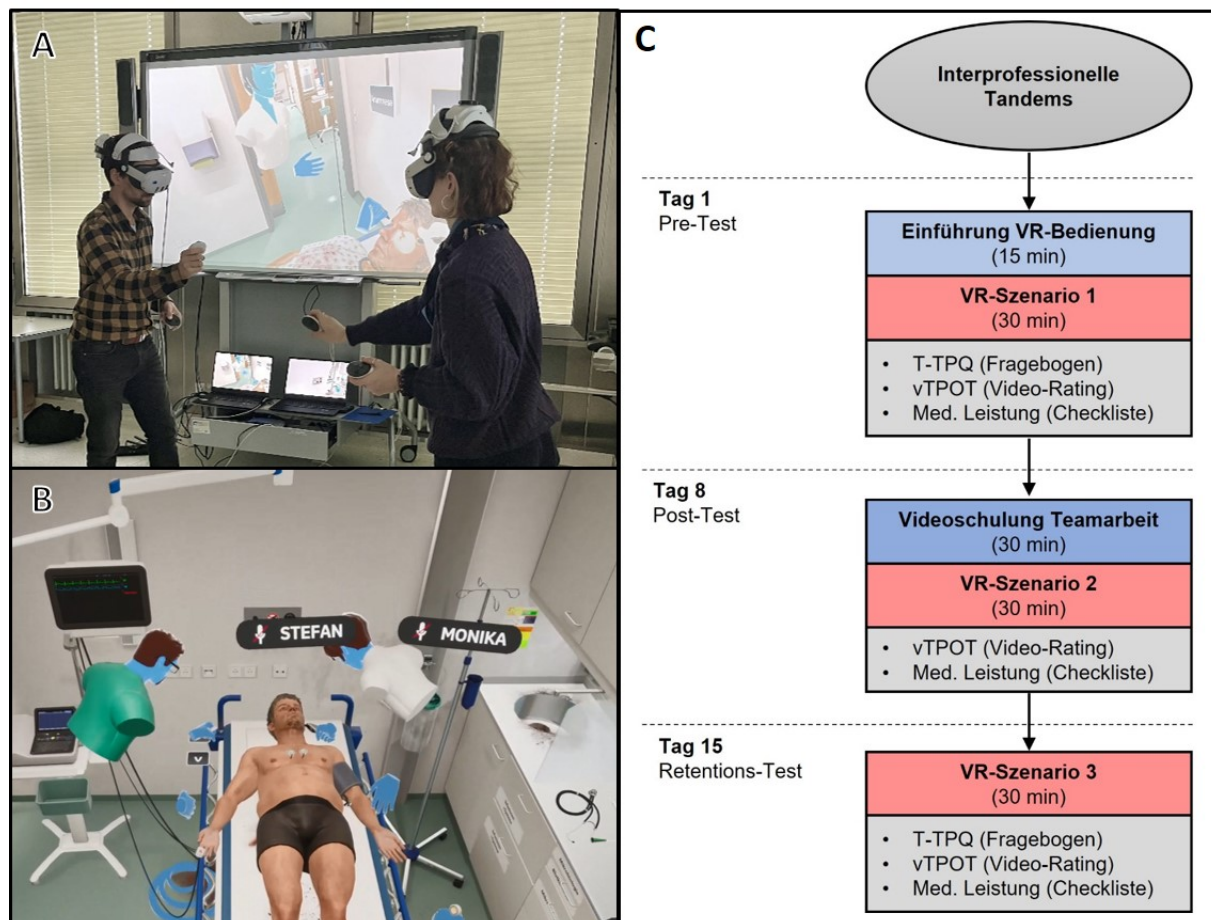


Abbildung 1: Team-Zusammenarbeit in Virtual Reality und Studienablauf

Ansicht der Teilnehmenden mit VR-Headset und Controllern (A) sowie Interaktion im virtuellen Raum (B). (C) zeigt den Ablauf der Studientermine mit Schulungsmaßnahmen (blau), VR-Szenarien (rot) sowie Bewertungsinstrumenten (grau).

VR: Virtual Reality; T-TPQ: TeamSTEPPS Teamwork Perceptions Questionnaire; vTPOT: Für virtuelle Szenarien angepasstes Team Performance Observation Tool.

Ergebnisse: Die Datenerhebung läuft seit Mai 2024, die Erweiterung der Studie auf insgesamt sechs medizinische Fakultäten in Deutschland erfolgte im Januar 2025. Die Rekrutierung wird im Juni 2025 abgeschlossen.

Diskussion: Die angepassten Messinstrumente ermöglichen eine Evaluierung von Teamdynamiken in VR-Trainings. Durch die Einbeziehung von insgesamt sechs Standorten wird den unterschiedlichen curricularen Bedingungen Rechnung getragen. Limitationen stellen insbesondere die fehlende Kontrollgruppe und die kurze Dauer der Teamschulung dar.

Take Home Messages:

- VR-basierte Teamtrainings sind eine aussichtsreiche Ergänzung in der interprofessionellen Ausbildung.
- Eine Adaptation und neuerliche Validierung von Erhebungswerkzeugen (z.B. TPOT) für VR-Umgebungen ist notwendig, um Teamarbeit objektiv zu bewerten.
- Die Studie wird zeigen, ob sich auf Grundlage einer Videoschulung Teamarbeit in VR-Szenarien effektiv trainieren lässt.

Bitte zitieren als: Mühling T, Lehmann M, Mikulasch J, Poimann H, Backhaus J, König S. Training und Assessment von interprofessioneller Teamarbeit mittels Virtual-Reality-Notfallszenarien – die multizentrische VISTA-Studie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-23-04. DOI: 10.3205/25gma172, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1726

Stressvolle Reanimation? Wie multisensorische Simulationen das Stresserleben und die Reanimationsleistung Medizinstudierender beeinflussen

Marie-Christin Willemer¹, Eric Leitert¹, Doreen Pretze², Marcus Neudert³, Kristina Schick²

¹TU Dresden, Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Medizinisches Interprofessionelles Trainingszentrum, Dresden, Deutschland

²TU Dresden, Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

³TU Dresden, Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Dresden, Deutschland

Fragestellung: Das Beherrschen von notfallmedizinischen Grundlagen, insbesondere die kardiopulmonale Reanimation (CPR), sind essenzielle Kompetenzen für Medizinstudierende. Regelmäßige Übungseinheiten in Simulationen ermöglichen das Training unter standardisierten Bedingungen und stellen komplexe Szenarien realistisch dar [1].

Notfallsituationen sind jedoch von Stress und unerwarteten Umständen geprägt, die die Reanimationsleistung beeinträchtigen können [2]. Studien zeigen, dass Stress technische und nicht-technische Fähigkeiten (NTS) beeinflusst und so den Reanimationserfolg mindern kann [3].

Das Ziel der Studie war die Entwicklung und Untersuchung eines realitätsnahen Simulationstrainings im Multisensorischen Interaktionsraum (MIR). Durch die gezielte Einbindung von Distraktoren sollte das Stresserleben erhöht und mögliche Auswirkungen auf die CPR-Qualität sowie non-technische Fähigkeiten (NTS) erfasst werden.

Methoden: Die experimentelle Studie wurde im MIR der HTWD durchgeführt, einer Medieninstallation mit 270°-Projektionen, 16-Kanal-Audiosystem, taktilen Displays und Geruchsausgaben zur Simulation realistischer Umgebungen.

In drei Notfallszenarien wurden verschiedene Distraktoren simuliert. Im Stadionszenario waren umgebende Personen, Lautstärke und Popcorngeruch präsent. Im Diskothekenszenario standen schlechte Lichtverhältnisse, Rauch sowie laute Musik im Vordergrund. Das Kontrollszenario beinhaltete keine Distraktoren. Die Szenarien wurden randomisiert durchgeführt.

Erfasst wurden physiologische und psychologische Stressindikatoren. Physiologischer Stress wurde durch Herzfrequenzmessung und Cortisol und α -Amylase-Konzentration im Speichel ermittelt. Der psychologische Stress wurde mittels der State-Komponente des State-Trait-Angstinventars (STAI) als Selbsteinschätzung erfasst.

Die Reanimationsleistung wurde durch die Effektive Kompressionsrate (ECR) beurteilt und die NTS mit der TEAMS-Checkliste bewertet.

Ergebnisse: Die vorläufigen Ergebnisse, basierend auf 14 Trainingsgruppen mit insgesamt $N = 45$ Medizinstudierenden (Alter: $M=27,11$, $SD=6,75$), zeigen, dass das Disko-Szenario das höchste subjektive Stresserleben aufweist (Disko: $M=78,9$, $SD=22,4$; Blanko: $M=73,3$, $SD=18,3$; Handball: $M=70,5$, $SD=19,5$), welche die Reanimationsleistung gemessen am ERC beeinträchtigt (Disko: $M=0,72$, $SD=0,10$; Handball: $M=0,76$; $SD=0,72$; Blanko: $M=0,73$, $SD=0,69$).

Diskussion: Der MIR stellt als realitätsnahe, standardisierte Simulationsumgebung ein vielversprechendes Konzept dar. Durch die gezielte Konfrontation mit stressigen Szenarien können Teilnehmende wertvolle Erfahrungen sammeln, ihre NTS in kritischen Situationen gezielt einsetzen, ihre Leistung stabilisieren und den Umgang mit Notfällen verbessern.

Take Home Message: Stress rettet keine Leben – Training schon! Realitätsnahe Simulationen im MIR könnten helfen, den Umgang mit umgebungsbezogenen Stressoren in zeitkritischen Situationen und damit die Reanimationsleistung zu verbessern.

Literatur

- Greif R, Lockey A, Breckwoldt J, Carmona F, Conaghan P, Kuzovlev A, Pflanzl-Knizacek L, Sari F, Shammet S, Scapigliati A, Turner N, Yeung J, Monsieurs KG. Lehre in der Reanimation: Leitlinien des European Resuscitation Council 2021. Notf Rett Med. 2021; 24(4):750-772. DOI: 10.1007/s10049-021-00890-0
- Krage R, Zwaan L, Tjon Soei Len L, Kolenbrander MW, van Groenigen D, Loer SA, Wagner C, Schober P. Relationship between non-technical skills and technical performance during cardiopulmonary resuscitation: does stress have an influence? Emerg Med J. 2017;34(11):728-733. DOI: 10.1136/emered-2016-205754
- Vincent A, Semmer NK, Becker C, Beck K, Tschan F, Bobst C, Schuetz P, Marsch S, Hunziker S. Does stress influence the performance of cardiopulmonary resuscitation? A narrative review of the literature. J Crit Care. 2021;63:223-230. DOI: 10.1016/j.jccr.2020.09.020

Bitte zitieren als: Willemer MC, Leitert E, Pretze D, Neudert M, Schick K. Stressvolle Reanimation? Wie multisensorische Simulationen das Stresserleben und die Reanimationsleistung Medizinstudierender beeinflussen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-23-05. DOI: 10.3205/25gma173, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1732

Praktische Erfahrung vor dem Start ins Praktische Jahr auf Grundlage der NKLM-EPAs

Ylva Holzhausen, Niklas Julian Dohle, Harm Peters

Charité – Universitätsmedizin Berlin, Dieter Scheffner Fachzentrum für medizinische Hochschullehre, Berlin, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Das Praktische Jahr (PJ) stellt eine entscheidende Phase im Medizinstudium dar, in der Studierende über einen längeren Zeitraum in die Patientenversorgung eingebunden sind und praktische Kompetenzen weiterentwickeln können. Der Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkatalog Medizin (NKLM) 2.0 definiert ärztliche Tätigkeiten, sogenannte *Entrustable Professional Activities* (EPAs), die Studierende während des Medizinstudiums erlernen und ausführen sollen. Bisher

ist jedoch wenig darüber bekannt, wie viel praktische Erfahrung Studierende mit den EPAs vor dem PJ sammeln können. Ein besseres Verständnis dieser Ausgangslage kann dazu beitragen, die Ausbildung im PJ gezielter zu gestalten.

Methoden: Seit Mai 2023 nutzen PJ-Studierende ein e-Portfolio in den Tertialen Innerer Medizin, Chirurgie oder Anästhesiologie an der Charité und deren Lehrkrankenhäusern. Die EPAs des NKLM 2.0 strukturieren die erforderlichen Assessments. Im e-Portfolio sind formative Assessment für 10 NKLM-EPAs zu dokumentieren. Der Fokus dieser Studie liegt auf der Selbsteinschätzung zu Beginn des ersten Tertials. Dabei geben Studierenden an, wie eigenständig sie die EPAs bereits durchgeführt haben. Die Eigenständigkeitslevel orientieren sich an den Supervisionsleveln des NKLM 2.0 und wurden für die Analyse in drei Kategorien zusammengefasst:

1. EPA wurde nicht ausgeführt;
2. EPA wurde gemeinsam ausgeführt;
3. EPA wurde eigenständig ausgeführt.

Ergebnisse: Daten von 729 Studierenden wurden analysiert (348 Innere Medizin, 302 Chirurgie, 77 Anästhesiologie). Die Mehrheit gibt an, bereits eigenständig eine *Anamnese erhoben* und eine *körperliche Untersuchung durchgeführt zu haben* (84%) sowie *Patient*innen vorgestellt zu haben* (63%). Allerdings haben über ein Drittel der Studierenden mit vier EPAs noch keine praktische Erfahrung. Beispielsweise erstellten 44% vor dem PJ keinen *diagnostischen Arbeitsplan*. Drei weitere Tätigkeiten wurden von mehr als der Hälfte der Studierenden noch nicht ausgeführt. So haben 57% der Studierenden keine Erfahrung mit der *Entlassung von Patient*innen aus der Behandlung*.

Diskussion: Die Studie zeigt, dass Studierende im Studium nur begrenzt praktische Erfahrungen mit den NKLM-EPAs sammeln. Dies unterstreicht zum einen die Notwendigkeit, bereits im Studium praxisnahe Lernformate gezielt zu fördern, um die Handlungskompetenz frühzeitig zu trainieren. Darüber hinaus wird deutlich, dass eine systematische Erfassung praktischer Erfahrungen das Potenzial bietet, den individuellen Lernstand sichtbar zu machen, um Studierende gezielt auf die ärztlichen Tätigkeiten vorzubereiten.

Take Home Message: Ein besseres Verständnis der Ausgangslage kann dazu beitragen, die Ausbildung vorn und im PJ gezielter zu gestalten und Studierende effektiver auf die Patientenversorgung vorzubereiten.

Bitte zitieren als: Holzhausen Y, Dohle NJ, Peters H. Praktische Erfahrung vor dem Start ins Praktische Jahr auf Grundlage der NKLM-EPAs. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-23-06.
DOI: 10.3205/25gma174, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1745

V-23-07

VirTuAI: Entwicklung einer Open-Source-KI Tutorperson für notfallmedizinische Lernszenarien

Alexander Zamzow¹, Lennart Keller², Goran Glavaš², 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 und Zielsetzung: Große Sprachmodelle (Large Language Models, LLMs) haben beeindruckende Ergebnisse bei der Beantwortung medizinischer Fragen zu Fachthemen erzielt [1], [2]. Die Interaktion mit diesen Modellen kann Lernende unterstützen und ermöglicht eine individualisierte Lehre [3].

Diese Ergebnisse sind jedoch alle mit kommerziellen Hochleistungsmodellen und unter Einbezug urheberrechtlich geschützter Fachinformationen erzielt worden. Sogenannte Halluzinationen, also falsche Antworten der Modelle, stellen eine weitere Herausforderung dar.

Das Ziel dieser Arbeit ist zu untersuchen, inwieweit mit frei verfügbaren Ressourcen und geringem Mittelaufwand eine virtuelle Tutorperson (vTp) erstellt werden kann, die verlässlich und nutzbringend Fragen fortgeschrittener Medizinstudierender beantwortet.

Methoden: Zur Entwicklung eines didaktischen Konzepts für die vTp wurden die bisherigen Interaktionen der Studierenden mit der bestehenden Notfallaufnahme-Simulation STEP.VR analysiert und unter Einbezug der Studierenden ein idealtypisches didaktisches Vorgehen definiert. Die technische Umsetzung erfolgte unter Nutzung von Retrieval-Augmented-Generation zur kontextbasierten Antwortgenerierung (siehe Abbildung 1).

Als Datenbasis wurden frei verfügbare deutschsprachige Fachquellen genutzt und mit den urheberrechtlich geschützten Inhalten eines medizinischen Fachverlages verglichen. Ein modellunabhängiges Framework ermöglichte die Integration verschiedener Sprachmodelle und Datenquellen.

Die in den unterschiedlichen Modellen generierten Antworten haben wir bezüglich Korrektheit, Detailtiefe und kontextueller Passung verglichen.

Ergebnisse: Für das Sommersemester 2025 ist der Einsatz einer auf der optimalen Kombination aus Modell und Datenbasis basierenden vTp zur Unterstützung von Studierenden in VR-Notfallszenarien geplant. In diesem Kontext wird eine fragebogenbasierte Evaluation hinsichtlich des Effektes auf Immersionserleben, Präsenzgefühl und Motivationsgewinn erfolgen.

Diskussion: Wertvolle, individualisierte Lerninteraktionen sollten didaktisch im Mittelpunkt stehen. Dabei ist es entscheidend zu untersuchen, inwiefern öffentliche Bildungseinrichtungen mit frei zugänglichen Ressourcen vergleichbare Ergebnisse wie Unternehmen erzielen können, insbesondere vor dem Hintergrund der fortschreitenden Konzentration von Wissen und Technologie.

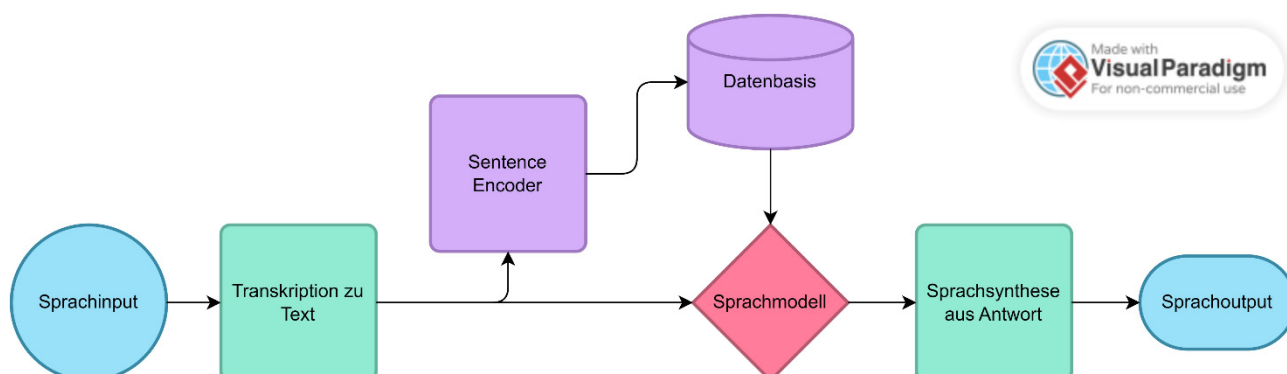


Abbildung 1: Vereinfachte Darstellung des Datenflusses für die vTp

Take-Home Messages:

- Sprachmodelle bieten großes Potenzial für die medizinische Lehre, sind aber Limitationen unterworfen (Halluzinationen, Datenschutz, Kommerzialisierung).
- An der Erstellung einer LLM-basierten virtuellen Tutorperson für Notfallszenarien kann exemplarisch die Verwendung von Open-Source-Modellen und frei verfügbaren Daten nachvollzogen werden.
- Aufbauend auf unseren Erfahrungen können auch andere Fachrichtungen und Universitäten virtuelle Tutorpersonen etablieren und in der Lehre einsetzen.

Literatur

1. Ramnani S, Bhalla M, Bassi R. A Comparative Study of ChatGPT and BingAI in Answering the National Eligibility Entrance Test for Postgraduates (NEET-PG)-Style Practice Questions: A Cross-Sectional Analysis. *Cureus*. 2024;16(12):e76108. DOI: 10.7759/cureus.76108
2. Penny P, Bane R, Riddle V. Advancements in AI Medical Education: Assessing ChatGPT's Performance on USMLE-Style Questions Across Topics and Difficulty Levels. *Cureus*. 2024;16(12):e76309. DOI: 10.7759/cureus.76309
3. Ghorashi N, Ismail A, Ghosh P, Sidawy A, Javan R. AI-Powered Chatbots in Medical Education: Potential Applications and Implications. *Cureus*. 2023;15(8):e43271. DOI: 10.7759/cureus.43271

Bitte zitieren als: Zamzow A, Keller L, Glavaš G, König S, Mühling T. VirTuAI: Entwicklung einer Open-Source-KI Tutorperson für notfallmedizinische Lernszenarien. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-23-07. DOI: 10.3205/25gma175, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1757

V-23-08

Immersives Training von Teamkommunikation und Schlaganfallbehandlung mittels Virtueller Realität in der studentischen Lehre

Johannes Piel¹, Mareike Krause¹, Birte Otto¹, Servet Yilmaz², Ralf Baron²

¹Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Klinik für Neurologie, Kiel, Deutschland

²Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Sektion Neurologische Schmerzforschung und -therapie, Kiel, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Schlaganfälle stellen weltweit die häufigste Ursache für bleibende Behinderungen und die zweithäufigste Todesursache dar [1]. Auch wenn Schlaganfälle mit Thrombolyse und Thrombektomie inzwischen behandelbar worden sind und die klassischen Zeitfenster zugunsten einer erweiterten Bildgebung in den Hintergrund treten [2], ist die Prognose von einer raschen Erkennung und nahtloser interdisziplinärer Zusammenarbeit abhängig und komplexer werdenden Entscheidungen geprägt. Ein gemeinsames, interdisziplinäres Verständnis und gute Teamkommunikation sind essentiell, wobei Neurophobie ein relevantes Hindernis in der neurologischen Lehre darstellt [3]. Wir untersuchen den Einfluss einer Mehrspieler-Simulation in der Virtuellen Realität (VR) auf Abläufe und Teamkommunikation im Vergleich zur klassischen Simulation-basiertem Lernen (SBL) bei Studierenden sowie den Abbau von Neurophobie.

Methoden: Studierenden wird mittels Flipped Classroom zunächst der theoretische Hintergrund der Pathophysiologie, klinischen Untersuchung, Diagnostik sowie Therapiekonzepte der Schlaganfallversorgung vermittelt. Nach einem Eingangstest trainieren Studierende in Kleingruppen von vier Personen. Sie nehmen einer der Rollen Patient*in, Schockraumpflege, Neurolog*in und Radiolog*in ein, die Schlaganfallversorgung mittels VR (Intervention) und SBL (Kontrolle). Im Anschluss an die Simulationen erfolgt ein Peer-Debriefing. Vor und nach der Simulation werden Wissensstand, Selbsteinschätzung in der Behandlungssicherheit und Hemmnisse in der Neurologie mittels validierter Fragebögen (3) gemessen.

Ergebnisse: Wir präsentieren das Konzept der VR-Simulation, sowie Möglichkeiten zur Vorbereitung und eines Peer Debriefings zum Erlernen von Standardvorgehensweisen beim Schlaganfall als Modellerkrankung für zeitkritische und interdisziplinäre Situationen. Erste Ergebnisse aus der laufenden Rekrutierung werden präsentiert.

Diskussion: VR bietet das Potenzial, immersive, standardisierte und realistische Simulationen zu entwickeln, die ansonsten schwierig und teuer zu realisieren sind, insbesondere in der Notfallmedizin, das Interesse bei Studierenden zu steigern und Neurophobie abzubauen. Auftretende Probleme und konzeptuelle Weiterentwicklungen für Folge-Simulationen werden diskutiert.

Take Home Messages:

- Schlaganfälle sind zeitkritische Notfälle interdisziplinärer Relevanz.
- Neurophobie ist ein Hindernis der neurologischen Lehre und Schlaganfallversorgung.
- VR kann eine technische Unterstützung für standardisierte Simulationen geben.
- Aufwändige Simulationen können mittels VR mit geringerem Aufwand durchgeführt werden.

Literatur

1. GBD 2021 Nervous System Disorders Collaborators. Global, regional, and national burden of disorders affecting the nervous system, 1990-2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Neurol.* 2024;23(4):344-81. DOI: 10.1016/S1474-4422(24)00038-3
2. Hilken NA, Casolla B, Leung TW, de Leeuw FE. Stroke. *Lancet.* 2024;403(10446):2820-2836. DOI: 10.1016/S0140-6736(24)00642-1
3. Han F, Zhang DD, Zhang Y, Zhou LX, Zhu YC, Ni J. Prevalence of neurophobia among medical students and young doctors: a systematic review and meta-analysis. *BMC Med Educ.* 2024;24(1):1286. DOI: 10.1186/s12909-024-06303-3

Bitte zitieren als: Piel J, Krause M, Otto B, Yilmaz S, Baron R. Immersives Training von Teamkommunikation und Schlaganfallbehandlung mittels Virtueller Realität in der studentischen Lehre. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocV-23-08. DOI: 10.3205/25gma176, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1767

Poster

P-01 Wissenschaft und Wissenschaftlichkeit

P-01-01

Delphi-Studien in den Sozial- und Gesundheitswissenschaften – Empfehlungen für eine standardisierte Berichterstattung (DELPHISTAR)

Marlen Niederberger¹, Julia Schifano¹, Stefanie Deckert², Julian Hirt^{3,4}, Angelika Homberg⁵, Stefan Köberich⁶, Rainer Kuhn^{7,8}, Alexander Rommel⁹, Marco Sonnberger¹⁰

¹Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd, Institut für Gesundheitswissenschaften, Abteilung für Forschungsmethoden in der Gesundheitsförderung und Prävention, Schwäbisch Gmünd, Deutschland

²Technische Universität Dresden, Universitätsklinikum und Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung, Dresden, Deutschland

³Ostschweizer Fachhochschule (OST), Department Gesundheit, Rapperswil, Schweiz

⁴Universitätsspital Basel und Universität Basel, Research Center for Clinical Neuroimmunology and Neuroscience Basel (RC2NB), Pragmatic Evidence Lab, Basel, Schweiz

⁵Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, GB Studium und Lehre, Abteilung Medizinische Ausbildungsforschung, Mannheim, Deutschland

⁶Universitätsklinikum Freiburg, Pflegedirektion, Freiburg i. Br., Deutschland

⁷DIALOGIK gemeinnützige Gesellschaft für Kommunikations- und Kooperationsforschung mbH, Stuttgart, Deutschland

⁸Universität Stuttgart, Zentrum für interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung (ZIRIUS), Stuttgart, Deutschland

⁹Robert Koch-Institut, Epidemiologie & Gesundheitsmonitoring, Abteilung 2, Berlin, Deutschland

¹⁰Universität Stuttgart, Institut für Sozialwissenschaften, Abteilung für Technik- und Umweltsoziologie, Stuttgart, Deutschland

Zielsetzung: Delphi-Verfahren gewinnen in der Ausbildungsforschung der Gesundheitsberufe aufgrund ihrer flexiblen Anwendbarkeit zunehmend an Bedeutung. Trotz unterschiedlicher Vorschläge für Richtlinien zur Berichterstattung hat sich bislang keine in den Gesundheits- und Sozialwissenschaften übergreifend für unterschiedliche Delphi-Varianten etabliert. Ziel dieser Studie ist die Entwicklung einer Reporting Guideline, die von Delphi-Anwender*innen und -Forscher*innen unterschiedlicher Fachbereiche bewertet wird. Hierdurch kann die Passung für diverse Anwendungsfelder und Delphi-Varianten erhöht und die empirisch belegte Heterogenität in der Durchführung und Berichterstattung von Delphi-Verfahren reduziert werden.

Methoden: In einer internationalen Delphi-Studie wurden Delphi-Expert*innen online über drei Runden befragt, um eine Reporting Guideline für Delphi-Verfahren in den Gesundheits- und Sozialwissenschaften zu konsentieren. Die Befragten waren Wissenschaftler*innen, die zu Delphi-Studien geforscht oder diese durchgeführt und publiziert haben. Die zur Bewertung gestellten 65 Items für die Reporting Guideline basierten auf einem Review zur Praxis von Delphi-Verfahren [1] und einem methodologischen Review bestehender Reporting Guidelines für Delphi-Verfahren [2] und wurden in fünf Topics gegliedert. Ab der zweiten Delphi-Runde erhielten die Expert*innen als Feedback Mittel- und Streuungswerte der Abstimmung auf einer 7-stufigen Likert-Skala, eine Zusammenfassung der offenen Antworten und ihre Antwort aus der vorherigen Runde. In die finale Reporting Guideline wurden die Items aufgenommen, bei denen mindestens 75% der Befragten auf den Skalenpunkten 6 und 7 zustimmten.

Ergebnisse: Zur Teilnahme wurden 1.072 Expert*innen aus 47 Ländern eingeladen. Die erste Delphi-Runde beendeten 91 Expert*innen, die zweite 69 und die dritte 56. Von 65 Items der initial vorlegten Reporting Guideline erreichten 38 Items aus fünf Topics einen Konsens: Title und abstract (n=3), Context (n=7), Method (n=20), Results (n=4) und Discussion (n=4). Abgelehnt oder im Dissens blieben Items mit forschungstheoretischem Fokus und zur Dissemination. Die Guideline wurde unter der Bezeichnung *Delphi studies in social and health sciences-Recommendations for an interdisciplinary standardized reporting* (DELPHISTAR) publiziert [3].

Diskussion: Da die Guideline durch Konsens von Delphi-Expert*innen entwickelt wurde, wird von einer hohen Akzeptanz und interdisziplinären Anwendbarkeit ausgegangen. Ihre Nutzung kann die Vergleichbarkeit und Bewertbarkeit von Delphi-Studien

erheblich verbessern, Inkonsistenzen und unklare Beschreibungen in Publikationen verringern sowie ein Bewusstsein für die Vielfalt der Delphi-Varianten und ihrer spezifischen Potentiale und Herausforderungen schärfen.

Take Home Message: Mit *DELPHISTAR* steht eine umfassende Reporting Guideline zur Verfügung, die auch für Delphi-Verfahren in der Ausbildungsforschung der Gesundheitsberufe eingesetzt werden kann.

Literatur

1. Niederberger M, Schifano J. Delphi Technique in Health Sciences: A Map. *Front Public Health*. 2020;8:457. DOI: 10.3389/fpubh.2020.00457
2. Schifano J, Homberg A, Sonnberger M, Niederberger M. Reporting guidelines for Delphi techniques in health sciences: A methodological review. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes*. 2022;172:1-11. DOI: 10.1016/j.zefq.2022.04.025
3. Niederberger M, Schifano J, Deckert S, Hirt J, Homberg A, Köberich S, Kuhn R, Rommel A, Sonnberger M; DEWISS network. Delphi studies in social and health sciences-Recommendations for an interdisciplinary standardized reporting (DELPHISTAR). Results of a Delphi study. *PLoS One*. 2024;19(8):e0304651. DOI: 10.1371/journal.pone.0304651

Bitte zitieren als: Niederberger M, Schifano J, Deckert S, Hirt J, Homberg A, Köberich S, Kuhn R, Rommel A, Sonnberger M. Delphi-Studien in den Sozial- und Gesundheitswissenschaften – Empfehlungen für eine standardisierte Berichterstattung (DELPHISTAR). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-01-01.

DOI: 10.3205/25gma177, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1775

P-01-02

Medizinische Promotionen an der Ruhr-Universität Bochum: Vergleich zwischen Haupt- und Satellitencampus OWL

Barbara Emons^{1,2}, Annika Schürmann^{1,2}, Thorsten Schäfer^{1,2}

¹Ruhr-Universität Bochum, Zentrum für Medizinische Lehre, Bochum, Deutschland

²Ruhr-Universität Bochum, Studiendekanat, Bochum, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Seit dem Wintersemester 2016/17 absolvieren jährlich 60 von 246 Medizinstudierenden des klinischen Studienabschnitts ab dem 7. Semester ihre Ausbildung am Campus Ostwestfalen-Lippe (OWL: Minden, Herford, Bad Oeynhausen, Lübbecke). Untersucht wird, wie sich der Wechsel nach dem 6. Semester auf das wissenschaftliche Interesse und Engagement der Studierenden auswirkt.

Methoden: Die Untersuchung basiert auf zwei Aspekten: Erstens wurden die Zahlen der erfolgreich abgeschlossenen Promotionen der letzten drei Jahre analysiert und Promotionsquoten berechnet, indem die Anzahl der Promotionen ins Verhältnis zu den Absolvent*innenanzahlen von fünf Jahren zuvor gesetzt wurde. Zweitens wurde eine Online-Befragung durchgeführt, die Promotionsvorhaben, Forschungsbedingungen und Motivation der Studierenden mit 12 Items erfasst. Insgesamt wurden 612 Medizinstudierende im 7. und 9. Semester (469 am Standort Bochum/Herne, 143 am Standort OWL) mithilfe von EvaSys® befragt (vorläufiger Rücklauf: 15%). Die Datenerhebung erfolgt anonym, die statistische Auswertung konzentriert sich auf Unterschiede zwischen den beiden Standorten.

Ergebnisse: In den letzten drei Jahren wurden 454 Promotionen erfolgreich abgeschlossen. Die durchschnittliche Promotionsquote aller Medizinstudierenden lag zwischen 2022 und 2024 bei 54,4%. Für Bochum betrug die Quote 42,3%, während sie am Satellitencampus OWL mit 55,3% höher ausfiel. Erste Umfrageergebnisse aus dem 7. und 9. Semester (n=93) zeigen laufende Promotionsvorhaben bei 75,4% in Bochum und 67,9% in OWL. Dabei promovieren 5,9% der Studierenden nicht am eigenen Standort. Als häufigste Motivation für eine Promotion wurde die persönliche Weiterentwicklung genannt. Weitere Analysen zu Forschungsbedingungen folgen.

Diskussion: Die bisherigen Ergebnisse deuten darauf hin, dass Studierende des Satellitencampus OWL sogar eine höhere Promotionsquote aufweisen als ihre Kommiliton*innen am Hauptcampus. Die laufende Umfrage wird detaillierter aufzeigen, wann und unter welchen Bedingungen Studierende ihr wissenschaftliches Engagement beginnen und welche fördernden oder hemmenden Faktoren dabei eine Rolle spielen. Nach aktuellem Stand zeigt sich, dass der Satellitencampus keine Nachteile für die wissenschaftliche Qualifikation mit sich bringt.

Bitte zitieren als: Emons B, Schürmann A, Schäfer T. Medizinische Promotionen an der Ruhr-Universität Bochum: Vergleich zwischen Haupt- und Satellitencampus OWL. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-01-02.

DOI: 10.3205/25gma178, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1784

P-01-03

Forschungsarbeit im Medizinstudium: Implementierung, Herausforderungen und Perspektiven

Volker Paulmann¹, Marie Mikuteit¹, Hannes Trost¹, Ingo Just², Sandra Steffens¹

¹Medizinische Hochschule Hannover, Curriculumentwicklung/SkillsLAB MHH, Hannover, Deutschland

²Medizinische Hochschule Hannover, Institut für Toxikologie, Hannover, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Vermittlung wissenschaftlicher Kompetenzen gewinnt in der medizinischen Ausbildung zunehmend an Bedeutung. Der aktuelle Referentenentwurf der neuen ÄApprO sieht eine verpflichtende wissenschaftliche Arbeit im Umfang von zwölf Wochen vor [1]. An der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) wurde bereits im Studienjahr 2020/2021 ein longitudinales Wissenschaftsmodul eingeführt, in dessen Rahmen Studierende eine Forschungsarbeit (FA) im Umfang von 10–15 Seiten anfertigen. Ziel dieser Analyse ist es, die Implementierung der FA zu evaluieren, Herausforderungen zu identifizieren und Entwicklungsperspektiven aufzuzeigen.

Methoden: Die Forschungsarbeiten des ersten Jahrgangs wurden inhaltsanalytisch untersucht, um das Fächerspektrum und die verwendeten Methoden zu erfassen. Die Kategorisierung erfolgte anhand einer von uns selbst entwickelten Themenvermittlungsbank, die als Schnittstelle zwischen Studierenden und Dozierenden dient und die Zuweisung von Forschungsthemen erleichtert. Zudem erfolgte eine formative Evaluation auf Basis studentischer Rückmeldungen (N=74). Modulverantwortliche und Betreuende resümierten ihre Erfahrungen hinsichtlich Organisation und Didaktik.

Ergebnisse: Bislang wurden 180 Forschungsarbeiten abgeschlossen (Stand: 20.02.2025). Die Beteiligung erstreckt sich über eine Vielzahl von Kliniken und Instituten, allerdings ohne gleichmäßige Fächerrepräsentation. Mehr als die Hälfte der Arbeiten (52%) sind Literaturübersichten, 20% basieren auf klinischen oder epidemiologischen Datenanalysen, und 16% sind experimentelle Studien. Die Benotung unterscheidet nur geringfügig (MW: 1,3; SD: 0,6), wobei 75% der Arbeiten mit „sehr gut“ bewertet wurden. Aus Sicht der Studierenden (N=74) wird in erster Linie der zusätzliche Zeitaufwand im Studium kritisiert – rund ein Drittel wendet zudem mehr als die vorgesehenen sechs Wochen auf. Studierende kritisierten vor allem den zusätzlichen Zeitaufwand; etwa ein Drittel benötigte länger als die vorgesehenen sechs Wochen. Der größte Kompetenzzuwachs wurde in der wissenschaftlichen Literaturrecherche, -bewertung und -darstellung verzeichnet. Organisatorisch erwies sich die Einführung einheitlicher Betreuungs- und Bewertungsstandards als herausfordernd.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass eine wissenschaftliche Arbeit auch im Medizinstudium erfolgreich implementierbar ist und Studierenden erste Einblicke in die wissenschaftliche Praxis ermöglicht. Trotz organisatorischer Herausforderungen wird das Format von Studierenden und Betreuenden überwiegend positiv bewertet. Die Integration von Promotionsleistungen in das Modul sollte überarbeitet werden. Langfristig sind klar definierte Zeitfenster für wissenschaftliche Projekte im Curriculum essenziell.

Take Home Message: Einführung, Ablauf und Ergebnisse verdeutlichen, dass das Format der FA grundsätzlich im Medizinstudium implementierbar ist.

Literatur

1. Bundesministerium für Gesundheit. Referentenentwurf ÄApprO mit Stand vom 17. April 2023. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2023.

Bitte zitieren als: Paulmann V, Mikuteit M, Trost H, Just I, Steffens S. Forschungsarbeit im Medizinstudium: Implementierung, Herausforderungen und Perspektiven. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-01-03.
DOI: 10.3205/25gma179, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1798

P-01-04

Konzeption des Querschnittsbereiches „Wissenschaftliches Arbeiten“ nach der neuen Approbationsordnung für Zahnärzte und Zahnärztinnen im Curriculum der Frankfurter Zahnmedizinischen Initiative

Zora Marisa Weingarth¹, Eva Herrmann^{1,2}, Tobias Weberschock^{1,3}, Maria Giraki^{1,4}, Bettina Dannewitz^{1,5}, Sara Eslamishahrabaki^{1,6}, Austra Ramanauskaite^{1,7}, Tobias Graf^{1,8}, Susanne Gerhardt-Szép^{1,4}

¹Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Frankfurt/Main, Deutschland

²Goethe-Universität Frankfurt, Institut für Biostatistik und Mathematische Modellierung, Frankfurt/Main, Deutschland

³Goethe-Universität Frankfurt, Arbeitsgruppe EbM Frankfurt/Institut für Allgemeinmedizin und Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Frankfurt/Main, Deutschland

⁴Goethe-Universität Frankfurt, Poliklinik für Zahnerhaltung, Frankfurt/Main, Deutschland

⁵Goethe-Universität Frankfurt, Poliklinik für Parodontologie, Frankfurt/Main, Deutschland

⁶Goethe-Universität Frankfurt, Poliklinik für Kieferorthopädie, Frankfurt/Main, Deutschland

⁷Goethe-Universität Frankfurt, Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie, Frankfurt/Main, Deutschland

⁸Goethe-Universität Frankfurt, Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Frankfurt/Main, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die aktuelle Zahnärztliche Approbationsordnung (ZApprO/2019) [<https://www.gesetze-im-internet.de/zapro/BJNR093310019.html>] definiert im dritten Abschnitt des Studiums den neuen Querschnittsbereich (QB) „Wissenschaftliches Arbeiten mit den Schwerpunkten medizinische Biometrie, medizinische Informatik, Literaturrecherche und -bewertung und evidenzbasierte Medizin“, der bis dato im zahnärztlichen Curriculum nicht abgebildet war. Die Veranstaltung findet nach der Studienordnung [1] für den Studiengang Zahnmedizin an der Goethe-Universität Frankfurt am Main im achten Fachsemester statt. Ziel dieser Präsentation ist es, die interprofessionelle Konzeption bis zur ersten Implementierung (Zahnmedizin- und Medizinstudierende) im SoSe25 im FranZi-Curriculum (Frankfurter Zahnmedizinische Initiative) zu beschreiben.

Methoden: Das didaktische Konzept und Inhalte wurden an der Goethe-Universität von einem interprofessionellen Team entwickelt, das die berufliche Expertise aus Medizin und Zahnmedizin vereinigt. Eine Curriculums-AG, bestehend aus sieben Expert*innen, einer Lernenden aus der Fachgruppe, begleitet von einer Master of Medical Education Absolventin, entwickelte über mehrere Monate den QB. Anlehnend an den nationalen kompetenzbasierten Lernzielkatalog Zahnmedizin (NKLZ-Lernziele) [<http://www.nklz.de/kataloge/nklz/lernziel/uebersicht>] wurden die wissenschaftlichen Kompetenzen aus den Bereichen Patientenversorgung und Forschung eingeschränkt, wobei praktische Fertigkeiten vermittelt sowie der Erfolg mit einer summativen Prüfung am Ende des Semesters evaluiert werden sollten.

Ergebnisse: Der QB besteht aus zwei Teilen:

1. aus einem achtwöchigen zwei Semesterwochenstunden curricular verankerten Teil mit Inhalten aus der Biometrie und
2. einem Inverted-Classroom-Setting der evidenzbasierten Medizin (EbM).

In Vorlesungen, tutoriell begleiteten Seminaren und in Selbstlernphasen, angereichert mit E-Learning-Elementen, setzen sich die Studierenden mit grundlegenden Strukturen wissenschaftlichen Arbeitens in Patientenversorgung und Forschung auseinander.

Take Home Message: Das Angebot mit einer Verschränkung der wissenschaftlichen Kompetenzen für Patientenversorgung und Forschung integriert alle Aspekte, die das Ziel der ZAppro an die Zahnärztliche Ausbildung adressiert.

Literatur

1. Goethe-Universität Frankfurt. Studienordnung Zahnmedizin. Frankfurt/Main: Goethe-Universität Frankfurt; 2022. Zugänglich unter/available from: https://www.uni-frankfurt.de/125724708/2022_09_27_Zahnmedizin.pdf

Bitte zitieren als: Weingarh ZM, Herrmann E, Weberschock T, Giraki M, Dannewitz B, Eslamishahrabaki S, Ramanauskaite A, Graf T, Gerhardt-Szép S. Konzeption des Querschnittsbereiches „Wissenschaftliches Arbeiten“ nach der neuen Approbationsordnung für Zahnärzte und Zahnärztinnen im Curriculum der Frankfurter Zahnmedizinischen Initiative. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-01-04. DOI: 10.3205/25gma180, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1809

P-01-05

Lernressourcen für alle Gesundheitsfachberufe in Evidenzbasierter Medizin: Entwicklung eines OER-Fachportals

Maria Noftz^{1,2}, Birte Berger-Höger^{2,3}

¹Universität zu Lübeck, Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie, Lübeck, Deutschland

²Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e.V., Berlin, Deutschland

³Universität Bremen, Institut für Public Health und Pflegeforschung, Bremen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Das Konzept der evidenzbasierten Medizin (EbM) ist in allen Gesundheitsberufen seit seinen Anfängen vor mehr als 30 Jahren angekommen, so auch im NKLM 2.0. für die ärztliche Ausbildung [1]. Es besteht in der curricularen Umsetzung in der Aus-, Weiter- und Fortbildung weiterhin Unterstützungsbedarf [2]. Ziel eines Projekts des EbM-Netzwerks e.V. ist die Stärkung der EbM-Lehre durch den Aufbau einer Fachredaktion für Open Educational Resources (OER) in einem OER-Repositorium mit frei zugänglichen, editierbaren EbM Lehr- und Lernressourcen für Dozierende und Lernende aller Gesundheitsfachberufe (akademisch wie nicht-akademisch).

Methoden: Es wurde 2022 eine online-basierte Bedarfserhebung mittels SurveyMonkey unter den Mitgliedern des Netzwerkes durchgeführt, um den Wunsch und die Bereitschaft für das Teilen von Lehrressourcen zu ermitteln. In einem nächsten Schritt wurde eine Projektgruppe gebildet, die ein Konzept für Einrichtung einer Fachredaktion in einem bestehenden OER Repositoriums entwickelt und Qualitätskriterien zur Bewertung von Materialien erarbeitet hat.

Ergebnisse: Die Bedarfserhebung unter den Mitgliedern des EbM-Netzwerks e.V. (N=202) ergab, dass 61% Interesse am Teilen von Materialien hatten. Es gab auch Vorbehalte hinsichtlich der Qualität und Urheberrechten. Über ein BMBF-gefördertes Web-Portal „Wir lernen online“ in Kooperation mit dem Verein „It’s jointly“ wurde ein Fachportal Evidenzbasierte Medizin eingerichtet und eine Fachredaktion gebildet. Das Portal befindet sich gegenwärtig in der Finalisierung. Erste Lehrmaterialien (u.a. Videos, Podcasts, Literatur) wurden anhand eines systematisch entwickelten Themenbaums (Einführung, Grundlagen, Literatur-recherche, Kritische Bewertung und Anwendung) kuratiert. Ab Frühjahr 2025 wird das Portal zur Nutzung aktiviert. Es besteht auch die Möglichkeit durch die Community Materialien vorzuschlagen.

Diskussion: Die Plattform bietet Potenzial für den nachhaltigen interprofessionellen Austausch und die kontinuierliche Weiterentwicklung von OER im Bereich EbM. Im Vordergrund stehen nun Strategien zur Dissemination des Angebotes und Weiterentwicklung der Community.

Literatur

1. Timmer A. Wissenschaft im neuen Curriculum Humanmedizin – Bericht zum neuen Nationalen kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM 2.0) aus Perspektive der in der GMS vertretenen Kompetenzen. GMS Med Inform Biom Epidemiol. 2021;17(4):Doc16.

DOI: 10.3205/mibe000230

2. Weberschock T, Dörr J, Valipour A, Strametz R, Meyer G, Lühmann D, Steuer J, Horvath K, Donner-Banzhoff N, Forster J, Sauder K, Ollenschläger G. Evidenzbasierte Medizin in Aus-, Weiter- und Fortbildung im deutschsprachigen Raum: Ein Survey [Evidence-based medicine teaching activities in the German-speaking area: a survey]. Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes. 2013;107(1):5-12.

DOI: 10.1016/j.zefq.2012.12.005

Bitte zitieren als: Noftz M, Berger-Höger B. Lernressourcen für alle Gesundheitsfachberufe in Evidenzbasierter Medizin: Entwicklung eines OER-Fachportals. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-01-05.

DOI: 10.3205/25gma181, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1814

P-01-06

Good or Bad Science, How can I know it? Ein innovatives Lehrformat zur Stärkung von Forschungskompetenzen und wissenschaftlichem Dialog

Bruno Chausse

Universität Heidelberg, Medizinische Fakultät Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Einführung von Studierenden in die kritische Analyse wissenschaftlicher Informationen stellt eine zentrale Herausforderung in der medizinischen Ausbildung dar. Lehrformate sind erforderlich, die nicht nur praktische Forschungskompetenzen vermitteln, sondern auch die Struktur wissenschaftlichen Denkens berücksichtigen [1]. Daher haben wir einen experimentellen Kurs entwickelt, der Medizinstudierende durch interaktives Lernen aktiv in den wissenschaftlichen Diskurs und kritisches Denken einbezieht.

Methoden: Der Kurs „Good or Bad Science – How Can I Know It?“ besteht aus drei Abschnitten innerhalb einer zweistündigen Sitzung: Einführung, themenspezifische Diskussion und Fazit. Die Studierenden arbeiten aktiv, interagieren eng mit Dozierenden und bearbeiten praxisnahe Aufgaben zu aktuellen wissenschaftlichen Herausforderungen. Abschnitt 1 aktiviert das Vorwissen zur Bewertung wissenschaftlicher Qualität und betont den wissenschaftlichen Austausch. Abschnitt 2 fokussiert die Bearbeitung problemorientierter Aufgaben in Kleingruppen, deren Ergebnisse im Plenum diskutiert werden. Abschnitt 3 festigt das Wissen mit praxisrelevanten Werkzeugen und Take-Home Messages. Die Interaktivität wird durch Kleingruppendiskussionen, digitale Kollaborationswerkzeuge und eine Online-Lernplattform sichergestellt. Das erste Thema war „Predatory Conferences and Journals“, die viele Studierende aufgrund begrenzter akademischer Erfahrung nicht erkennen.

Ergebnisse: Im SoSe 2024 nahmen 34 Studierende teil, von denen 91% Promovierende waren, was auf ein besonderes Interesse forschender Studierender hinweist. Gruppendiskussionen zeigten den Einfluss curricularer Gute Wissenschaftliche Praxis Kurse, aber auch Lücken im aktuellen wissenschaftlichen Diskurs. Die quantitative Evaluation ergab hohe Bewertungen für Kursstruktur, Relevanz und Lernatmosphäre. Die Selbsteinschätzung der Studierenden zeigte erhebliche Wissenszuwächse (70% für „gute/schlechte Wissenschaft“, 78% für „Predatory Conferences“). Die qualitative Rückmeldung hob insbesondere die Wertschätzung für Interaktivität, praxisnahes Problemlösen und die Relevanz von „Predatory Conferences“ hervor, mit Vorschlägen zur Erweiterung des Kurses um „Predatory Journals“ und KI-gestützte Werkzeuge.

Diskussion: Durch interaktives, studierendenzentriertes Lernen fördert die Intervention den Studierenden eine Erweiterung ihrer Kompetenzen in kritischem Denken und wissenschaftlichem Diskurs. Die modulare Kursstruktur ermöglicht flexible Themen und stärkt die Studierenden-Lehrenden-Interaktion, wodurch das wissenschaftliche Engagement gefördert und die Anpassungsfähigkeit an neue Forschungsthemen sichergestellt werden.

Take Home Message: Interaktive, studierendenzentrierte Lehrformate unterstützen die Ausbildung zukünftiger Ärzt*innen, indem sie kritisches Denken stärken und die aktive Teilnahme am wissenschaftlichen Diskurs fördern.

Literatur

1. Laidlaw A, Aiton J, Struthers J, Guild S. Developing research skills in medical students: AMEE Guide No. 69. Med Teach. 2012;34(9):754-771. DOI: 10.3109/0142159X.2012.704438

Bitte zitieren als: Chausse B. Good or Bad Science, How can I know it? Ein innovatives Lehrformat zur Stärkung von Forschungskompetenzen und wissenschaftlichem Dialog. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-01-06. DOI: 10.3205/25gma182, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1829

P-01-07

Gestaltung eines Medical Education Scientist-Programms – „Lehrende als Ausbildungsforschende“

Hendrik Friederichs^{1,2}, Anja Bittner³, Bernhard Marschall²

¹Universität Bielefeld, AG Medical Education, Bielefeld, Deutschland

²Universität Münster, Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten (IfAS), Münster, Deutschland

³Universität Bielefeld, Referat Studium und Lehre, Bielefeld, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Vor dem Hintergrund entsprechender Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Förderung wissenschaftlicher Kompetenzen in der Universitätsmedizin stellt sich die Frage, wie ein Medical Education Scientist-Programm konzipiert und implementiert werden kann. Dazu wurde von der Medizinischen Fakultät Münster ein Programm initiiert, um in Kooperation mit der Medizinischen Fakultät OWL für NRW ein fakultätsübergreifendes Angebot mit Zertifizierung durch die Landesakademie für medizinische Ausbildung (LAMA) zu gestalten.

Ziel des Programms ist es, Lehrende systematisch in der Überführung von Lehrprojekten in wissenschaftliche Publikationen zu qualifizieren und interdisziplinäre Ansätze aus Medizin, Psychologie und Pädagogik zu integrieren. Konkret sollen die Teilnehmer*innen lernen, die Struktur und Inhalte von Absätzen in wissenschaftlichen Publikationen effektiv zu gestalten, um ihre Forschungsergebnisse erfolgreich zu kommunizieren.

Methoden: Zur Lehrplanentwicklung wurden klare, operationalisierte Lernziele aus dem NLKM extrahiert, die Themen wie Projektplanung, Datenerhebung, kritische Literaturrecherche und die schriftliche Dokumentation der Ergebnisse abdecken. Eine zusätzlich durchgeführte Literaturübersicht zeigte, dass Programme zur Förderung wissenschaftlicher Aktivitäten insbesondere durch spezialisierte Curricula und geschützte Forschungszeit eine signifikante Steigerung der Publikationsrate bewirken können [1], [2]. Zudem scheinen eine möglichst interne Betreuung und die Verfügbarkeit der Betreuenden entscheidende Erfolgsfaktoren zu sein [3].

Ergebnisse: Um o.g. Punkte zu adressieren, wurde der generelle Ablauf der Veranstaltungen im Sinne eines passenden „Methodenmixes“ geplant:

- Impulsvortrag am Anfang (spezialisiertes Curriculum),
- dann praktische Übung zur Anwendung des theoretischen Wissens (geschützte Forschungszeit),
- abschließend kollegiale Fallbesprechungen (möglichst „interne“ Betreuung).

Eine erste Pilotphase mit 8-10 Teilnehmenden wird aktuell durchgeführt; erste Feedback-Auswertungen deuten auf hohe Relevanz der Themenauswahl und eine gute Akzeptanz der kollegialen Betreuung hin. Das geplante Vorgehen soll durch weitere Evaluationen regelmäßig geprüft und entsprechend angepasst werden.

Diskussion: Der Einsatz eines Methodenmixes aus Theorie- und Praxisphasen in Kombination mit enger interner Betreuung und geschützter Forschungszeit scheint auch für ein Medical Education Scientist-Programm besonders vielversprechend zu sein. Dennoch ist die Bereitstellung ausreichender Ressourcen und langfristige institutionelle Unterstützung einer Herausforderung.

Auch die Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche Fachbereiche und individuelle Karriereziele ist wesentlich, um ein nachhaltiges Programm zu etablieren. Weitere Studien werden zeigen, ob das Programm zu einer nachweisbaren Steigerung der Publikationsaktivitäten und zur verbesserten Integration von Forschungskompetenzen in die Lehre führt.

Literatur

1. Wood W, McCollum J, Kukreja P, Vetter IL, Morgan CJ, Hossein Zadeh Maleki A, Riesenberger LA. Graduate medical education scholarly activities initiatives: A systematic review and meta-analysis. *BMC Med Educ.* 2018;18(1):318. DOI: 10.1186/s12909-018-1407-8
2. Laupland KB, Edwards F, Dhanani J. Determinants of research productivity during postgraduate medical education: A structured review. *BMC Med Educ.* 2021;21(1):567. DOI: 10.1186/s12909-021-03010-1
3. Blake DJ, Lezotte DC, Yablon S, Rondinelli RD. Structured research training in residency training programs: The impact on the level of resident research activity. *Am J Physl Med Rehabil.* 1994;73(4):245-250. DOI: 10.1097/00002060-199407000-00004

Bitte zitieren als: Friederichs H, Bittner A, Marschall B. Gestaltung eines Medical Education Scientist-Programms – „Lehrende als Ausbildungsforschende“. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-01-07. DOI: 10.3205/25gma183, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1831

P-01-08

Parasoziale Beziehungen in Wissenschaftspodcasts: Einfluss auf Wissenserwerb und Vertrauen – eine systematische Übersichtsarbeit

Angelika Taetz-Harrer¹, Jan P. Ehlers²

¹Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit (Department für Humanmedizin), Lehrstuhl für die Ausbildung personaler und interpersonaler Kompetenzen im Gesundheitswesen, Witten, Deutschland

²Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit (Department für Humanmedizin), Lehrstuhl für Didaktik und Bildungsforschung im Gesundheitswesen, Witten, Deutschland

Hintergrund: Wissenschaftspodcasts haben sich als niederschwelliges Medium der Wissenschaftskommunikation etabliert [1]. Ein zentrales Merkmal dieser Kommunikationsform ist die Entstehung parasozialer Beziehungen (PSB) zwischen Hörer*innen und Moderator*innen, die das Vertrauen in wissenschaftliche Inhalte sowie die kognitive Verarbeitung und den Wissenserwerb beeinflussen können [2]. Während PSB positive Effekte auf die Wissenschaftsrezeption haben können, birgt das Phänomen auch Risiken im Hinblick auf unkritische Informationsübernahme und selektive Wahrnehmung [3]. Ziel dieser systematischen Übersichtsarbeit ist es, die Rolle von PSB in Wissenschaftspodcasts zu analysieren und Implikationen für die Wissenschaftskommunikation und Hochschulbildung abzuleiten.

Methoden: Die systematische Literaturrecherche wurde gemäß PRISMA-Richtlinien in *Google Scholar*, *GESIS* und *Scopus* durchgeführt. Zur Strukturierung der Forschungsfragen wurde das PICO-Schema angewendet, wobei als **Population** Hörer*innen von Wissenschaftspodcasts, als **Intervention** deren Nutzung, als **Comparison** der Einfluss von PSB im Vergleich zu anderen Kommunikationsstrategien und als **Outcome** Wissenserwerb sowie Vertrauen in Wissenschaft definiert wurden. Nach Identifikation von 246 Studien und Screening auf Basis definierter Ein- und Ausschlusskriterien wurden 10 Studien in die finale Synthese aufgenommen. Die methodische Qualität der Studien wurde anhand einer adaptierten Checkliste bewertet, die auf den PRISMA- und AMSTAR-Checklisten basiert. Der Auswahlprozess ist im PRISMA-Flussdiagramm (siehe Abbildung 1) dargestellt.

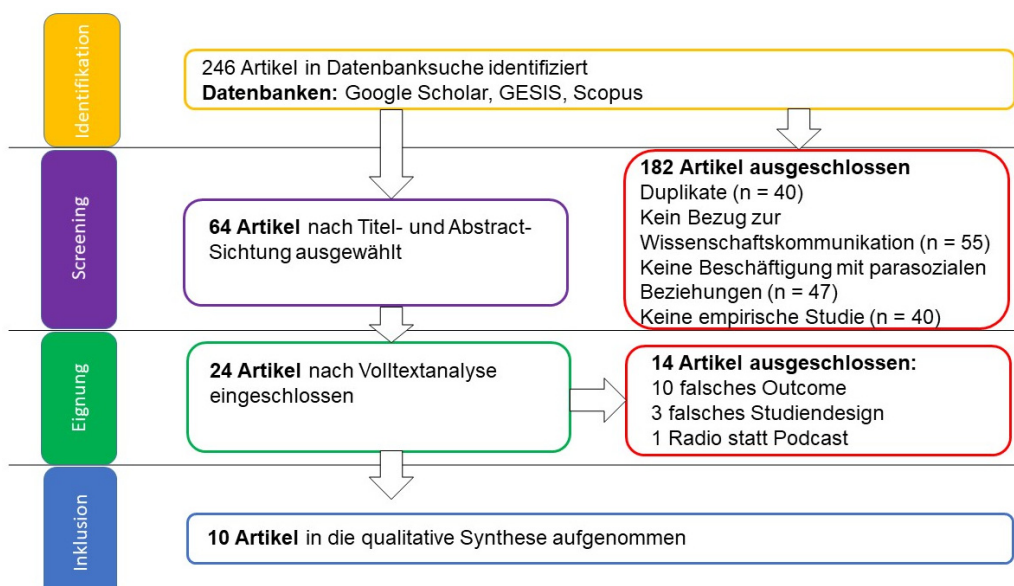


Abbildung 1: Flussdiagramm der systematischen Literaturrecherche

Das Flussdiagramm zeigt den Auswahlprozess der systematischen Literaturrecherche zu parasozialen Beziehungen in Wissenschaftspodcasts. Von 246 identifizierten Artikeln (Google Scholar, GESIS, Scopus) wurden nach Titel- und Abstract-Screening 182 ausgeschlossen. Nach Volltextanalyse blieben 10 Studien für die qualitative Synthese übrig. Ausschlusskriterien umfassten thematische Relevanz, Studiendesign und fehlenden Bezug zu parasozialen Beziehungen.

Ergebnisse: Die Ergebnisse zeigen, dass PSB in Podcasts das Vertrauen in wissenschaftliche Inhalte positiv beeinflussen und den Wissenserwerb erleichtern können [2]. Insbesondere während der COVID-19-Pandemie zeigte sich, dass PSB mit Hosts zur Akzeptanz wissenschaftlicher Erkenntnisse beitrugen [3]. Dennoch weisen einige Studien darauf hin, dass PSB selektive Wahrnehmungsprozesse verstärken und zu einer unkritischen Übernahme von Informationen führen können.

Diskussion: Wissenschaftspodcasts bieten ein vielversprechendes didaktisches Potenzial für die Hochschulbildung und Wissenschaftskommunikation, insbesondere zur Förderung der Wissenschaftsrezeption in digitalen Formaten. Die gezielte Förderung von PSB kann dazu beitragen, Lernmotivation und langfristige Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Themen zu erhöhen. Gleichzeitig ist es notwendig, didaktische Maßnahmen zu entwickeln, um Reflexionskompetenzen zu stärken und die unkritische Übernahme von Informationen zu minimieren.

Schlussfolgerung: PSB in Wissenschaftspodcasts können Vertrauen und Wissenserwerb begünstigen, erfordern jedoch Maßnahmen zur Vermeidung selektiver Wahrnehmung und unkritischer Rezeption. Wissenschaftskommunikation sollte Strategien zur Förderung einer kritischen Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Inhalten entwickeln und eine Vielfalt an Perspektiven gewährleisten.

Literatur

1. Gattringer K. Podcastnutzung 2024: Konsolidierung von Nutzungsgewohnheiten. Media Perspektiven; 2024. Zugänglich unter/available from: <https://www.media-perspektiven.de/publikationsarchiv/detailseite-2024/podcastnutzung-2024-konsolidierung-von-nutzungsgewohnheiten>
2. Schlütz D, Hedder I. The role of parasocial relationships in podcast consumption. New Media Soc. 2021;23(2):337-353.
3. Utz S, Gaiser F, Wolfers LN. Guidance in the chaos: Effects of science communication by virologists during the COVID-19 crisis in Germany and the role of parasocial phenomena. Public Underst Sci. 2022;31(6):799-817. DOI: 10.1177/09636625221093194

Bitte zitieren als: Taetz-Harrer A, Ehlers JP. Parasoziale Beziehungen in Wissenschaftspodcasts: Einfluss auf Wissenserwerb und Vertrauen – eine systematische Übersichtsarbeit. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-01-08.
DOI: 10.3205/25gma184, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1843

P-01-09

1, 2 oder 3? Der Einfluss der Autorenzahl auf den wissenschaftlichen Impact von Publikationen im Bereich Medical Education

Hendrik Friederichs

Universität Bielefeld, AG Medical Education, Bielefeld, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Bei der Planung einer Publikation müssen sich Wissenschaftler*innen entscheiden, mit welchen und wie vielen weiteren Autor*innen sie zusammenarbeiten wollen. Solche Kooperationen können sehr erfolgreich, aber auch sehr mühsam sein, sodass ein sorgfältiges Abwägen der Autorenzahl notwendig ist. Dabei ist ein zentrales Ziel vieler Wissenschaftler, hohe Zitationszahlen für ihre Publikationen zu erreichen, da diese akademische Anerkennung und evtl. auch berufliches Fortkommen ermöglichen [1]. Es ist dementsprechend naheliegend zu prüfen, ob die Zahl der Autoren positiv mit dem wissenschaftlichen Impact einer Publikation im Bereich *Medical Education* zusammenhängt.

Methoden: Als Datenbasis wurden die in der Datenbank PubMed unter dem MeSH-Begriff „Medical Education“ veröffentlichten Originalarbeiten herangezogen. Daraus wurden die Publikationen von 2010-2020 extrahiert, weil neuere Publikationen evtl. noch nicht genügend Zitationen für eine abschließende Beurteilung haben. Für die Publikationen wurden die jeweilige Autorenanzahl bestimmt und Publikationen mit mehr Autor*innen als dem 95. Perzentil zur Vermeidung von Verzerrungen ausgeschlossen. Neben den Zitationsdaten wurde für die gefundenen Publikationen über iCite die Relative Citation Ratio (RCR) herangezogen. Dieser Parameter wurde entwickelt, um den wissenschaftlichen Impact von Forschungsartikeln unabhängig von ihrem Forschungsgebiet und dem Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung zu messen [2].

Ergebnisse: Unter dem MeSH-Begriff „Medical Education“ konnten bis Ende 2024 161.318 Forschungsartikel identifiziert werden. Davon wurden 40.342 Publikationen von Anfang 2010 bis Ende 2019 mit maximal 9 Autor*innen in die Analyse einbezogen. Die Anzahl der Autor*innen pro Forschungsarbeit lag im Durchschnitt bei 4,03 (SD 2,16), die meisten Publikationen (n=6.620, 16,4%) hatten 3 Autoren. Die bisherige Anzahl der Zitationen lag im Durchschnitt bei 13,4±31,0, die Zitationen pro Jahr bei 1,50±3,06, die RCR lag im Mittel bei 0,907±1,70. Die Spearman'sche Rangkorrelation ρ (ρ) zwischen der Anzahl der Autoren und der RCR lag bei 0,36 ($p<0,001$). Bei mehr als 5 Autor*innen sind zwar weitere signifikante, aber nur noch kaum relevante Unterschiede festzustellen.

Diskussion: Es zeigt sich ein signifikanter und relevanter Zusammenhang zwischen der Anzahl der Autor*innen und dem Einfluss der Publikationen in der Medical-Education-Community. Zudem scheint es einen relativen Grenznutzen ab der Zahl von 6 Autor*innen zu geben, wobei die Entscheidung zur Einbeziehung weiterer Autor*innen sicherlich primär aus inhaltlichen Gründen getroffen werden sollte.

Literatur

1. Garfield E. The history and meaning of the journal impact factor. JAMA. 2006;295(1):90-93. DOI: 10.1001/jama.295.1.90
2. Hutchins BI, Yuan X, Anderson JM, Santangelo GM. Relative Citation Ratio (RCR): A new metric that uses citation rates to measure influence at the article level. PLoS Biol. 2016;14(9):e1002541. DOI: 10.1371/journal.pbio.1002541

Bitte zitieren als: Friederichs H. 1, 2 oder 3? Der Einfluss der Autorenzahl auf den wissenschaftlichen Impact von Publikationen im Bereich Medical Education. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-01-09.
DOI: 10.3205/25gma185, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1854

Wissenschaftskompetenzen im Medizinstudium: Entwicklung und Implementierung eines longitudinalen Wissenschaftscurriculums

Christin Winkler¹, Volker Eulenburg², Waltraud Georg³, Christoph Schindler¹

¹Universität Augsburg, Studiengangsentwicklung, Augsburg, Deutschland

²Universität Augsburg, Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, Augsburg, Deutschland

³Universität Augsburg, DEMEDA, Augsburg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Im Modellstudiengang Humanmedizin Augsburg nimmt das Wissenschaftscurriculum mit einem Anteil von 20% des Kerncurriculums eine zentrale Rolle ein. Es adressiert Kompetenzbereiche, die gemäß NKLM [<https://nklm.de/zend/menu>], Wissenschaftsrat [1] und Medizinischem Fakultätentag (MFT) integraler Bestandteil der medizinischen Ausbildung sind:

- Wissenschaftstheorie und kritisches Denken
- Forschungsmethoden
- Datenanalyse
- Wissenschaftskommunikation
- Evidenzbasierte Medizin
- Wissenschaftliches Arbeiten und Projektmanagement

Die Studierenden lernen, wissenschaftliche Evidenz zu beurteilen, Forschungsergebnisse in der klinischen Praxis anzuwenden und mit Patienten wissenschaftlich zu kommunizieren. Sie werden auf eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten, auf eine mögliche Promotion und auf die sich immer schneller verändernde Medizin vorbereitet, indem ihnen das Werkzeug zur Bewertung neuen Wissens mitgegeben wird. Diese Fähigkeit wird für die Mediziner*innen der Zukunft immer wichtiger.

Ziel des Beitrags ist es, den Aufbau und Implementierung des Wissenschaftscurriculums sowie die ersten Erfahrungen aus der Umsetzung darzustellen.

Methoden: Das Wissenschaftscurriculum umfasst folgende Module:

1. Wissenschaftliche Longitudinalkurse (WLK):

- *WLK I (Semester 1–4, 8 SWS):* Einführung in Forschungsmethoden, Datenerhebung und kritische Wissenschaft.
- *WLK II (Semester 5–10, 6 SWS):* Vertiefung von Forschungsmethoden, Wissenschaftstheorie, Ethik, Wissenschaftskommunikation und Evidenzbasierte Medizin.

2. Praxisorientierte Formate:

- *Wissenschaftliche Blockpraktika I u. II (WBP, Semester 6 und 8, je 4 SWS):* Anwendung der theoretischen Kenntnisse aus WLK I u. II in verschiedenen Forschungsfeldern (Grundlagen-, datenbasierte, experimentelle und klinische Forschung).
- *Wissenschaftliches Projekt (WP, Semester 10, 225 UE):* Eigenständige Arbeit an einem Forschungsprojekt, um wissenschaftliches Arbeiten praxisnah zu erlernen.

3. Prüfungsformate: Klausuren, mündliche Prüfungen und Präsentationen.

Ergebnisse: Begleituntersuchungen nach dem ersten vollständigen Durchlauf des Wissenschaftscurriculums zeigen eine heterogene Wahrnehmung der Inhalte durch die Studierenden. Während einige die Integration von Wissenschaft in das Medizinstudium als essenziell erachten [2], ist anderen die Relevanz für ihre spätere ärztliche Tätigkeit weniger bewusst. In der Praxis zeigt sich, dass viele Studierende ihre Promotion bereits *parallel zum Wissenschaftscurriculum* beginnen, um Verzögerungen zu vermeiden.

Diskussion: Zur Optimierung des Wissenschaftscurriculums sind folgende Anpassungen geplant:

- *Flexibilisierung des Curriculums*, um eine zeitlich individualisierte Durchlaufmöglichkeiten zu bieten. Das Wissenschaftscurriculum kann somit als gezielte Vorbereitung auf (frühere) Promotionen dienen und die Qualität der Arbeiten steigern.
- *Stärkere Verknüpfung wissenschaftlicher Inhalte mit klinischen Lehrformaten*, um die Bedeutung der Wissenschaft für eine evidenzbasierte ärztliche Praxis sichtbarer zu machen.

Literatur

1. Wissenschaftsrat. Ausbildung in der Medizin. Köln: Wissenschaftsrat; 2025. Zugänglich unter/available from: https://www.wissenschaftsrat.de/DE/Aufgabenfelder/Wissenschafts_und_Hochschulsystem/Medizin_und_Gesundheitsystem/Ausbildung_in_der_Medizin/ausbildung_in_der_medizin_node
2. Ratte A, Drees S, Schmidt-Ott T. The importance of scientific competencies in German medical curricula – the student perspective. BMC Med Educ. 2018;18(1):146. DOI: 10.1186/s12909-018-1257-4

Bitte zitieren als: Winkler C, Eulenburg V, Georg W, Schindler C. Wissenschaftskompetenzen im Medizinstudium: Entwicklung und Implementierung eines longitudinalen Wissenschaftscurriculums. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-01-10. DOI: 10.3205/25gma186, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1863

BAR-Bi beleuchtet Betreuung: Wie Studierende und Lehrende Begleitung wissenschaftlicher Arbeiten erleben

Maria Sophie Schäfers, Janina Nagel, Karoline Malchus

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

Fragestellung/Zielsetzung: Die Förderung wissenschaftlicher Kompetenzen ist ein wichtiger Bestandteil des Medizinstudiums. Neben der curricularen Verankerung von Veranstaltungen, in denen die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens thematisiert werden, ist es im Sinne konstruktivistischer Ansätze wichtig, Studierende aktiv in Forschungsprozesse einzubinden [1]. Die Anfertigung einer eigenen Forschungsarbeit im Modellstudiengang Medizin der Universität Bielefeld bietet eine praxisnahe Möglichkeit, wissenschaftliche Kompetenzen projektbasiert zu entwickeln. Die Betreuungsperson nimmt hier im Sinne eines Lernbegleiters und Mentors eine entscheidende Rolle ein. Vor diesem Hintergrund verfolgt das Projekt *BAR-Bi* (Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten in Bielefeld) das Ziel, die Begleitung und Betreuung von Medizinstudierenden während der Anfertigung ihrer Forschungsarbeit zu untersuchen.

Methoden: Hierbei wurde ein mixed-methods-Ansatz verfolgt, um die Erfahrungen und Perspektiven der Medizinstudierenden als auch der betreuenden Lehrenden hinsichtlich der Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten im Bielefelder Modellstudiengang Medizin zu erfassen. Zur Datenerhebung wurden sowohl Fragebögen, als auch Fokusgruppen mit Lehrenden und Gruppendiskussionen mit Studierenden durchgeführt. Die erhobenen qualitativen Daten wurden video- sowie audiographiert, transkribiert und mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring [2] ausgewertet.

Ergebnisse: Erste Ergebnisse zeigen nicht nur, dass die Betreuungssituationen sehr heterogen sind, sondern weisen auch darauf hin, dass die Betreuungsqualität einen Einfluss auf die Erreichung der mit der wissenschaftlichen Arbeit verbundenen Lernziele hat.

Diskussion: Das Projekt *BAR-Bi* leistet einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Ausbildung im Medizinstudium an der Universität Bielefeld. Die Untersuchung der Betreuungsqualität bietet Erkenntnisse darüber, wie die Begleitung Studierender optimal gestaltet werden kann. Durch die systematische Analyse der Betreuungspraxis können gezielte Maßnahmen zur Unterstützung sowohl der Studierenden als auch der Lehrenden entwickelt werden. Dies trägt dazu bei, die wissenschaftlichen Kompetenzen angehender Ärzt*innen nachhaltig zu stärken und deren Fähigkeit zur evidenzbasierten Medizin zu fördern. Ausgehend von den Ergebnissen ist zu diskutieren, welche Rahmenbedingungen zu den heterogenen Betreuungssituationen geführt haben und inwiefern eine gemeinsame Erwartungskklärung die Betreuungssituation verbessern kann.

Take Home Messages:

- Die Qualität der Betreuung ist relevant für die Erreichung von Lernzielen im Kontext von Forschungsarbeiten.
- Betreuungserwartungen sollten frühzeitig geklärt werden.

Literatur

1. Baum C, Bruns C, Eckart WU, Fulda S, Gärtner J, Grüters-Kieslich A, Guthoff R, Krieg T, Kuhley A, Schlögl-Flierl K, Wiesemann C, Wiesing U, Wollenberg B. Ärztliche Aus-, Weiter- und Fortbildung – für eine lebenslange Wissenschaftskompetenz in der Medizin. Diskussion Nr. 28. Halle/Saale: Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina; 2022. Zugänglich unter/available from: <https://www.leopoldina.org/publikationen/detailansicht/publication/aerztliche-aus-weiter-und-fortbildung-fuer-eine-lebenslange-wissenschaftskompetenz-in-der-medizin-2022/>
2. Mayring P. Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 13. Auflage. Weinheim/Basel: Beltz Verlag; 2022.

Bitte zitieren als: Schäfers MS, Nagel J, Malchus K. BAR-Bi beleuchtet Betreuung: Wie Studierende und Lehrende Begleitung wissenschaftlicher Arbeiten erleben. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-01-11.
DOI: 10.3205/25gma187, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1870

Etablierung eines Studentischen Forschungstags zur Förderung von Präsentationsfähigkeiten Medizinstudierender

Karoline Malchus¹, Anja Bittner¹, Björn Spittau², Janina Nagel¹, Maria Sophie Schäfers¹

¹Universität Bielefeld, Referat Studium und Lehre, Bielefeld, Deutschland

²Universität Bielefeld, AG Anatomie und Zellbiologie, Bielefeld, Deutschland

Hintergrund: Die Präsentation von Forschungsergebnissen ist eine essentielle Fähigkeit für Medizinstudierende, die nicht nur in der akademischen Welt, sondern auch in der klinischen Praxis von Bedeutung ist. Um die Präsentations- und Kommunikationsfähigkeiten der Studierenden zu fördern und ihnen eine Plattform zu bieten, ihre wissenschaftlichen Arbeiten und Projekte vorzustellen und mit verschiedenen Zielgruppen zu diskutieren, wird seit dem WiSe 24/25 an der Medizinischen Fakultät OWL ein studentischer Forschungstag organisiert. Dieser ist curricular im Wissenschaftsmodul des 2. Studienabschnitts verankert. Zur Vorbereitung der Präsentationen und zum Training der Präsentationstechniken fand ein Kommunikationspraktikum im Umfang von 10 UE statt.

Methoden: Die Evaluation des studentischen Forschungstags, insbesondere in Hinblick auf die Erreichung der mit dem Forschungstag verbundenen Lernziele, erfolgte mittels digital bereitgestellter Fragebögen und Gruppendiskussionen.

Ergebnisse: Von potentiell 45 Studierenden, die ihre wissenschaftlichen Projekte im WiSe 24/25 durchgeführt haben, präsentierten 41 Studierende die Ergebnisse auf dem studentischen Forschungstag. Erste Ergebnisse der Evaluation legen nahe, dass die mit dem studentischen Forschungstag verbundenen Lernziele „wissenschaftliche Ergebnisse für ein Fachpublikum in angemessener Weise präsentieren und kritisch diskutieren können“ aus Sicht der präsentierenden Studierenden erreicht werden konnten. Dabei bewerteten die Studierenden insbesondere das Üben der Präsentation vorab alleine oder mit Peers sowie das Einholen eines Feedbacks seitens der Betreuungsperson des wissenschaftlichen Projekts als lernzielförderlich.

Diskussion: Die Ergebnisse der Evaluation legen nahe, dass die Etablierung eines studentischen Forschungstags ein wertvolles Format darstellt, welches zur Entwicklung wissenschaftlicher Kompetenzen beiträgt und die Studierenden auf zukünftige akademische Herausforderungen vorbereiten kann. Langfristig soll der Forschungstag nicht nur die Präsentationsfähigkeiten der Medizinstudierenden stärken, sondern auch das Interesse an wissenschaftlicher Arbeit und Forschung innerhalb der medizinischen Ausbildung fördern.

Take Home Message: Der studentische Forschungstag ist ein geeignetes Format zur Förderung von Präsentationsfähigkeiten.

Bitte zitieren als: Malchus K, Bittner A, Spittau B, Nagel J, Schäfers MS. Etablierung eines Studentischen Forschungstags zur Förderung von Präsentationsfähigkeiten Medizinstudierender. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-01-12.
DOI: 10.3205/25gma188, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1889

P-01-13

Entwicklung eines Instruments zur Messung von Facetten wissenschaftlicher Kompetenzen von Medizinstudierenden

Annalena Kolb¹, Ann-Kathrin Schindler¹, Marjo Wijnen-Meijer², Lydia Günther³, Thomas Rotthoff¹

¹Universität Augsburg, Lehrstuhl für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung, Department of Medical Education (DEMEDA), Augsburg, Deutschland

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

³Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Fachbereich Medizinische Biologie, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Dresden, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Der Wissenschaftsrat betont die Notwendigkeit, die Ausbildung wissenschaftlicher Kompetenzen im Medizinstudium zu stärken, um evidenzbasiertes ärztliches Handeln zu fördern [1]. Für die gezielte Weiterentwicklung curricularer Angebote in diesem Bereich sind Messinstrumente erforderlich, die verschiedene Facetten der evidenzbasierten Medizin (EBM) erfassen. Im deutschsprachigen Raum konnten wir jedoch für die medizinische Ausbildung keine Messinstrumente bezüglich der Kompetenzfacette *Bewertung von Studien* finden. Daher haben wir basierend auf NKLM-Lernzielen ein Online-Instrument zur Messung der Kompetenzdimension *Bewertung von klinischen Studien anhand von Abstracts* entwickelt. Auf der Tagung werden die Daten zum erstmaligen Einsatz dieses Instruments präsentiert.

Methoden: Zuerst erhielten die Proband*innen einen Patientenfall zu primärer Enuresis, adaptiert aus dem international etablierten Fresno Test [2]. Anschließend bewerteten sie vier reale, fallbezogene Abstracts in randomisierter Reihenfolge (1: Meta-Analyse, 2: Review, 3: retrospektive Studie, 4: prospektive Studie) hinsichtlich Behandlungsmethoden und der Übereinstimmung mit dem Patientenfall. Danach schätzten sie die Relevanz der Abstracts für den Fall ein. Dies erfolgte anhand von acht Items auf einer sechsstufigen Likert-Skala, die sich an Trempler et al. [3] orientierte. Zur Pilotierung des Instruments wurden $n=10$ EBM-erfahrene Personen als Referenzgruppe und $n=336$ Medizinstudierende aus verschiedenen Semestern an zwei Standorten ($n_{\text{Augsburg}}=207$, $n_{\text{Dresden}}=129$) online befragt. Es wurden semesterweise die Bewertungen der Studierenden gemittelt und die Abweichungen zu den Mittelwerten der Referenzgruppe berechnet.

Ergebnisse: Die Interrater-Reliabilität (ICC) der Referenzgruppe war durchschnittlich, die interne Konsistenz der Items pro Abstract ($n=336$) war akzeptabel bis hoch. Bei der Bewertung der Abstracts und der Einschätzung ihrer Relevanz für den Patientenfall zeigten Studierende und die Referenzgruppe ähnliches Antwortverhalten. Die Relevanzbewertung der Abstracts spiegelte die Evidenzhierarchie wider: die Meta-Analyse und die prospektive Studie wurden für den Patientenfall als am relevantesten, der Review als am wenigsten relevant bewertet. Es zeigten sich keine Hinweise auf Unterschiede in den Bewertungen je nach Semesterfortschritt.

Diskussion: Die Studie kann als erster Schritt verstanden werden, die Kompetenzfacette *Bewertung von klinischen Studien* anwendungsbezogen zu messen. Die Ähnlichkeit im Antwortverhalten zwischen Studierenden und der Referenzgruppe deutet auf eine gemeinsame Verständnisgrundlage hin. Unklar bleibt, ob individuelles Vorwissen oder spezifische Bewertungskriterien das Antwortverhalten beeinflussen und somit den fehlenden Einfluss des Semesterfortschritts erklären könnten. Limitationen betreffen die Spezifität des Patientenfalls sowie die Anwendung von (nur) vier Abstracts.

Literatur

1. Wissenschaftsrat. Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Medizinstudiums in Deutschland auf Grundlage einer Bestandsaufnahme der humanmedizinischen Modellstudiengänge. Dresden: Wissenschaftsrat; 2014. Drs. 4017-14. Zugänglich unter/available from: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4017-14.html>
2. Shirley Ryan AbilityLab. Fresno Test. Chicago (IL): Shirley Ryan AbilityLab; 2018. Zugänglich unter/available from: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/fresno-test>
3. Trempler K, Hetmanek A, Wecker C, Kiesewetter J, Wermelt M, Fischer F, Fischer M, Gräsel C. Nutzung von Evidenz im Bildungsbereich. Validierung eines Instruments zur Erfassung von Kompetenzen der Informationsauswahl und Bewertung von Studien. In: Blömeke S, Zlatkin-Troitschanskaia O, editors. Kompetenzen von Studierenden. Weinheim: Beltz Juventa; 2015. p.144-166.

Bitte zitieren als: Kolb A, Schindler AK, Wijnen-Meijer M, Günther L, Rotthoff T. Entwicklung eines Instruments zur Messung von Facetten wissenschaftlicher Kompetenzen von Medizinstudierenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-01-13.
DOI: 10.3205/25gma189, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1896

P-02 Lehre und Lernen in (Zahn-)Medizin und Gesundheitsberufen

P-02-01

Videosprechstunde – Hausärztinnen und Hausärzte im Home Office: Erste Erfahrungen des hybridsynchronen Seminars

Christoph Böhne¹, Lauritz Noack², Sandra Herkelmann¹

¹Goethe-Universität Frankfurt, Institut für Allgemeinmedizin, Frankfurt/Main, Deutschland

²Philipps-Universität Marburg, Institut für Allgemeinmedizin, Marburg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Motiviert durch den Mangel an Landärzt*innen wurden 2022 in Hessen eine Landarztquote und das universitäre Begleitprogramm Hessen | Land | Medizin eingeführt [https://helamed.de/]. Zur Durchführung dieser vielseitigen Lehrveranstaltungsangebote wurden digitale Kommunikations- und Kollaborationsräume eingerichtet [1]. Am Beispiel des Videosprechstundenseminars sollten mediendidaktische und -technische Herausforderungen und Stolpersteine auf dem Weg zu einer hybridflexiblen Lehre [2] ausfindig gemacht werden.

Methoden: Das Videosprechstundenseminar wurde im Rahmen des standortspezifischen HeLaMed-Themenschwerpunktes „Digitalisierung und Kommunikation in der Medizin“ am Institut für Allgemeinmedizin in Frankfurt am Main für Studierende des dritten Semesters durchgeführt. Unter Verwendung von Zoom fand die erste Durchführung des 90-minütigen Seminars online und die zweite hybridsynchron statt. An den Seminaren haben jeweils etwa 30 Studierende teilgenommen. Moderiert wurde das Seminar von zwei Personen. Zentraler Lerngegenstand war eine live durchgeführte Videosprechstunde mit einem Lehrarzt und einer Simulationspatientin. Das entwickelte Rollenscript mit dem Krankheitsbild Arterielle Hypertonie lag dem Lehrarzt und der Simulationspatientin vor. Nach Beendigung der Videosprechstunde wurden Fragestellungen zu den Besonderheiten der digitalen Kommunikation in Break-out Sessions bearbeitet und anschließend im Plenum präsentiert. Die Evaluation fand auf einer 6-stufigen Likert-Skala statt (trifft voll zu=1; trifft überhaupt nicht zu=6).

Ergebnisse: Trotz der komplexen medientechnischen und methodischen Herausforderungen konnten beide Seminare erfolgreich durchgeführt werden. In den mittels evasys eingeholten Evaluationsergebnissen (Teilnehmende insgesamt n=33; Gesamtbewertung MW=1.5) wurde bspw. der Einsatz von Lehrmethoden und Medien von den Studierenden positiv bewertet. Bei der Gruppenarbeitsphase hat sich Optimierungsbedarf mit Blick auf strukturiertes Feedback und Ergebnissicherung gezeigt. Als unabdingbare Erfolgsfaktoren haben sich erwiesen: sorgfältige didaktisch-methodische Ablaufplanung auf Mikroebene, vollständiger Techniktest, digitale Kompetenzen und eine versierte Co-Moderation.

Diskussion: Die Autoren haben anhand der dem Seminar zugrundeliegenden Mikroplanung im Nachgang ein protokolliertes Feedbackgespräch zum Seminar geführt. Diskussionswürdig bleibt unter anderem die Gestaltung einer möglichst effizienten Lehr-Lernorganisation. Eine qualitativ hochwertige hybridsynchrone Lehre bedarf eines erheblich höheren Zeitaufwands bei der Seminargestaltung und bringt zahlreiche – teils wenig und teils unbeflussbare – Stolpersteine mit sich. Zukünftig ist die Umsetzung des Seminars hybridflexibel geplant. Diese und andere Lehrveranstaltungen passgenau in das HeLaMed-Schwerpunktcurriculum im Sinne eines Spiralcurriculums einzubetten, bleibt herausfordernd.

Literatur

1. Böhne C, Noack L. Hyflex Learning: Didaktisch-methodische Möglichkeiten zur Entwicklung digital-kommunikativer Kompetenzen von Studierenden im HeLaMed-Schwerpunktprogramm. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Osnabrück, 14.-16.09.2023. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2023. DocP-04-10. DOI: 10.3205/23gma223
2. Beatty B J. Hybrid-Flexible Course Design. 1st edition. EdTech Books; 2019.

Bitte zitieren als: Böhne C, Noack L, Herkelmann S. Videosprechstunde – Hausärztinnen und Hausärzte im Home Office: Erste Erfahrungen des hybridsynchronen Seminars. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-02-01. DOI: 10.3205/25gma190, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1909

P-02-02

Selbstreguliertes Lernen bei Medizinstudierenden mit berufspraktischen Vorqualifikationen und der Zusammenhang mit Studienzufriedenheit

Carla Schröpel¹, Teresa Festl-Wietek², Anne Herrmann-Werner², Tim Wittenberg³, Sabine Herpertz³, Katrin Schüttelpelz-Brauns⁴, Andrea Heinzmann⁵, Tobias M. Böckers⁶, Stephan Zipfel^{1,7}, Rebecca Erschens¹

¹Universitätsklinikum Tübingen, Abteilung für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Tübingen, Deutschland

²Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Medizinische Fakultät, TIME – Tübingen Institute for Medical Education, Tübingen, Deutschland

³Universitätsklinikum Heidelberg, Klinik für Allgemeine Psychiatrie, Heidelberg, Deutschland

⁴Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, GB Studium und Lehrentwicklung, Abteilung Medizinische Ausbildungsforschung, Mannheim, Deutschland

⁵Universität Freiburg, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, Freiburg i. Br., Deutschland

⁶Universität Ulm, Medizinische Fakultät, Bereich Studium und Lehre, Ulm, Deutschland

⁷Universitätsklinikum Tübingen, Studiendekanat der Medizinischen Fakultät, Tübingen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Im Rahmen des selbstregulierten Lernens übernehmen Studierende eine aktive Rolle, setzen sich Ziele, wählen geeignete Strategien, überwachen den Lernprozess und evaluieren die Ergebnisse ihres Handelns. Selbstreguliertes Lernen kann unter anderem mit einer höheren Zufriedenheit im Medizinstudium in Zusammenhang gebracht werden [1]. Bisher unerforscht in diesem Zusammenhang sind berufspraktischen Vorqualifikationen (Berufsausbildung im medizinischen Bereich, Freiwilligendienst von mind. 11 Monaten, Studium vorab), die aufgrund der Vorerfahrung mit fortgeschrittenen Lernstrategien eingehen könnten [2]. In der vorliegenden Studie wird untersucht inwiefern sich Medizinstudierende mit und ohne

berufspraktische Vorqualifikationen hinsichtlich selbstregulierten Lernens und Studienzufriedenheit unterscheiden und ob das Vorhandensein einer berufspraktischen Vorqualifikation den Einfluss des selbstregulierten Lernens auf die Studienzufriedenheit moderiert.

Methoden: In den Jahren 2019 bis 2021 untersuchte der Forschungsverbund VSM-BW („Vorqualifikationen Humanmedizin“) berufspraktische Vorqualifikationen u.a. im Zusammenhang mit dem Studienerfolg [3]. Dafür nahmen an fünf Standorten in Baden-Württemberg Dritt-, Sechst- und Zehntsemester sowie Studierende im praktischen Jahr an einer querschnittlichen Befragung teil. Für die vorliegende Subanalyse werden die Daten für validierten Konstrukte zur Studienzufriedenheit (FB-SZ-K) und Strategien zum selbstregulierten Lernen (LIST-K) betrachtet. Als zusätzliche Perspektive zum Thema sind qualitative Interviews mit Personen mit berufspraktischer Vorerfahrung geplant.

Ergebnisse: Es nahmen insgesamt 2370 Medizinstudierenden an der Befragung teil. Erste Voranalysen zu den Konstrukten zeigen, dass Medizinstudierende mit einer Berufsausbildung im Mittel geringe Zufriedenheitswerte bezüglich der Bedingungen des Studiums ($p < 0.001$) und der Bewältigung der Studienbelastung ($p = .021$) angaben als Personen ohne. Bezüglich der Zufriedenheit der Inhalte des Studiums ergaben sich keine signifikanten Unterschiede. Ein ähnliches Muster zeigte sich für die Vorqualifikation „Freiwilligendienst“, während keine signifikanten Unterschiede in der Zufriedenheit zwischen Personen mit und ohne Studium vorab festgestellt werden konnten. Medizinstudierende mit berufspraktischen Vorqualifikationen verwendeten teilweise verstärkt andere Lernstrategien als Personen ohne. Detaillierte Ergebnisse zur Beantwortung der Forschungsfragen mittels eines Strukturgleichungsmodells inklusive Moderation liegen für die Kongresspräsentation vor.

Diskussion: Inwieweit der Einsatz bestimmter Lernstrategien eine mögliche Erklärung für die geringeren Zufriedenheitswerte von Personen mit einer Berufsausbildung oder einem Freiwilligendienst liefern kann und wie sich daraus gezielte Interventionen zur Förderung der Studienzufriedenheit ableiten lassen, wird nach einer weiterführenden Analyse im Rahmen des Kongresses vorgestellt.

Literatur

1. Spörer N, Brunstein JC. Strategien der Tiefenverarbeitung und Selbstregulation als Prädiktoren von Studienzufriedenheit und Klausurleistung. *Psychol Erziehung Unterricht*. 2005;52(2):127-137.
2. Erschens R, Herrmann-Werner A, Schaffland TF, Kelava A, Ambiel D, Zipfel S, Loda T. Association of professional pre-qualifications, study success in medical school and the eligibility for becoming a physician: A scoping review. *PLoS One*. 2021;16(11):e0258941. DOI: 10.1371/journal.pone.0258941
3. Schröpel C, Festl-Wietek T, Herrmann-Werner A, Wittenberg T, Schüttelz-Brauns K, Heinzmann A, Keis O, Listunova L, Kunz K, Böckers T, Herpertz SC, Zipfel S, Erschens R. How professional and academic pre-qualifications relate to success in medical education: Results of a multicentre study in Germany. *PLoS One*. 2024;19(3):e0296982. DOI: 10.1371/journal.pone.0296982

Bitte zitieren als: Schröpel C, Festl-Wietek T, Herrmann-Werner A, Wittenberg T, Herpertz S, Schüttelz-Brauns K, Heinzmann A, Böckers TM, Zipfel S, Erschens R. Selbstreguliertes Lernen bei Medizinstudierenden mit berufspraktischen Vorqualifikationen und der Zusammenhang mit Studienzufriedenheit. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-02-02. DOI: 10.3205/25gma191, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1919

P-02-03

Fehlerkultur in der Tiermedizin – die Perspektive der Tiermedizinistudierenden

Anna-Charlotte Weberling¹, Claudia Busse¹, Christin Kleinsorgen², Holger Volk¹

¹Tierärztliche Hochschule Hannover, Klinik für Kleintiere, Hannover, Deutschland

²Tierärztliche Hochschule Hannover, Zentrum für E-Learning, Didaktik und Ausbildungsforschung, Hannover, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Das Projekt „Fehlerkultur Tiermedizin“ zielt darauf ab, die Fehlerkultur in der Tiermedizin zu untersuchen und im öffentlichen Diskurs weiterzuentwickeln. Die Befragung von Tiermedizinistudierenden stellt einen wichtigen Bestandteil dar, da das Studium die Grundlage zur Vorbereitung auf das Berufsleben im Umgang mit Fehlern ist (siehe Abbildung 1).

Ziel der Umfrage ist das Erkennen und Sichtbarmachen von Faktoren, die Einfluss auf einen negativen Umgang mit Fehlern haben. Der Diskurs soll die Möglichkeit zum Wandel zu einer positiven Fehlerkultur bieten.

Methoden: Ein Online-Fragebogen wird in LimeSurvey® generiert und in sozialen Medien (Instagram) sowie durch den bvvd e.V. an deutschsprachigen Bildungsstätten im Frühjahr 2025 verbreitet. Der Fragebogen beinhaltet Fragen zum Selbstbild, v.a. in Bezug auf Feedback, und zu Fehlern sowie zum Perfektionismus [1]. Nach Abschluss erfolgt eine deskriptive Auswertung sowie Einteilung in Gruppen z. B. nach Semestern, welche in Bezug auf einzelne Fragenbeantwortung verglichen werden.

Ergebnisse: Die Umfrage befindet sich noch in der Datensammlung. Es haben bereits über 200 Studierende aller fünf Standorte in Deutschland sowie aus verschiedenen Semestern teilgenommen. Von den bisher 175 vollständig ausgefüllten Fragebögen, wünschen sich 61% ein anonymes Fehlermeldesystem. Außerdem geben 63,4% der Studierenden an, dass im Tiermedizinstudium eher eine Leistungskultur, als eine Lernkultur vorliegt. Eine erstmalige Selbsteinschätzung der Tiermedizinistudierenden in Bezug auf Fehler im Studium wird vorgestellt und mögliche Unterschiede zwischen bestimmten Subgruppen (z.B. Semestern) werden ermittelt.

Diskussion: Die Daten ermöglichen eine Faktorenidentifizierung, welche Fehlermachen im Studium zu einem negativen Erlebnis machen. Gleichzeitig sollen Chancen zur Optimierung im Umgang mit Fehlern im Studium erkannt werden. Die Ergebnisse dieser Studie können als Grundlage spezifischer Entwicklungen zur Lehoptimierung in Bezug auf Fehler genutzt werden. Die Perspektive der Studierenden stellt einen weiteren Grundstein für einen Diskurs der Fehlerkultur in der Tiermedizin dar.

genauen Effekte der Schulstation zu untersuchen, sind jedoch weiterführende und umfangreichere Studien erforderlich. Eine Testimplementierung in der generalistischen Ausbildung sollte angestrebt werden.

Literatur

1. Schulet N, Babel S, Messinger M, Thielsch M. Feedback-Instrument zur Rettungskräfte-Entwicklung (FIRE). Mannheim, Köln: GESIS – Leibnitz-Institut für Sozialwissenschaften; 2019. DOI: 10.6102/zis268

Bitte zitieren als: Staffeldt M, Kujumdshiev S. Methoden der praktischen Pflegeausbildung. Die Schulstation ein Thema der Vergangenheit? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-02-04.

DOI: 10.3205/25gma193, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1934

P-02-06

Das KOMETH-Learn Projekt: Kompetenzorientierte Ethik-Lehre in den gesundheitsbezogenen Fächern und Berufen fördern

Julia Wüstefeld¹, Tobias Eichinger², Corinna Klingler¹, Katja Kühlmeyer³, Matthias Katzer⁴, Wiebke Paulsen⁵

¹Akademie für Ethik in der Medizin e.V., Göttingen, Deutschland

²Universität Zürich, Institut für Biomedizinische Ethik und Geschichte der Medizin, Zürich, Schweiz

³Ludwig-Maximilians-Universität, Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin, München, Deutschland

⁴Medizinische Hochschule Hannover, Institut für Ethik, Geschichte und Philosophie der Medizin, Hannover, Deutschland

⁵Uniklinik RWTH Aachen, Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin, Aachen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Mit der Wende hin zur Kompetenzorientierung steht Ethik-Lehre in gesundheitsbezogenen Fächern und Berufen vor der Aufgabe, Studierenden nicht nur Wissen zu vermitteln, sondern sie dazu zu befähigen, relevante ethische Kompetenzen zu entwickeln. Ethische Kompetenzen umfassen u.a. die Fähigkeiten, berufliches Handeln an berufsethischen Standards auszurichten und diese kritisch zu reflektieren. Dies stellt Lehrende vor die Herausforderung, geeignete Lernziele, didaktische Methoden und Beurteilungsinstrumente zu entwickeln, um die Vermittlung und Bewertung dieser Kompetenzen zu ermöglichen.

Methoden/Vorgehen: Die Arbeitsgruppe *ethik learning* der Akademie für Ethik in der Medizin widmet sich dieser Herausforderung durch die Förderung und Weiterentwicklung kompetenzorientierter Ansätze in der Ethik-Lehre. Hierfür wurde von der AG das Projekt „KOMETH-Learn (Kompetenzorientierte Medizinethik-Lehre entwickeln, anwenden, reflektieren und nutzen)“ angestoßen, das von der Stiftung für Innovation für Hochschullehre gefördert wird.

Um Lehrende in der Umsetzung kompetenzorientierter Ansätze unterstützen zu können, wurden vier Arbeitspakete formuliert, die sich auf Vernetzung, die Entwicklung einer digitalen Toolbox sowie eines Didaktik-Lehrbuches und eines Schulungskonzeptes (train-the-trainer) konzentrieren. Mit dem Poster möchten wir die Ergebnisse des Projekts KOMETH-Learn präsentieren und fokussieren dabei vor allem auf die Angebote der digitalen Toolbox.

Ergebnisse: Die digitale Toolbox stellt Lehrenden eine Sammlung von Fällen sowie erprobten Lehrkonzepten zur Verfügung. Fälle bezeichnen dabei Situationsbeschreibungen, in denen moralische Unsicherheit, ein moralischer Konflikt, ein moralisches Dilemma oder moralisch fragwürdiges Handeln sichtbar gemacht werden und die somit wichtige Reflexionsräume in der Lehre öffnen können.

Innerhalb der Toolbox können Inhalte gezielt nach Kriterien wie fachlichem Gebiet gefiltert und so an die individuellen Anforderungen des eigenen Lehrkontextes angepasst werden. Die Toolbox ist als wachsende Sammlung konzipiert, wofür ein standardisierter Prozess zur Spende von Fällen und Lehrkonzepten entwickelt wurde. Eingereichte Beiträge werden von einem redaktionellen Team geprüft, um eine hohe Qualität der bereitgestellten Unterrichts- und Lehrmaterialien zu gewährleisten. Ein Prototyp der Toolbox wurde bereits auf der AG-Webseite veröffentlicht [<https://www.medizinethiklehre.de/toolbox/>] und kann im Rahmen der Posterpräsentation auf einem Tablet ausprobiert werden.

Take Home Message: Die digitale Toolbox der AG *ethik learning* (AEM) bietet eine flexibel nutzbare Sammlung von Fällen und kompetenzorientierten Lehrkonzepten, die gezielt nach fachlichen Kriterien gefiltert werden können und als wachsende Resource konzipiert ist.

Bitte zitieren als: Wüstefeld J, Eichinger T, Klingler C, Kühlmeyer K, Katzer M, Paulsen W. Das KOMETH-Learn Projekt: Kompetenzorientierte Ethik-Lehre in den gesundheitsbezogenen Fächern und Berufen fördern. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-02-06.

DOI: 10.3205/25gma195, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1959

P-02-07

Mund- und Zahngesundheit rund um Schwangerschaft und Elternzeit – Entwicklung und Evaluation eines Team-Teaching-Lehrformats im Hamburger Studiengang Hebammenwissenschaft B.Sc.

Birgit-Christiane Zyriax¹, Merle Ebinghaus^{1,2}, Sonja Mohr³, Berit Lieske^{1,2}, Ghazal Aarabi²

¹Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hebammenwissenschaft – Versorgungsforschung und Prävention, Hamburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Poliklinik für Parodontologie, Präventive Zahnmedizin und Zahnerhaltung, Hamburg, Deutschland

³Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Prodekanat für Lehre, Medizinische Fakultät, Hamburg, Deutschland

Zielsetzung: Die Beratung zur Mund- und Zahngesundheit ist ein wichtiger Beitrag zur Gesundheitsförderung und in der deutschen Mutterschaftsrichtlinie verankert. Aktuell erhält weniger als die Hälfte der Frauen im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge adäquate Informationen durch die betreuende Hebamme oder Gynäkolog*in [1], [2]. Eine Implementierung der

Thematik in die Curricula der sich im Aufbau befindlichen Studiengänge der Hebammenwissenschaft in Deutschland könnte einen wichtigen Beitrag zur Förderung der Kompetenzen zur Mund- und Zahngesundheit rund um Schwangerschaft und Stillzeit der Profession leisten.

Methoden: Im dualen hochschulübergreifenden Studiengang Hebammenwissenschaften B.Sc. wurden an der Medizinischen Fakultät Hamburg-Eppendorf Lehrinhalte zur Mund- und Zahngesundheit durch ein interprofessionelles Dozierenden-Tandem aus Hebammenwissenschaft und Zahnmedizin entwickelt und kontinuierlich angepasst. Die Lehrinhalte zur maternalen und kindlichen Mundgesundheit wie Gingivitis, Parodontitis, Karies, Mundhygiene und zahnfreundliche Ernährung basieren auf Empfehlungen der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege (DJA) und des Netzwerks Gesund ins Leben. Die zentralen Themen werden anhand von Fallvignetten im Rahmen einer Vorlesung im Team-Teaching-Format eingeführt, ein begleitendes Praktikum in Kleingruppen trägt zur Anwendung des erworbenen Wissens bei. Der Lernerfolg wird durch zwei Prüfungsformate evaluiert.

Ergebnisse: Erste Ergebnisse der aktuellen studentischen Evaluation aus dem WiSe 2024/25 zur Selbsteinschätzung der Kompetenzentwicklung und Bedeutung der Thematik für die Hebammenarbeit zeigen auf einer 6-stufigen Likert-Skala eine sehr hohe Zustimmung der Studierenden mit Werten weit über 5,0. In Freitextkommentaren werden das Lehrformat, der Kompetenzzuwachs und der Praxisbezug besonders hervorgehoben. Zum Zeitpunkt der Präsentation liegen die Ergebnisse der Evaluation vor.

Diskussion: Die Ergebnisse der Lehrevaluation weisen auf eine hohe Zufriedenheit der Studierenden und die gelungene Förderung der Kompetenz zur Mund- und Zahngesundheit mit direktem Praxisbezug hin. Aktuell wird überprüft, welche weiteren Lehrformate geeignet sind, um die Thematik noch nachhaltiger im Curriculum zu verankern.

Take Home Messages: Die Förderung der Kompetenzen zur Mund- und Zahngesundheit von Hebammenstudierenden ist ein wichtiges Qualifikationsziel im Hinblick auf die Versorgung von Schwangeren und jungen Familien. Das interprofessionelle Team-Teaching-Format im Hamburger Studiengang Hebammenwissenschaft B.Sc. trägt zur Kompetenzentwicklung bei und kann als Modell für die Ausgestaltung der Lehre in weiteren Studiengängen dienen.

Literatur

1. Schäfers R, Hertle D. Beratung als Bestandteil der Schwangerenvorsorge. *Hebamme*. 2024;37:20-25. DOI: 10.1055/a-2332-8874
2. Ebinghaus M, Agricola CJ, Schmittinger J, Makarova N, Zyriax BC. Assessment of women's needs and wishes regarding interprofessional guidance on oral health in pregnancy – a qualitative study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2024;24(1):471. DOI: 10.1186/s12884-024-06675-w

Bitte zitieren als: Zyriax BC, Ebinghaus M, Mohr S, Lieske B, Aarabi G. Mund- und Zahngesundheit rund um Schwangerschaft und Elternzeit – Entwicklung und Evaluation eines Team-Teaching-Lehrformats im Hamburger Studiengang Hebammenwissenschaft B.Sc. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-02-07.

DOI: 10.3205/25gma196, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1962

P-02-08

Studentische Evaluation des „Integrierten Behandlungskurses I“ im WiSe 2024 aus Sicht der Polikliniken für Parodontologie, Prothetik und Zahnerhaltung

Viola Rack¹, Ivan Bronzo¹, Maria Giraki¹, Thorsten Blauhut¹, Nihad El Sayed², Milena Herzog³, Fabienne Giese³, Mario Schröder³, Silvia Brandt⁴, Pauline Gutmann⁴, Mabel Achiya⁴, Tuba Aini⁴, Elisabeth Völler⁴, Amira Begic⁵, Jakob Stuhlfelder⁶, Caroline Hinner⁷, Susanne Gerhardt-Szép¹

¹Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Zahnerhaltung, Frankfurt/Main, Deutschland

²Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Parodontologie, Frankfurt/Main, Deutschland

³Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Parodontologie, Deutschland

⁴Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Deutschland

⁵Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie, Deutschland

⁶Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Kieferorthopädie, Frankfurt/Main, Deutschland

⁷Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Fachgruppe Zahnmedizin, Frankfurt/Main, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die aktuelle Zahnärztliche Approbationsordnung (ZApprO/2019) definiert im dritten Abschnitt des Studiums die neue Unterrichtsveranstaltung „Integrierter Behandlungskurs“ (IK), die bis dato im zahnärztlichen Curriculum nicht abgebildet war. Der IK ist in vier Teilen IKI bis IKIV abzubilden. IKI findet nach der Studienordnung [https://www.uni-frankfurt.de/101800628/2021_05_31_Zahnmedizin.pdf] für den Studiengang Zahnmedizin an der Goethe-Universität Frankfurt am Main im 7. Fachsemester in Form von Vorlesungen (V), Seminaren (S) und Praktika (P=Behandlung am Patienten) statt. Ziel dieser Studie war es, die Bewertung der Studierenden zu erfassen.

Methoden: IKI wurde interdisziplinär mit fünf Fächern an NKLZ-Lernzielen orientiert konzipiert und im Wintersemester 2024 (n=31 Studierende) das erste Mal implementiert. Die Evaluation erfolgte (online-Evaluation mit SoSci-Survey [<https://www.sosicisurvey.de/>]) am Ende des Semesters.

Ergebnisse: Es wurden vorwiegend positive („extrem gut, Erwartungshorizont der zu erfüllenden Leistungen sehr realistisch, Absprachen unter Dozierenden verbesserungsfähig“) Aspekte erwähnt. Die Rücklaufquote der online-Erhebung der Evaluation betrug 64,5%. Auf die Frage: „Welche Note würden Sie der Lehrveranstaltung insgesamt (V+S+P) geben?“ wurde auf einer Skala von „1=sehr gut“ bis „5=mangelhaft“ im Mittel 2,05±0,51 vergeben. Die Frage: „Wie bewerten Sie Ihren Wissenszuwachs nach

dieser Veranstaltung?“ wurde auf der o.g. Skala im Mittel mit $1,84 \pm 0,49$ beantwortet. Auf die Frage „Was könnte man an der Lehrveranstaltung verbessern?“ wurde eine Testattheftüberarbeitung, Anpassung der Vorlesungsreihenfolge und die Implementierung von standardisierten SOPs gewünscht.

Take Home Messages: Die studentische Evaluation ergab, dass die Veranstaltung im interdisziplinären und integrierten Setting gut angenommen wurde. Die zum Scheinerhalt erforderlichen Leistungen konnten von 97% der Studierenden realisiert werden.

Bitte zitieren als: Rack V, Bronzo I, Giraki M, Blauhut T, El Sayed N, Herzog M, Giese F, Schröder M, Brandt S, Gutmann P, Achiya M, Aini T, Völler E, Begic A, Stuhlfelder J, Hinner C, Gerhardt-Szép S. Studentische Evaluation des „Integrierten Behandlungskurses I“ im WiSe 2024 aus Sicht der Polikliniken für Parodontologie, Prothetik und Zahnerhaltung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-02-08. DOI: 10.3205/25gma197, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1972

P-02-09

Studentische Evaluation der „Interdisziplinären Lernumgebung“ im WiSe 2024 aus Sicht der Poliklinik für Kieferorthopädie

Jakob Stuhlfelder¹, Sara Eslami², Babak Sayahpour¹, Amira Begic², Maria Giraki³, Thorsten Blauhut³, Nihad El Sayed⁴, Milena Herzog⁴, Silvia Brandt⁵, Elisabeth Völler⁵, Caroline Hinner⁶, C. Moser³, L. P. Fiedler³, Susanne Gerhardt-Szép³

¹Carolinum – Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Kieferorthopädie, Frankfurt am Main, Deutschland

²Carolinum – Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie, Frankfurt am Main, Deutschland

³Carolinum – Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Zahnerhaltung, Frankfurt am Main, Deutschland

⁴Carolinum – Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Parodontologie, Frankfurt am Main, Deutschland

⁵Carolinum – Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Frankfurt am Main, Deutschland

⁶Carolinum – Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Fachgruppe Zahnmedizin, Frankfurt am Main, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die aktuelle Zahnärztliche Approbationsordnung (ZApprO/2019) definiert im dritten Abschnitt des Studiums die neue Unterrichtsveranstaltung „Integrierter Behandlungskurs“ (IK), die zuvor nicht im zahnärztlichen Curriculum abgebildet war. Die Studienordnung für den Studiengang Zahnmedizin an der Goethe-Universität Frankfurt am Main [https://www.uni-frankfurt.de/101800628/2021_05_31_Zahnmedizin.pdf] erlaubt die Verortung von Kursen in interdisziplinäre Lernumgebungen (IL). Die Poliklinik für Kieferorthopädie und die Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie haben dies im Rahmen des IKI im 7. Fachsemester für ihre Kurse realisiert. Ziel dieser Studie war es, die studentische Bewertung der IL speziell für die Poliklinik für Kieferorthopädie zu erfassen.

Methoden: Die IL wurde im Wintersemester 2024 (n=31 Studierende) das erste Mal implementiert. Die Evaluation erfolgte über eine Online-Befragung mit SoSci-Survey am Ende des Semesters. Die Studierenden beantworteten folgende Fragen:

- „Wie bewerten Sie Ihren Wissenszuwachs nach der Implementierung der IL (Chirurgie und Kieferorthopädie)?“
- „Wie bewerten Sie die Wissensvermittlung im kieferorthopädischen Teil der IL?“
- „Was könnte man an der IL allgemein verbessern? Was hat gefehlt?“

Ergebnisse: Die Rücklaufquote der Online-Evaluation betrug 64,5%. Zur Frage „Wie bewerten Sie Ihren Wissenszuwachs nach der Implementierung der IL (Chirurgie und Kieferorthopädie)?“ gaben die Studierenden im Mittel eine Bewertung von $2,85 \pm 0,91$ auf einer Skala von „1=sehr gut“ bis „5=mangelhaft“ an.

Die spezifische Frage „Wie bewerten Sie die Wissensvermittlung im kieferorthopädischen Teil der IL?“ wurde im Mittel mit $1,74 \pm 0,55$ beantwortet.

Auf die offene Frage „Was könnte man an der IL allgemein verbessern? Was hat gefehlt?“ wurde bezogen auf die Kieferorthopädie insbesondere eine frühere Zuweisung der Patienten zur besseren Terminplanung, eine einfachere Verfügbarkeit von Kameraequipment und Abformlöffeln sowie eine klarere Planung für die Weiterbehandlung im nächsten Semester gewünscht. Die fallbasierte Besprechung mit den betreuenden Zahnärzten wurde als besonders positiv hervorgehoben.

Diskussion: Die studentische Evaluation zeigt, dass die interdisziplinäre Lernumgebung für das Fach Kieferorthopädie insgesamt gut angenommen wurde. Die Gesamtbewertung der IL, die die Fächer Kieferorthopädie und Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie umfasst, lag im befriedigenden Bereich.

Bitte zitieren als: Stuhlfelder J, Eslami S, Sayahpour B, Begic A, Giraki M, Blauhut T, El Sayed N, Herzog M, Brandt S, Völler E, Hinner C, Moser C, Fiedler LP, Gerhardt-Szép S. Studentische Evaluation der „Interdisziplinären Lernumgebung“ im WiSe 2024 aus Sicht der Poliklinik für Kieferorthopädie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-02-09. DOI: 10.3205/25gma198, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1983

Präzision in der Übersetzung: Das 2-SIR-Verfahren für ressourceneffiziente und robuste Ergebnisse

Maike Höcker¹, Monika Bolliger^{2,3}, Brigitta Spiegel-Steinmann^{4,5}, Uwe J. Schacher¹

¹US-Research, Institut für Empirische Forschung und Innovation, Deutschland

²Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Public Health, Winterthur, Schweiz

³Private Universität im Fürstentum Liechtenstein (UFL), Medizinisch-Wissenschaftliche Fakultät, Triesen, Liechtenstein

⁴Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Ergotherapie, Winterthur, Schweiz, Schweiz

⁵University of Konstanz, Department of Psychology, Konstanz, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Eine akkurate Übersetzung von Testmaterialien und Fragebögen ist für eine valide Forschung von entscheidender Bedeutung. Traditionelle Übersetzungsverfahren sind oft ressourcenintensiv und können die Praktikabilität, insbesondere in zeit- und budgetbeschränkten Projekten, limitieren. Gerade in der angewandten Forschung in der Psychologie, in der Medizin sowie im Gesundheits- und Sozialwesen besteht aufgrund multikultureller Zielgruppen häufig ein großer Bedarf an mehrsprachigen Übersetzungen. Effektive und effiziente Methoden sind gefragt, um wissenschaftliche Projekte realisieren und dabei qualitativ hochwertige Daten erheben zu können.

Methoden: Das neu entwickelte „2-Step Interrater Reliability“ (2-SIR)-Verfahren ist ein datengesteuerter Ansatz, der auf Ressourceneffizienz und statistischer Validierung basiert. Es beinhaltet zwei unabhängige Übersetzungen durch spezialisierte Institute, gefolgt von einer Bewertung durch vier unabhängige Rater. Diese bewerten die Übersetzungen hinsichtlich Übereinstimmung und Präferenz. Die Bewertungen werden statistisch analysiert (Fleiss' Kappa, Cohen's Kappa, Krippendorff's Alpha), um die Interrater-Reliabilität zu quantifizieren und datenbasierte Feedbackschleifen für die Moderation und Konsensbildung zu generieren.

Ergebnisse: Eine erste explorative Anwendung des 2-SIR-Verfahrens mit 115 Sinnelementen zeigte eine moderate Interrater-Übereinstimmung (Fleiss' Kappa=0.50). Die statistische Analyse identifizierte Bereiche mit geringerer Übereinstimmung, die gezielt in einer Moderationsphase optimiert wurden. Im Vergleich zu ressourcenintensiveren Methoden wie dem TRAPD-Modell bietet 2-SIR eine praktikable und effiziente Alternative, die dennoch eine vergleichbare Ergebnisqualität hinsichtlich Präzision und kultureller Adäquatheit in der Übersetzung erwarten lässt.

Diskussion: Das 2-SIR-Verfahren stellt eine innovative Methode dar, die statistische Validierung, Ressourceneffizienz und Praktikabilität in der Übersetzung vereint. Die datengesteuerte Feedbackschleife ermöglicht eine systematische Optimierung und minimiert subjektive Verzerrungen. Die Einbindung von Native Speakern im Rahmen von Citizen Science kann die kulturelle Sensibilität der Übersetzung zusätzlich stärken. 2-SIR bietet somit eine wertvolle Alternative für Forschung und Praxis, insbesondere in Kontexten mit limitierten zeitlichen und finanziellen Ressourcen, wie beispielsweise im Gesundheits- und Sozialwesen.

Take Home Message: 2-SIR bietet somit eine wertvolle Übersetzungsalternative für die wissenschaftliche Forschung und Praxis, insbesondere in Kontexten mit limitierten zeitlichen und finanziellen Ressourcen.

Bitte zitieren als: Höcker M, Bolliger M, Spiegel-Steinmann B, Schacher UJ. Präzision in der Übersetzung: Das 2-SIR-Verfahren für ressourceneffiziente und robuste Ergebnisse. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-02-10.
DOI: 10.3205/25gma199, URN: urn:nbn:de:0183-25gma1990

„Landarztquoten“ als Baustein zur Stärkung der flächendeckenden hausärztlichen Versorgung? Status quo und eine erste Zwischenbilanz

Martin Fink, Michael Paulitsch, Maximilian Philipp, Sandra Herkelmann, Linda Seeger

Goethe-Universität, Institut für Allgemeinmedizin, Frankfurt am Main, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Zum Wintersemester 2019/2020 hat Nordrhein-Westfalen als erstes Bundesland eine sog. „Landarztquote (LAQ)“ eingeführt. Heute, knapp 6 Jahre später, gibt es artverwandte Quoten in 11 der 13 deutschen Flächenländern, in welchen die Studienplätze in grundsätzlich vergleichbarer Art vergeben werden, so auch seit Wintersemester 2022/2023 in Hessen [1]. Hinzu kommen einige weitere, regional bereits eingeführte bzw. beschlossene oder geplante Vorabquoten für den Öffentlichen Gesundheitsdienst (Amtsärzte/innen), die Kinder- und Jugendmedizin sowie für Tier- als auch Zahnmedizin.

In diesem Vortrag sollen die sich aktuell zeigenden Studienleistungen der Frankfurter Landarztquoten-Studierenden berichtet und zukünftig zu erwartende Entwicklungen abgeleitet werden.

Methoden: Zunächst werden auf Basis der vorliegenden Landarztquotengesetze, den zugehörigen Verordnungen und etwaigen Verwaltungsvorschriften sowie den vorliegenden Berichten der Landesregierungen zu den Landarztquoten Gemeinsamkeiten und Unterschiede der verschiedenen Zulassungsverfahren vor- und gegenübergestellt. In einem zweiten Schritt werden die bisher bekannten Fakten zu Studienleistungen vorgestellt.

Ergebnisse: Unsere bisherigen Eindrücke sprechen dafür anzunehmen, dass Studierende der Vorabquoten in hohem Maße motiviert, aber im Mittel und in Bezug auf die speziellen Herausforderungen des Medizinstudiums als weniger leistungsstark anzusehen sind als Studierende der Regelzulassung. Erste Analysen deuten darauf hin, dass es sinnvoll sein könnte Kriterien, die Prädiktoren für formale Studierfähigkeit sind, einen höheren Stellenwert in den Auswahlverfahren beizumessen.

Diskussion: Der Erfolg einer Landarztquote kann sich nicht über die Bewerbungsquote oder die Ausschöpfung der zur Verfügung stehenden Studienplätze definieren. Vielmehr sind bzw. wären flächendeckende, formative Evaluationen der Vorabquoten ein wichtiger Erfolgsfaktor für deren bestmögliche Ausgestaltung als Beitrag zur Stärkung der hausärztlichen Versorgung.

Literatur

1. Paulitsch MA, Fink M, Seeger L. Zwei Jahre „HeLaMed“- erste Betrachtung der Studienleistungen der Frankfurter „Landarztquoten“- Studierenden. In: Gemeinsame Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und des Arbeitskreises zur Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin (AKWLZ). Freiburg, Schweiz, 05.-09.08.2024. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2024. DocV-30-03. DOI: 10.3205/24gma127

Bitte zitieren als: Fink M, Paulitsch M, Philipp M, Herkelmann S, Seeger L. „Landarztquoten“ als Baustein zur Stärkung der flächendeckenden hausärztlichen Versorgung?! Status quo und eine erste Zwischenbilanz. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-02-11. DOI: 10.3205/25gma200, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2002

P-02-12

Stre@am and reflect: Die hausärztliche Sprechstunde in der Vorlesung Allgemeinmedizin

Martina Heßbrügge, Jürgen in der Schmitt

Universität Duisburg-Essen, Institut für Allgemeinmedizin, Essen, Deutschland

Problemstellung: Studentische Evaluationen (EvaLuna) beschreiben eine klaffende Lücke zwischen dem Campusunterricht und Lernerfahrungen in den allgemeinmedizinischen akademischen Lehrpraxen. Korrespondierend fordern auch unsere Dozent*innen im Qualitätszirkel Lehre eine stärkere Verzahnung von Praxiswirklichkeit und wissenschaftlich basierter Campuslehre. Der Einsatz digitaler synchroner Elemente in Kombination mit Lehr- und Lernreflexion kann diese Lücke überwinden [1], [2]. Unsere Antwort ist das neue Unterrichtsformat stream@reflect: Die hausärztliche Sprechstunde als live stream in der Vorlesung Allgemeinmedizin als Brücke zwischen Seminar und Blockpraktikum.

Zielsetzung:

- Übertragung von Patientenkonsultationen im live-stream aus der hausärztlichen Sprechstunde akademischer Lehrpraxen in die Vorlesung Allgemeinmedizin: technische, räumliche und personelle Umsetzung
- Reflexion der Lehrerfahrungen des allgemeinmedizinischen Lehrkörpers
- Reflexion der Lernerfahrung der Studierenden
- Subjektiver Wissenszuwachs der Studierenden in der Allgemeinmedizin im 7. und 8. Semester

Methoden:

- Studentische Evaluation (EvaLuna)
- Fokusgruppe der Studierenden und Lehrenden zu Lehr- und Lernerfahrung
- Selbsteinschätzung der Studierenden zum Wissen in der Allgemeinmedizin

Diskussion: Live-streaming als innovatives Lehrformat wird in anderen Disziplinen bereits erfolgreich eingesetzt [1], [2]. Die synchrone Übertragung der hausärztlichen Sprechstunde in den Hörsaal birgt technische und personelle Herausforderungen neben möglichen benefits für das patientenzentrierte akademische Lehre und Lernen. Qualitative Erhebungen unter den Studierenden und den Lehrärzten werden erste Erkenntnisse liefern, welche Veränderungen und Eindrücke infolge der Lehrinnovation stream@reflect ausgelöst werden.

Literatur

1. Schlüter U, Sowa R, Finkenzeller I. Digitale Tools in der Fort- und Weiterbildung im Rahmen eines Digital-Media-Konzepts [Digital tools in residency and continuing medical education within the framework of a digital media concept]. Anaesthesiologie. 2024;73(12):797-809. DOI: 10.1007/s00101-024-01466-6
2. Sanders J, Allan D, Price J. Reflective practice by health professions educators to enhance learning and teaching: AMEE Guide No. 166. Med Teach. 2023;46(7):864-873. DOI: 10.1080/0142159X.2023.2259071

Bitte zitieren als: Heßbrügge M, in der Schmitt J. Stre@am and reflect: Die hausärztliche Sprechstunde in der Vorlesung Allgemeinmedizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-02-12. DOI: 10.3205/25gma201, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2010

P-02-13

Qualitätssicherung in der allgemeinmedizinischen Lehre: Ein strukturiertes Konzept zur nachhaltigen Verbesserung des dezentralen Blockpraktikums

Andreas Fidrich, Martina Heßbrügge

Universität Duisburg-Essen, Medizinische Fakultät, Institut für Allgemeinmedizin (ifam), Essen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die allgemeinmedizinische Lehre im dezentralen Blockpraktikum zeigt eine Diskrepanz zwischen evidenzbasierter universitärer Ausbildung und erfahrungsbasierter Praxislehre. Die heterogene Struktur der Lehrpraxen führt zu Unterschieden in Lehrmethoden und Lerninhalten, was die Vergleichbarkeit erschwert. Zudem fehlt eine systematische Rückkopplung zwischen universitärer Lehre und hausärztlicher Ausbildung, wodurch die Nachhaltigkeit des *Work-Place-Based-Learning* beeinträchtigt wird. Ziel ist die Implementierung eines mehrstufigen Qualitätssicherungskonzepts zur Verbesserung der Lehrqualität und zur stärkeren Integration hausärztlicher Arbeitsweisen.

Methoden: Das Konzept wurde partizipativ mit Studierenden, Lehrärzt*innen und wissenschaftlichen Mitarbeitenden entwickelt. Zentrale Maßnahmen umfassen:

- *Strukturierte Lernziele:* Orientierung am Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM) zur Standardisierung der Lehre.
- *Digitale Begleitung:* Einführung eines E-Logbuchs zur Dokumentation von Lernfortschritten und eines E-Mentor-Systems zur individuellen Rückkopplung durch Lehrärzt*innen.
- *Vernetzung und Austausch:* Online-Kursräume für Materialien und Diskussionen sowie sowie regelmäßige Lehrpraxentreffen und Qualitätszirkel.
- *Qualitätssicherung:* Reakkreditierung von Lehrpraxen und verstärkte Integration der Lehrärzt*innen in Prüfungen.
- *Fortbildungsreihe Rhein-Ruhr-Schiene:* Entwicklung einer jährlichen Fortbildungsreihe, die didaktische und forschungsorientierte Inhalte kombiniert.

Ergebnisse: Die Maßnahmen werden ab Wintersemester 2025/26 pilotiert. Erste Rückmeldungen zeigen hohe Akzeptanz für digitale Begleitformate sowie verstärktes Interesse am Austausch zwischen Lehrpraxen. Besonders E-Logbuch, Qualitätszirkel und Fortbildungen werden als hilfreich bewertet. Herausforderungen bestehen in der Implementierung neuer Instrumente und dem Mehraufwand für Lehrärzt*innen.

Diskussion: Die Qualitätssicherung in einem dezentralen Lehrformat erfordert ein Gleichgewicht zwischen Standardisierung und Praxisvielfalt. Die entwickelten Maßnahmen fördern die Vergleichbarkeit der Lehre, ohne hausärztliche Arbeitsweisen einzuschränken. Digitale Unterstützung, strukturierte Vernetzung und Fortbildungen tragen zur nachhaltigen Verbesserung der Lehre bei. Langfristig ist die Akzeptanz neuer Instrumente entscheidend für die erfolgreiche Umsetzung.

Take Home Messages:

- Qualitätssicherung ist essenziell für eine vergleichbare, nachhaltige Ausbildung in Lehrpraxen.
- E-Logbuch und E-Mentor verbessern Transparenz, Evaluation und Interaktion zwischen Studierenden und Lehrärzt*innen.
- Qualitätszirkel und Lehrpraxentreffen fördern Reflexion und Optimierung der Lehre.
- Die Einbindung von Lehrärzt*innen in Prüfungen steigert Praxisrelevanz und Prüfungsqualität.
- Die Fortbildungsreihe Rhein-Ruhr-Schiene bietet eine Plattform zur didaktischen und wissenschaftlichen Weiterbildung.
- Das Modell kann als *Blueprint* für andere dezentrale Lehrformate dienen.

Bitte zitieren als: Fidrich A, Heßbrügge M. Qualitätssicherung in der allgemeinmedizinischen Lehre: Ein strukturiertes Konzept zur nachhaltigen Verbesserung des dezentralen Blockpraktikums. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-02-13. DOI: 10.3205/25gma202, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2020

P-03 Interprofessionelle Lehre 1

P-03-01

Virtuelle interprofessionelle Patient:innenfälle – Erfahrungen aus der Fallentwicklung in interprofessionellen Teams

Ronja Behrend¹, Clara Korn², Fiona Wängler², Wibke Hollweg³

¹Charité – Universitätsmedizin Berlin, Prodekanat für Studium und Lehre, Semesterkoordination, Berlin, Deutschland

²Charité – Universitätsmedizin Berlin, GB Studium und Lehre – Qualitätssicherung, Berlin, Deutschland

³Charité – Universitätsmedizin Berlin, Prodekanat für Studium und Lehre, HEDS Projekt, Berlin, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Um eine optimale Versorgung von Patient:innen zu gewährleisten und komplexe Problemstellungen in der Versorgung zu lösen, ist häufig die Expertise mehrerer Professionen gefragt. Hierfür müssen interprofessionelle Entscheidungsfindungsprozesse stattfinden, die schon in der Ausbildung erlernt werden sollten. Dies erfordert eine systematische Struktur und ist erschwert durch zeitliche und örtliche Hürden [1]. Digitale und virtuell unterstützte Fallarbeit bietet ortunabhängig die Möglichkeit, Studierende verschiedener Gesundheitsstudiengänge zusammenzubringen und das Verständnis für die Perspektive anderer Professionen zu erweitern [2].

Innerhalb des Drittmittelprojekts HEDS (Handlungs- und Entscheidungskompetenz digital stärken) an der Charité – Universitätsmedizin Berlin wurden neben professionsspezifischen virtuellen Patient:innenfällen auch interprofessionelle virtuelle Patient:innenfälle entwickelt. Sie wurden von Projektmitarbeitenden aus sieben verschiedenen Professionen in unterschiedlicher Konstellation konzipiert und mit Unterstützung des eLearning Teams produziert. Die Fallentwickler:innen wurden sowohl danach befragt, welche Strukturen und Arbeitsweisen sich bei der Zusammenarbeit als förderlich oder herausfordernd erwiesen haben, als auch danach, wie das subjektive Erleben und die persönlichen Lerneffekte während der interprofessionellen Fallentwicklung waren. Ziel der Studie ist es, die Erkenntnisse und Erfahrungen der Fallentwickler:innen zu erfassen, um für zukünftige interprofessionelle Fallentwicklungen zu lernen.

Methoden: Es wurden sieben leitfadengestützte Einzelinterviews mit Fallentwickler:innen durchgeführt und qualitativ inhaltlich ausgewertet [3].

Ergebnisse: Es zeigen sich überwiegend positive Erkenntnisse und Erfahrungen aus der interprofessionellen Fallentwicklung. Die interprofessionelle Herangehensweise erscheint zwar mühsam und zeitintensiv, wird aber als lohnenswert resümiert. Die differenzierten Ergebnisse werden im Vortrag präsentiert.

Diskussion: Nach Vorliegen der Ergebnisse werden diese im wissenschaftlichen Kontext diskutiert. Vor dem Hintergrund der wachsenden Forderung nach Stärkung der Interprofessionellen Ausbildung in den Gesundheitsstudiengängen inklusive der Medizin und der ebenso deutlichen Forderung nach digitaler Transformation der Gesundheitsberufe in der Versorgung ist die Diskussion über technologie-unterstütztes Lernen und Lehren im interprofessionellen Kontext dringend erforderlich, um Studierende schon in der Ausbildung auf eine interprofessionelle und zunehmend digitalisierte Gesundheitsversorgung vorzubereiten.

Take Home Message: Erkenntnissen und Erfahrungen aus der interprofessionellen Fallentwicklung virtueller Patient:innenfälle liefern konkrete Anregungen für die Konzeption zukünftiger Lehr-/Lernangebote.

Literatur

1. Kieseewetter J, Fischer F, Fischer MR. Collaborative Clinical Reasoning-A Systematic Review of Empirical Studies. J Contin Educ Health Prof. 2017;37(2):123-128. DOI: 10.1097/CEH.0000000000000158
2. Hege I, Adler M, Donath D, Durning SJ, Edelbring S, Elvén M, Bogusz A, Georg C, Huwendiek S, Körner M, Kononowicz AA, Parodis I, Södergren U, Wagner FL, Wiegleb Edström D. Developing a European longitudinal and interprofessional curriculum for clinical reasoning. Diagnosis. 2023;10(3): 218-224. DOI: 10.1515/dx-2022-0103
3. Kuckartz U, Rädiker S. Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim: Beltz Juventa; 2022.

Bitte zitieren als: Behrend R, Korn C, Wängler F, Hollweg W. Virtuelle interprofessionelle Patient:innenfälle – Erfahrungen aus der Fallentwicklung in interprofessionellen Teams. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-03-01. DOI: 10.3205/25gma203, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2034

P-03-02

Untersuchung von Indikatoren des Belastungs- und Beanspruchungserlebens auf Pflegende von Intensivstationen als Basis zur Konzeption von Weiterbildung zur Überwindung der Herausforderungen

Ines Kopp^{1,2}

¹Hochschule Bochum, Bochum, Deutschland

²Promotionskolleg Nordrhein-Westfalen, Bochum, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Seit Jahren herrscht eine chronische Überbelastung des Pflegepersonals auf deutschen Intensivstationen, welche nachweislich einen Einfluss auf die emotionale und berufliche Lebensqualität der Betroffenen aufweist. Mit dem derzeit zur Verfügung stehenden intensivpflegerischen Personal dürften nur ca. 40% der Intensivbetten betrieben werden, um eine sichere Versorgung zu gewährleisten. Auf dieser Basis werden im Rahmen einer Dissertation die Indikatoren und deren Folgen für ein erhöhtes Belastungs- und Beanspruchungserleben bei Intensivpflegenden untersucht. In einer zweiten Phase fokussiert die Studie auf die Fragen, welche Maßnahmen ergriffen werden können, um Intensivpflegende zu entlasten und welche Rolle Weiterbildung einnehmen kann.

Methoden: Die Daten werden in einer qualitativen Studie mittels semi-strukturierter leitfadengestützten Experteninterviews erhoben (Beginn Juni 2024-April 2025) (n=27). Als Expert*innen gelten hierbei Intensivpflegende, welche derzeit auf einer Intensivstation tätig sind. Die Analyse der Daten erfolgt durch die qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz. Ausgehend von den Ergebnissen werden Maßnahmen und Lösungsansätze für mehrere Ebenen entwickelt.

Ergebnisse: Die Ergebnisse bestätigen, dass Intensivpflegende fast täglich erhöhter Belastung und Beanspruchung ausgesetzt sind. Personal-, Zeitmangel und die Schicksale der Pflegeempfänger*innen sind bedeutsame Faktoren. Auch mangelnde Unterstützung durch Führungskräfte sowie unzureichende Qualifikationen im pflegerischen und ärztlichen Team werden als wesentliche Belastungsfaktoren identifiziert. Die Folgen für die Betroffenen zeigen negative Auswirkungen auf deren physische sowie psychische Gesundheit. Zum Teil besteht eine mangelhafte Versorgung der Pflegeempfänger*innen. Die Analyse der Ergebnisse zeigt einerseits, dass Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen ansetzen müssen und das andererseits, so die Sicht der Betroffenen, durch Aus-, Fort- und Weiterbildung positive Effekte auf das Belastungs- und Beanspruchungserleben erzielt werden können.

Diskussion: Die Ergebnisse weisen multifaktorielle Einflüsse auf die Belastungen der Intensivpflegenden aus. Diese Ergebnisse sind auch durch andere Studien belegt. Dass die Entwicklung von Weiterbildungsmaßnahmen im interdisziplinären Kontext eine potenzielle Entlastung bieten könnte, muss hingegen weiter fundiert werden. Verschiedene Ansätze sollten evaluiert und diskutiert werden.

Take Home Message: Intensivpflegende benötigen mehr Unterstützungsangebote, um den erhöhten Anforderungen begegnen zu können. Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen der intensivpflegerischen und ärztlichen Berufsgruppe ist besonders gefragt. Entlastung kann neben bekannten, z. B. strukturellen oder personellen Maßnahmen, auch durch Fort- und Weiterbildung stattfinden, um den erhöhten Anforderungen zu begegnen und eine qualitativ hochwertige Versorgung der Pflegeempfänger*innen in Zukunft gewährleisten zu können.

Literatur

1. Cecere L, De Novellis S, Gravante A, Petrillo G, Pisani L, Terrenato I, Ivziku D, Latina R, Gravante F. Quality of life of critical care nurses and impact on anxiety, depression, stress, burnout and sleep quality: A cross-sectional study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2023;79:e103494. DOI: 10.1016/j.iccn.2023.103494
2. Schädle J, Leoni-Scheiber C. Psychosoziale Belastungen von Intensivpflegenden. *Intensiv.* 2023;31(4):182-186. DOI: 10.1055/a-2069-6988
3. Simon M. Pflegenotstand auf Intensivstationen – Berechnungen zum Ausmaß der Unterbesetzung im Pflegedienst der Intensivstationen deutscher Krankenhäuser. Study der Hans Böckler Stiftung Nr. 474. Düsseldorf: Hans Böckler Stiftung; 2022. Zugänglich unter/available from: https://www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-008331

Bitte zitieren als: Kopp I. Untersuchung von Indikatoren des Belastungs- und Beanspruchungserlebens auf Pflegende von Intensivstationen als Basis zur Konzeption von Weiterbildung zur Überwindung der Herausforderungen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-03-02. DOI: 10.3205/25gma204, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2049

P-03-03

Interprofessionelles Notfallmanagement bereits in der Ausbildung – ein Trainingsangebot für Medizinstudierende, Pflegestudierende und -auszubildende am Universitätsklinikum Regensburg

Verena Bosser¹, Ilona Stocker¹, Elena Hamers², Monika Fitzek¹, Sabine Fredersdorf-Hahn^{2,3}, Stephanie Keil³, Charlotte Neubert²

¹Universitätsklinikum Regensburg, Stabsstelle Personalentwicklung, Ausbildung und Studium, Regensburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Regensburg, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin II, Regensburg, Deutschland

³Universität Regensburg, Fakultät für Medizin, Regensburg, Deutschland

Hintergrund und Zielsetzung: Notfallsituationen im klinischen Alltag erfordern eine perfekt aufeinander abgestimmte Teamarbeit, um die Herausforderungen bewältigen zu können. Aus diesem Grund ist das Angebot interprofessioneller Trainingseinheiten bereits im Studium und in der Ausbildung sinnvoll. Gemeinsame Lehreinheiten für Medizin- und Pflegestudierende sowie Auszubildende der Pflege existieren bisher eher selten, weshalb diese sich oftmals nicht ausreichend auf solche Notfallszenarien und die damit einhergehende komplexe interprofessionelle Teamarbeit vorbereitet fühlen.

Der Kurs „Interprofessionelle Zusammenarbeit in Notfallsituationen“ am Universitätsklinikum Regensburg will die notwendigen Kompetenzen in Studium und Ausbildung vermitteln, um sich im späteren klinischen Berufsalltag in ein interprofessionelles Team einzubringen, patientenzentriert und mit Sicherheit und Selbstvertrauen in Ausnahmesituationen zusammenzuarbeiten. Der Kurs wurde im Rahmen des von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre geförderten Projekts „InterPIF“ konzipiert.

Methoden: In einem geschützten Raum reflektieren die Lernenden bisherige Praxiserfahrungen, erarbeiten die Inhalte der aktuellen Reanimationsleitlinie (ERC – European Resuscitation Council), vertiefen fachliches Wissen und üben praktische Handlungsfertigkeiten. Die Studierenden und Auszubildenden durchlaufen dabei realitätsnahe Szenarien, bei denen sie in aktive und beobachtende Gruppen eingeteilt werden und als interprofessionelle Teams in verschiedenen Rollen ihr Fachwissen und praktische Kompetenzen üben. Zudem lernen sie das Geben von konstruktiver und wertschätzender Rückmeldung.

Der Kurs wird von Praxisanleiter*innen aus der Pflege organisiert und im Skills Lab durchgeführt. Die Teilnahme ist für Pflegeauszubildende im 2.+3. Ausbildungsjahr verpflichtend und für Medizinstudierende aller klinischen Semester ein fakultatives Angebot.

Am Ende der Lehreinheit wird der Kurs mittels eines Online-Fragebogens evaluiert.

Ergebnisse: Das interprofessionelle Notfallmanagement wurde seit November 2024 neun Mal im Skills Lab angeboten. Bislang nahmen 28 Pflegeauszubildende und 12 Medizinstudierende teil (Stand: Februar 2025). Ab März 2025 sind ebenfalls Pflegestudierende zugelassen.

Insgesamt fiel die Bewertung des Kurses durch die Teilnehmenden sehr positiv aus. Eine detaillierte Auswertung der Evaluation des Wintersemesters 2024/25 sowie des Sommersemesters 2025 wird im Kurzvortrag vorgestellt.

Diskussion. Ein interprofessionelles Notfalltraining fördert die Zusammenarbeit verschiedener Gesundheitsberufe und verbessert das Selbstvertrauen der Auszubildenden und Studierenden in Stresssituationen. Inwiefern sich die Haltungen der Teilnehmenden zu den anderen Berufsgruppen durch den Kurs verändern lassen, können weitere Untersuchungen zeigen.

Take Home Message: Ein interprofessionelles Notfalltraining in der Ausbildung ist umsetzbar, fördert das interprofessionelle Lernen und wird sehr positiv angenommen.

Bitte zitieren als: Bosser V, Stocker I, Hamers E, Fitzek M, Fredersdorf-Hahn S, Keil S, Neubert C. Interprofessionelles Notfallmanagement bereits in der Ausbildung – ein Trainingsangebot für Medizinstudierende, Pflegestudierende und -auszubildende am Universitätsklinikum Regensburg. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-03-03. DOI: 10.3205/25gma205, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2059

Interprofessionelles Peer-Learning und Peer-Teaching in der Neurochirurgie

Rastislav Pjontek¹, Elisabeth Schomacher², Tobias Schmidt¹, Slavica Jovic¹, Hans Clusmann¹, Saša Sopka³

¹RWTH Aachen, Klinik für Neurochirurgie, Aachen, Deutschland

²RWTH Aachen, Pflegedienst, Stabsstelle Weiterentwicklung und Koordination Praxisanleitung in der Pflege, Aachen, Deutschland

³RWTH Aachen, Klinik für Anästhesiologie, Aachen, Deutschland

Zielsetzung: Wir haben ein interprofessionelles (IP) Peer-Learning- und Peer-Teaching-Projekt für Medizinstudierende und Pflegeauszubildende während ihrer klinischen Praktika auf der neurochirurgischen Station implementiert. Die Teilnehmenden treffen sich dreimal wöchentlich, arbeiten in interprofessionellen Teams an selbst definierten Lernzielen unter IP Supervision und präsentieren abschließend ihre Ergebnisse der Peer-Gruppe. Das Ziel dieser Untersuchung ist es, die Machbarkeit und den Nutzen des Projekts zu evaluieren und Implikationen für zukünftige interprofessionelle Bildungsformate abzuleiten.

Methoden: Die Teilnehmenden wurden gebeten, den zweiten Abschnitt des „University of the West of England Interprofessional Questionnaire“ (UWE-IP) sowohl zu Beginn als auch am Ende ihres Praktikums auszufüllen. Zusätzlich wurden sie eingeladen, an einer abschließenden projektspezifischen Prozess- und Ergebnisevaluation teilzunehmen. Die UWE-IP-Ergebnisse wurden mithilfe des Mann-Whitney-U-Tests statistisch analysiert.

Ergebnisse: Im Jahr 2023 nahmen 83 Personen am Projekt teil (57 weiblich, Durchschnittsalter 23,4 Jahre), darunter 43 Medizinstudierende, 22 Pflegeauszubildende, 14 OP-Pflegeauszubildende und 4 weitere (z. B. Physician Assistants), durchschnittlich 4,7 Lernende pro Sitzung. Die Einstellung zum IP Lernen war bereits vor Projektbeginn positiv und verbesserte sich während der Teilnahme signifikant, insbesondere im Bereich des kollaborativen Lernens für alle Gesundheitsberufe ($p=0.007$) sowie in der Offenheit für gemeinsames Lernen mit anderen Professionen ($p=0.021$).

Dreißig Teilnehmende nahmen an der finalen Evaluation teil: 92,6% bewerteten das Peer-Learning positiv, alle bewerteten das Peer-Teaching positiv. Der interprofessionelle Austausch und die Atmosphäre wurden von 96,4% als gut oder sehr gut bewertet. Alle Lernenden berichteten, durch die Vorbereitung ihrer eigenen Präsentation Wissen gewonnen zu haben. 93,3% gaben an, weniger zögerlich zu sein, andere Berufsgruppen anzusprechen; 11 von 13 reduzierten anfängliche Stereotypen. 90% erklärten, dass eine gute interprofessionelle Zusammenarbeit ihre Karriereentscheidungen beeinflusst; alle stimmten zu, dass sie zum besseren Patienten-Outcome beiträgt. 97% würden das Programm empfehlen und erneut daran teilnehmen.

Diskussion: Das innovative, neurochirurgisch organisierte IP Bildungsprojekt wurde erfolgreich implementiert, von den Lernenden gut angenommen und führte zu einer Verbesserung ihrer Einstellungen zum IP Lernen in verschiedenen Aspekten. Das Konzept erfordert personelle, finanzielle und räumliche Ressourcen, insbesondere im Hinblick auf die IP Betreuung und die effektive Koordination zwischen den beteiligten Berufsgruppen. Eine signifikante Verbesserung der Einstellung zum interprofessionellen Lernen ist nicht automatisch gegeben, da viele Teilnehmende bereits vor der Teilnahme positive Einstellungen gegenüber der Interprofessionalität haben.

Bitte zitieren als: Pjontek R, Schomacher E, Schmidt T, Jovic S, Clusmann H, Sopka S. Interprofessionelles Peer-Learning und Peer-Teaching in der Neurochirurgie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-03-04.

DOI: 10.3205/25gma206, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2065

Von der Vision zur Umsetzung: Erfolgreiche Planung eines interprofessionellen Fortbildungstages mit Kotters 8-Stufen-Modell

Anna-Lena Herbach, Marie Voigt, Sabrina Sähn, Antonia Scheelen, Urs Mücke

Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie, Hannover, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Interprofessionelle Fortbildungstage sind hochgradig relevant, um die Zusammenarbeit zwischen Berufsgruppen zu stärken und die Patient*innensicherheit zu verbessern. Dennoch fehlt es oft an strukturierten Ansätzen für deren Umsetzung. Dieser Beitrag beschreibt die Planung und Durchführung eines interprofessionellen Fortbildungstages in der Kinderonkologie anhand der 8 Schritte von John P. Kotter [1], um anderen Institutionen eine praxisnahe Orientierungshilfe zu bieten.

Methoden: Die Organisation des Fortbildungstages durch ein interprofessionelles Team folgte dem 8-Stufen-Modell von Kotter. Dringlichkeit erzeugen: Eine Befragung der Mitarbeitenden deckte Unzufriedenheit mit bestehenden Bildungsformaten auf, insbesondere hinsichtlich interprofessioneller Zusammenarbeit im spezialisierten Arbeitsbereich. Ein Leitungsteam aufbauen: Eine interprofessionelle Planungsgruppe aus Ärzt*innen, Pflegekräften, Psychosozialen Dienst und Wissenschaftler*innen wurde gebildet. Vision und Strategie entwickeln: Ziel war ein eintägiges Bildungsformat mit wissenschaftlichen Vorträgen, Workshops und praxisnahen Simulationstrainings. Kommunikation der Vision: Die Idee wurde über Newsletter, Besprechungen und Flyer in der gesamten Abteilung bekannt gemacht. Handlungsfreiräume schaffen: Durch die Unterstützung der Klinikleitung wurde ein „Wochenendmodus“ für die Klinikorganisation am Veranstaltungstag ermöglicht, die Teilnahme als Arbeitszeit vergütet. Kurzfristige Erfolge sichtbar machen: Die frühe bereits hohe Anmeldezahl und interprofessionelle Beteiligung am Programm wurden als Erfolg kommuniziert. Erreichte Verbesserungen ausbauen: Die Fortbildung wurde evaluiert und strukturelle Anpassungen für künftige Veranstaltungen abgeleitet. Veränderungen in der Kultur verankern: Eine Verfestigung als jährliches Format wurde beschlossen und durch den Klinikleiter kommuniziert, um die interprofessionelle Zusammenarbeit nachhaltig zu fördern.

Ergebnisse: Die eintägige Veranstaltung erreichte 84 Mitarbeitende aus mehr als sieben Berufsgruppen. Alle Workshops waren zu 100% ausgelastet, mit einer hohen interprofessionellen Durchmischung. Die Evaluation ergab eine Weiterempfehlungsrate

von 95% (77-100%). Im 15-Punkte Oberstufensystem erhielt die Veranstaltung durchschnittlich 12 Punkte (10-15 Punkte). Die Wahrnehmung der interprofessionellen Zusammenarbeit und Kommunikation wurde durch die Teilnehmenden positiv bewertet.

Diskussion: Die Anwendung des Kotter-Modells erwies sich als effektiver Rahmen für die Planung und Durchführung des interprofessionellen Fortbildungstages. Die strukturierte Vorgehensweise erleichterte die Umsetzung, förderte die Akzeptanz der Teilnehmenden und sicherte eine nachhaltige Verankerung. Andere Teams können dieses Modell nutzen, um eigene interprofessionelle Fortbildungsangebote erfolgreich zu etablieren.

Literatur

1. Kotter JP. Leading Change. München: C.H. Beck; 2011. DOI: 10.15358/9783800646159

Bitte zitieren als: Herbach AL, Voigt M, Sähn S, Scheelen A, Mücke U. Von der Vision zur Umsetzung: Erfolgreiche Planung eines interprofessionellen Fortbildungstages mit Kotters 8-Stufen-Modell. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-03-05. DOI: 10.3205/25gma207, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2076

P-03-06

Aufbau von Strukturen zur Förderung interprofessioneller Zusammenarbeit in den therapeutischen Gesundheitsberufen an einem deutschen Universitätsklinikum

Isabelle Stickdorn¹, Marion Grafe², Dirk Robrecht¹, Jana Schmidt¹, Nele Woermann^{1,3}

¹Universitätsklinikum Münster, Zentrale Einrichtung Therapeutische Gesundheitsberufe, Münster, Deutschland

²FH Münster, Fachbereich Gesundheit, Münster, Deutschland

³Universität Münster, Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten (IfAS), Münster, Deutschland

Hintergrund: Interprofessionelle Zusammenarbeit (IPZ) kann die Gesundheit einzelner Patient*innen verbessern, den Versorgungsprozess effektiver machen und wird von verschiedenen Institutionen und politischen Akteur*innen gefordert [1], [2], [3]. Gleichzeitig ist die Realisierung von IPZ komplex und voraussetzungsreich. Daher werden aktuell in der Zentralen Einrichtung Therapeutische Gesundheitsberufe (ZE-TG) des Universitätsklinikums Münster (UKM) im Zuge eines breit angelegten Umstrukturierungsprozesses Strukturen und Rahmenbedingungen für eine gelingende IPZ geschaffen.

Methoden: Ziel des Umstrukturierungsprozesses ist es, die Qualität der IPZ und somit die langfristige Sicherung einer evidenzbasierten, bedarfs- und patientenorientierten Versorgung der Patient*innen am UKM zu sichern und zu verbessern. Hierfür werden Veränderungen der Organisations- und Prozesskultur sowie eine inhaltliche Weiterentwicklung der therapeutischen Gesundheitsberufe (Ergotherapie, Logopädie und Physiotherapie) erarbeitet und umgesetzt. Eine zentrale Veränderung betrifft die Teamzusammensetzungen: Aus bisher sieben monoprofessionell aufgestellten Teams der Einrichtung sollen vier interprofessionelle Teams entwickelt werden. Prozessbezogene und inhaltliche Weiterentwicklungen umfassen die Erarbeitung von interprofessionellen Besprechungsformaten und Dokumentationsformen. Veränderungsmaßnahmen werden partizipativ entwickelt und umgesetzt. Der Prozess wird extern durch die Beratungs-, Mediations- und Coaching-Ambulanz der FH Münster, Fachbereich Sozialwesen begleitet, um Teambildungsprozesse bestmöglich zu unterstützen. Zusätzlich erfolgt eine externe wissenschaftliche Begleitevaluation, um die Umsetzung der IPZ innerhalb der Einrichtung zu bewerten.

Ergebnisse: Der Umstrukturierungsprozess ist ein laufendes Projekt. Im Juli 2022 ist das erste interprofessionell ausgerichtete Team der Kinder- und Jugendmedizin gestartet, wonach im Sommer 2023 weitere drei interprofessionell ausgerichtete Teams folgten. Zurzeit werden Formate der interprofessionellen Fallbesprechungen entwickelt sowie Hospitationen und interne Fortbildungen durchgeführt, um ein gemeinsames Verständnis von IPZ aufzubauen. Zusätzlich wird seit Februar 2024 ein interprofessionelles Dokumentationsformat angewendet und stetig weiterentwickelt. Eine Mitarbeitendenbefragung zu Beginn des Umstrukturierungsprozesses (Juni 2022) zur Veränderungsbereitschaft zeigte, dass von 63 befragten Mitarbeitenden 43 (68%) der Aussage eher oder ganz zustimmten, die IPZ umsetzen zu wollen. Die Auswertung weiterer Befragungszeitpunkte und qualitativer Interviews steht noch aus.

Diskussion: Mit dem Umstrukturierungsprozess leistet die ZE-TG einen zentralen Beitrag, um Rahmenbedingungen für eine gute IPZ von therapeutischen Gesundheitsberufen in einem akutstationären Setting zu schaffen. Auch die Einbindung von z.B. Studierenden der Humanmedizin in die interprofessionellen Teams der ZE-TG sind in Zukunft denkbar.

Literatur

1. Zwarenstein M, Goldman J, Reeves S. Interprofessional collaboration: effects of practice-based interventions on professional practice and healthcare outcomes. Cochrane Database Syst Rev. 2009(3):CD000072. DOI: 10.1002/14651858.CD000072.pub2

2. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. Kooperation und Verantwortung – Voraussetzungen einer zielorientierten Gesundheitsversorgung. Berlin: Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen; 2007. Zugänglich unter/available from: <https://dserver.bundestag.de/btd/16/063/1606339.pdf>

3. Robert Bosch Stiftung. Memorandum. Kooperation der Gesundheitsberufe: Qualität und Sicherstellung der zukünftigen Gesundheitsversorgung. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2011. Zugänglich unter/available from: https://www.bosch-stiftung.de/sites/default/files/publications/pdf_import/Memorandum_Kooperation_der_Gesundheitsberufe.pdf

Bitte zitieren als: Stickdorn I, Grafe M, Robrecht D, Schmidt J, Woermann N. Aufbau von Strukturen zur Förderung interprofessioneller Zusammenarbeit in den therapeutischen Gesundheitsberufen an einem deutschen Universitätsklinikum. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-03-06. DOI: 10.3205/25gma208, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2089

Nachhaltigkeit in der Kinder- und Jugendmedizin – Entwicklung und Implementierung als innovatives Wahlfach im Medizinstudium mit supervidierten interprofessionellen Projektarbeiten

Felix Sander, Annika Zink, Leon Palutzki, Alessandro Prigione, Julia Seyfarth, Marc Jacobsen, Ertan Mayatepek, Carsten Döing

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Medizinische Fakultät, Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik für Allgemeine Pädiatrie, Neonatologie und Kinderkardiologie, Düsseldorf, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: In der medizinischen Ausbildung wird im Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM) [<https://nkml.de/zend/menu>] zunehmend der Fokus auf Nachhaltigkeit, interprofessionelle Zusammenarbeit und evidenzbasierte Entscheidungsfindung gelegt. Dies erfordert innovative Lehrkonzepte, die den Transfer von Wissen in die klinische Praxis ermöglichen. Der Klimawandel hat direkte und indirekte Auswirkungen auf die Kindergesundheit. In der Pädiatrie sind daher sowohl präventive Maßnahmen als auch Anpassungsstrategien notwendig. An der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf wurde das Wahlpflichtfach „Nachhaltigkeit in der Kinder- und Jugendmedizin“ als innovatives Lehrformat konzipiert. Ziel ist die Förderung nachhaltigkeitsbezogener Kompetenzen durch supervidierte interprofessionelle Projektarbeit. Studierende entwickeln in Kleingruppen praxisnahe Projekte zur nachhaltigen Transformation der Kinderklinik. Ein interdisziplinäres Team begleitet den Prozess durch Impulsvorträge und methodische Anleitung.

Methoden: Das Wahlpflichtfach basiert auf problemorientiertem Lernen mit praxisnaher Projektarbeit. Studierende bearbeiten Fragestellungen aus dem klinischen Alltag mit Bezug zur Nachhaltigkeit. Die interprofessionelle Zusammenarbeit erfolgt unter anderem mit dem Energiemanagement des Universitätsklinikums. Die Reflexion erfolgt durch Peer-Reviews, eine abschließende Präsentation vor einer Jury sowie eine Evaluation der Lehrveranstaltung. Thematische Schwerpunkte umfassen die gesundheitlichen Folgen des Klimawandels, Klimaneutralität in der Pädiatrie, nachhaltige Ernährung, Nachhaltigkeit in der Forschung und Lehre sowie ressourcenschonende Nutzung in einer Kinderklinik.

Ergebnisse: Seit dem Sommersemester 2023 haben 45 Studierende in drei Durchgängen 15 nachhaltige Projekte entwickelt, darunter eine Ernährungsstation im Teddybärkrankenhaus und ein Pilotprojekt zur Verbesserung der Ernährung in den Kindertagesstätten des Studierendenwerks umgesetzt. Evaluationen belegen eine hohe Zufriedenheit mit der interaktiven Lehrmethode, eine Verbesserung der Problemlösungskompetenz sowie eine verstärkte interprofessionelle Zusammenarbeit.

Diskussion: Die Ergebnisse unterstreichen die Relevanz nachhaltigkeitsorientierter Lehrangebote in der medizinischen Ausbildung. Das innovative interprofessionelle Lehrformat fördert praxisnahe Kompetenzen und bereitet Studierende darauf vor, nachhaltige Veränderungen im klinischen Umfeld zu initiieren. Diese Lehrform könnte als Best-Practice-Modell für eine nachhaltige medizinische Ausbildung dienen.

Bitte zitieren als: Sander F, Zink A, Palutzki L, Prigione A, Seyfarth J, Jacobsen M, Mayatepek E, Döing C. Nachhaltigkeit in der Kinder- und Jugendmedizin – Entwicklung und Implementierung als innovatives Wahlfach im Medizinstudium mit supervidierten interprofessionellen Projektarbeiten. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-03-07.
DOI: 10.3205/25gma209, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2099

Kooperative Bildungsstrategien im Rettungsdienst: intersektorale-, multidisziplinäre- und interprofessionelle Ansätze

Daniel Devriel, Sandy Kujumdshiev

DHGS – Deutsche Hochschule für Gesundheit und Sport, Medizinpädagogik, Berlin, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Studie gibt einen Überblick über kooperative Ansätze in der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Rettungskräften und untersucht deren Implementierung. Dabei wird berücksichtigt, dass kooperatives Lernen nicht nur fachliche Kompetenzen fördert, sondern ebenso zum Rollenverständnis und zur professionellen Zusammenarbeit beiträgt. Im Fokus der Betrachtung stehen die praktisch angewandten Modelle, die jeweiligen Prioritäten der Akteure und wie gemeinsames Lernen die Kompetenzentwicklung und Kollaboration stärkt. Basierend auf diesem Ausgangspunkt ergibt sich die Forschungsfrage: In welcher Weise sind kooperative Bildungsansätze in der präklinischen Notfallversorgung implementiert, und inwiefern beeinflussen diese Ansätze die Rolle der Rettungskräfte sowie deren tertiäre Sozialisation im Rahmen beruflicher Zusammenarbeit?

Methoden: Als methodischer Ansatz wurde ein systematischer Review gewählt. Dieser orientiert sich am „Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis“-Protokoll“, um relevante, empirische Arbeiten zu identifizieren. Um in allen eingeschlossenen Studien zentrale Muster und Zusammenhänge herauszuarbeiten, wurden anschließende, qualitative Analysen auf Basis des methodischen Ansatzes nach Kuckartz ferner konzept-methodisch durchgeführt. Die inhaltliche Codierung diente hierbei der detaillierten Untersuchung von themenspezifischen Kategorien, um systematische Muster im Hinblick auf kooperative Bildungsansätze zu identifizieren und ihre Auswirkungen auf die Praxis zu bewerten.

Ergebnisse: Die Analysen der Daten aus neun eingeschlossenen Studien zeigten mit einer Intrarater-Reliabilität zwischen Cohens-Kappa $\kappa > 0,8$ und $\kappa = 1$ eine ungleiche Verteilung der Bildungsansätze sowie Unterschiede in deren Einfluss auf die tertiäre Sozialisation, wobei Notfallsanitäter*innen oft eine gleichberechtigte oder zentrale Rolle als Lernpartner*innen übernahmen. In einer zweiten Codierungsphase traten Peer-Assisted-Learning- und Team-Based-Learning-Methoden als besonders effektiv hervor. Es wurde deutlich, dass kollaborative Bildungsansätze zwischen Rettungskräften und nichtmedizinischem Personal (wie Feuerwehr, Polizei, Bundeswehr, usw.) zwar regelmäßig stattfinden, jedoch kaum bzw. unzureichend wissenschaftlich beforscht wurden.

Diskussion und Desiderata: Trotz fehlender statistischer Signifikanz für interorganisationale Lehr-Lern-Situationen und obwohl der Einschluss von Rettungsdienstkonzepten ohne geografische Einschränkung die Generalisierbarkeit der Ergebnisse begrenzt,

zeigen die Ergebnisse, dass kooperative Schulungsprogramme keine negativen Auswirkungen auf den Unterricht haben und die Rollenklarheit der Lernenden möglicherweise fördern. Die Mehrheit der eingeschlossenen Studien berichtete über motivierende und intentionale Effekte. Die Befunde legen nahe, dass kooperative Ansätze eine positive Wirkung haben, und legen Potenzial für künftige Forschung nahe, um ihre Effekte fundierter zu beleuchten.

Bitte zitieren als: Devriël D, Kujumdshiev S. Kooperative Bildungsstrategien im Rettungsdienst: intersektorale-, multidisziplinäre- und interprofessionelle Ansätze. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-03-08.
DOI: 10.3205/25gma210, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2100

P-04 (Basic) Science

P-04-01

Biochemie-Lehre interdisziplinär gestalten – Erfahrungen, Herausforderungen und Chancen

Jenny Engelmann¹, Meike Hoffmeister^{1,2}, Fabian Otte¹, Alexander Bertram¹, Julia Schendzielorz^{2,3}, Stefan Reinsch^{2,3}, Stefanie Oess^{1,3}

¹Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Institut für Biochemie, Neuruppin, Deutschland

²Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Gemeinsame Fakultät der Universität Potsdam, der Medizinischen Hochschule Brandenburg und der BTU Cottbus-Senftenberg, Potsdam, Deutschland

³Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Zentrum für Studiengangsentwicklung, Aus- und Weiterbildungsforschung (ZSAW-BB), Neuruppin, Deutschland

Fragestellung: Eine zentrale Forderung für die Weiterentwicklung des Medizinstudiums ist die Verknüpfung von grundlagenwissenschaftlichen und klinischen Lerninhalten. Sie hat u.a. zum Ziel, die inhaltlichen Zusammenhänge zwischen Theorie und Praxis sowie die Relevanz der grundlagenwissenschaftlichen Inhalte aufzuzeigen und damit deren Verständnis zu erleichtern, ihre Anwendung in der Praxis zu fördern und den Lerneffekt zu erhöhen [1]. Wir gehen hier der Frage nach, wie Biochemie-Lehre interdisziplinär gestaltet werden kann.

Methoden: Wir beschreiben die Gestaltung der interdisziplinären biochemischen Lehre im Brandenburgischen Modellstudien-gang Medizin (BMM) [2] durch den Einsatz des Lehrformats interdisziplinäres Seminar (IDS). Wir geben verschiedene Praxis-beispiele für die Umsetzung, teilen Erfahrungen aus Sicht der Lehrenden und Studierenden und diskutieren Herausforderungen und Chancen.

Ergebnisse und Diskussion: Im BMM erfolgt die Vermittlung der Biochemie in einem Spiralcurriculum, das vollständig in die organ- und themenbezogenen Module integriert ist. Die Hälfte aller biochemischen Lehrveranstaltungen wird gemeinsam mit einem zweiten, in der Regel klinischen Fach als IDS unterrichtet. Konkret ist die Biochemie an 36 individuellen IDS beteiligt. 20 IDS liegen im ersten, 7 im zweiten, 5 im dritten, 3 im vierten und 1 im fünften Studienjahr. Die Biochemie kooperiert dabei mit 16 weiteren Fachrichtungen. Am intensivsten ist die Zusammenarbeit mit der Gastroenterologie (6 IDS) insb. im Modul Ernährung, Verdauung, Stoffwechsel, und der Hämatologie (5 IDS) im Modul Blut.

Jedem IDS werden in einem zentral gesteuerten, interdisziplinären Prozess Lernziele zugeordnet. Die darauf aufbauende inhaltliche und didaktische Ausgestaltung obliegt den einzelnen Lehrenden und erfordert eine enge Abstimmung zwischen den beiden IDS-Partnern. Innerhalb des Instituts für Biochemie nutzen die Lehrenden gemeinsam erarbeitete Veranstaltungskonzepte und Lehrmaterialien, um die Integrität des Spiralcurriculums personenunabhängig sicherzustellen.

Ein IDS hat einen Umfang von 90 min; die Lehrenden beider Disziplinen sind für die gesamte Zeit anwesend. Die IDS mit Beteiligung der Biochemie folgen unterschiedlichen Aufbauprinzipien:

1. Zwei inhaltlich aufeinander abgestimmte (interaktive) Frontalveranstaltungen, die nacheinander stattfinden, z.T. mit spontanen Ergänzungen zum jeweils anderen Veranstaltungsteil und gemeinsamer Reaktion auf Fragen der Studierenden.
2. Zwei stark verzahnte Veranstaltungsteile mit mehrfachem Wechsel der Lehrendenrolle.
3. Integration von aktivierenden Elementen (Murmelgruppen, Quizze, Kleingruppenarbeit), die entweder von Biochemie-Lehrenden oder beiden IDS-Partnern gemeinsam gestaltet werden.

Die Studierenden bewerten die Interdisziplinarität vor allem im Hinblick auf die Förderung des Verständnisses positiv. Lehrende sehen in ihr gleichermaßen Chance (z.B. Sicherstellung der Relevanz) wie Herausforderung (z.B. zeitintensive Abstimmung).

Literatur

1. Wijnen-Meijer M. Integration in the light of curriculum design. GMS J Med Educ. 2019;36(6):Doc79. DOI: 10.3205/zma001287
2. Winkelmann A, Schendzielorz J, Maske D, Arends P, Bohne C, Hölzer H, Harre K, Nübel J, Otto B, Oess S. The Brandenburg reformed medical curriculum: study locally, work locally. GMS J Med Educ. 2019;36(5):Doc49. DOI: 10.3205/zma001257

Bitte zitieren als: Engelmann J, Hoffmeister M, Otte F, Bertram A, Schendzielorz J, Reinsch S, Oess S. Biochemie-Lehre interdisziplinär gestalten – Erfahrungen, Herausforderungen und Chancen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-04-01.
DOI: 10.3205/25gma211, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2119

Implementation of a newly developed study course on immune modulation “IMCERT”: results of the first semester

Sandy Kujumdshiev^{1,2}, Sherihan AbdelHamid³, Reham Hammad⁴, Ulrich Sack¹, Mohamed Farag⁵, Claude Lambert⁶, Rachid Soulimani⁷, Eleni Efthimiadou⁸, Mahmoud Seddik⁹, Khaled Aboshanab¹⁰; Working group EU partners and IMCERT staff educators from Al-Azhar, Cairo, Ain-Shams, Dammanhour and Aswan University

¹Leipzig University, Medical Faculty, Clinical Immunology, Leipzig, Germany

²DHGS German University of Health and Sport, Berlin, Germany

³Ain Shams University, Faculty of Pharmacy, Biochemistry Department, Cairo, Egypt

⁴Al-Azhar University, Faculty of Medicine (for Girls), Clinical Pathology Department, Cairo, Egypt

⁵Al-Azhar University, Faculty of Science (for Boys), Immunology Lab, Botany and Microbiology Department, Cairo, Egypt

⁶St. Etienne University Hospital, Clinical Immunology, St. Etienne, France

⁷University Lorraine, Neurotoxicology, Development and Bioactivity, Nancy, France

⁸National and Kapodistrian University of Athens, Department of Chemistry, Athens, Greece

⁹Al-Azhar University, Vice president of Al-Azhar University for Postgraduate and Research, Cairo, Egypt

¹⁰Faculty of Pharmacy, Ain Shams University, Department of Microbiology and Immunology, Cairo, Egypt

Background: “Immune modulation certificate for postgraduate students acquired by blended learning” is an approved proposal in the “capacity building (higher education)” Erasmus plus program. The aim was to successfully implement a postgraduate study course in cooperation between Egypt, France, Germany and Greece.

Methods: 44 participants from five Egyptian universities (Al-Azhar, Cairo, Ain-Shams, Dammanhour and Aswan) attended the first semester. The participants were from medicine (9), pharmacy (11) or natural sciences (24) and 18 were male. The first semester was conducted from 1 September 2023 to 4 January 2024 and consisted of five modules: basic immunology, biotechnology, comparative immunology, molecular biology and public health. Teaching included e.g. lectures in presence, practical lab parts, PBL cases, worksheets and group discussions. Furthermore, online lectures, virtual labs, videos, learning materials available via the LMS were provided. Assessment consisted of MCQs, research proposal writing, presentations and OSPEs, conducted as midterm and final exams.

Results: Does the “e-toolkit” (learning management system) support the learning process? Participants rated Basic Immunology with 4.16 ± 1.08 (mean $\pm$ SD on a 5-point Likert scale, 1=do not agree at all, 5=fully agree). Biotechnology was evaluated 4.39 ± 0.86 , comparative immunology 4.10 ± 0.99 , molecular biology 4.38 ± 0.93 and public health with 3.67 ± 1.37 . Was the available time appropriate for conducting experiments? They rated from 3.39 ± 1.24 in basic immunology to 4.00 ± 1.04 in Biotechnology. Was the amount of teaching hours suitable to the course content? Evaluation showed differences from 3.50 ± 1.15 in public health to 4.25 ± 0.91 in biotechnology.

Discussion: Participants were very satisfied with their first semester overall, specifically with the expertise of the teachers. Practical lab time will be optimized according to student’s needs. Details in some courses will be reduced and overlaps will be excluded. The e-toolkit rating depended e.g. on the content used in the module.

Practical learning is best of the best, so we are going to increase it.

Please cite as: Kujumdshiev S, AbdelHamid S, Hammad R, Sack U, Farag M, Lambert C, Soulimani R, Efthimiadou E, Seddik M, Aboshanab K; Working group EU partners and IMCERT staff educators from Al-Azhar, Cairo, Ain-Shams, Dammanhour and Aswan University. Implementation of a newly developed study course on immune modulation “IMCERT”: results of the first semester. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-04-02. DOI: 10.3205/25gma212, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2122

Interdisziplinäres, hochschuldidaktisches Lehr-Lernkonzept zum Erwerb wissenschaftlicher Kompetenzen im Umgang mit Klima und Vulnerabilität

Daniela Schmitz, Lena Lorenz, Manfred Fiedler

Universität Witten/Herdecke, Juniorprofessur für Innovative und Digitale Lehr- und Lernformen in der Multiprofessionellen Gesundheitsversorgung, Witten, Deutschland

Hintergrund/Ziel: Im Beitrag wird das Lehr-Lernkonzept für ein interdisziplinäres Seminar zum Thema chronische Erkrankungen im Klimawandel vorgestellt, das sich auf Aspekte wie extreme Wetterereignisse, Hitze, als auch interdisziplinäre Herausforderungen wie Energie, Ernährung und Preparedness konzentriert, um interprofessionelle Handlungserfordernisse aus unterschiedlichen Perspektiven zu diskutieren. Als übergeordnetes Lernziel wurde formuliert, die Grundlagen der Einflüsse des Klimawandels auf die Versorgung chronisch erkrankter Menschen zu kennen, die Aufgaben und Verantwortlichkeiten des eigenen und anderer Berufe zu erkennen und die eigene zukünftige berufliche Rolle zu reflektieren. Zielgruppe sind Studierende unterschiedlicher Studiengänge der Hochschule.

Lehrkonzept und Methoden: Das Lehrkonzept basiert auf problemorientiertem Lehren und reflektivem Lernen. Die Themen Extremwetter, Hitze und chronische Erkrankungen [1], Energie, Ernährung und Preparedness werden als Problemskizzen dargestellt, ermöglichen den Studierenden eine Wissensvertiefung und reflektieren deren Bedeutung für ihre berufliche Tätigkeit. Als didaktische Methoden kommen Diskussionen, Reflexionen sowie szenariobasiertes Lernen und Planen zum Einsatz.

In Deutschland gibt es bisher keine verpflichtende curriculare Verankerung des Themas und es wurden keine konkreten Lernziele für die Problemfelder formuliert. Das Konzept kombiniert Lerninhalte zur planetaren Gesundheit mit Elementen der Versorgung chronisch kranker Menschen. Das Konzept kann auch im Rahmen der interprofessionellen Ausbildung eingesetzt werden.

Angesichts der weitreichenden persönlichen und beruflichen Auswirkungen wird die Klimakrise in der Versorgungspraxis in Deutschland noch nicht ausreichend wahrgenommen. Die berufsbezogene Anerkennung der Bedeutung der Klimakrise kommt in zahlreichen Studien zum Ausdruck. In den entwickelten Rahmenwerken zur Bildung in Planetary Health [2] zeigt sich, dass insbesondere für die Pflegeberufe das Prinzip der notwendigen Qualifikation anerkannt wurde und somit Potenzial für eine berufsspezifische und multiprofessionelle, multisektorale Vorbereitung auf Klimaereignisse besteht.

Take Home Message: Sowohl die Versorgung chronisch kranker Menschen als auch der Zusammenhang zwischen Klimawandel und Gesundheit sind hochkomplexe Handlungsfelder mit zunehmender Relevanz und Entscheidungsdruck für die Versorgungsplanung und -praxis.

Literatur

1. Heltberg R, Bonch-Osmolovskiy M. Mapping Vulnerability to Climate Change. Policy Research Working Paper, 2011 Nr. 5554. Washington (DC): World Bank; 2011. Zugänglich unter/available from: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1754347
2. Planetary Health Alliance. Planetary Health education guidelines. Washington (DC): Planetara Health Alliance. Zugänglich unter/available from: <https://www.planetaryhealthalliance.org/ph-education-materials>

Bitte zitieren als: Schmitz D, Lorenz L, Fiedler M. Interdisziplinäres, hochschuldidaktisches Lehr-Lernkonzept zum Erwerb wissenschaftlicher Kompetenzen im Umgang mit Klima und Vulnerabilität. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-04-03.
DOI: 10.3205/25gma213, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2134

P-04-04

Das frühe Z: Wofür Integration von Klinik und Grundlagen zum Studiengbeginn?

Nicolas Krapp^{1,2}, Stephan Raab³, Thomas Krönauer⁴, Rudolf Schubert⁵, Lydia Huber¹, Christoph Schindler¹, Alexander Eißner^{1,6}

¹Universität Augsburg, Medizinische Fakultät, Department of Medical Education (DEMEDA), Augsburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Augsburg, III. Medizinische Klinik, Augsburg, Deutschland

³Universitätsklinikum Augsburg, Klinik für Herz- und Thoraxchirurgie, Augsburg, Deutschland

⁴Universitätsklinikum Augsburg, Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, Augsburg, Deutschland

⁵Universität Augsburg, Medizinische Fakultät, Lehrstuhl Physiologie, Augsburg, Deutschland

⁶Universitätsklinikum Augsburg, IV. Medizinische Klinik, Augsburg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Grundlagenwissenschaftliche Kenntnisse werden als Voraussetzung für eine erfolgreiche klinische Entscheidungsfindung angesehen [1]. Der NKLM empfiehlt eine graduelle Zunahme klinischer Inhalte und eine Abnahme von Grundlageninhalten, die über das Medizinstudium hinweg integriert werden („Z-Curriculum“) [<https://nkml.de/zend/menu>]. Hierbei fokussieren sich die Beschreibungen auf ein kontextbasiertes Vertiefen von Grundlagen in höheren Semestern. Die andere Seite des „Z“, die oft geforderte „frühe klinische Verknüpfung“, wird als Selbstzweck verstanden [2]. Dieser Beitrag diskutiert die Funktion der frühen Integration klinischer und grundlagenwissenschaftlicher Inhalte anhand eines longitudinalen Lehrformats im Modellstudiengang Augsburg.

Methoden: Im Modul „Bewegung“ des 1. Semesters haben Studierende insgesamt 30 klinische Unterrichtseinheiten, die in inhaltlicher und zeitlicher Abstimmung mit den ebenfalls themenbezogen integrierten Grundlagenfächern in einem Flipped-Classroom-Format unterrichtet werden. Nach der Erstdurchführung 2019 und mehreren Anpassungen wurde nach dem WS 24/25 eine anonyme Erhebung unter den Studierenden mittels SoSciSurvey [<https://www.soscisurvey.de/>] durchgeführt.

Ergebnisse: Erste Analysen weisen darauf hin, dass Studierende den Mehrwert der frühen Integration von Grundlagen und Klinik weniger im konkreten Wissenszuwachs, sondern mehr in motivationalen Aspekten sehen. Sie führt demnach zu gesteigerter Motivation des Grundlagenstudiums, gesteigerter Vorfreude auf spätere Studienabschnitte und Begeisterung für die Medizin im Allgemeinen. Studierende scheinen dabei ausreichend reflektiert bezüglich der langfristigen Wissensretention: Sie nehmen die klinischen Inhalte als hochrelevant wahr, fühlen sich aber in den behandelten Themen noch nicht ausreichend sicher und wünschen sich eine spätere Wiederholung und Vertiefung. Dies deckt sich mit Berichten der Lehrkoordinator*innen der entsprechenden klinischen Fächer, die gelehrt Inhalte seien in späteren Semester nur unzureichend abrufbar.

Diskussion/Ausblick: Eine weiterführende Datenanalyse sowie qualitative Befragung der Studierenden und Lehrenden sind geplant. Da die meisten medizinischen Fakultäten in Deutschland kein vollumfänglich homogen integriertes Curriculum anbieten, sondern sich in verschiedenen Ausprägungen am Z-Curriculum orientieren, ist die Zielsetzung der klinischen Lehre im geringeren Umfang der ersten Jahre von hoher Relevanz. Sie ist distinkt von derjenigen der späteren Jahre, motivationale Aspekte scheinen im Mittelpunkt zu stehen. Lehre und Prüfungsformate sollten sich an diesen Zielen ausrichten.

Interpretation:

- Die Funktion der frühen Integration von klinischen und Grundlagen-wissenschaften liegt womöglich eher in motivationalen Aspekten denn in konkretem, langfristigen Wissenserwerb.
- Lehr- und Prüfungsformate in einem Z-Curriculum sollten sich entsprechend dieser Ziele ausrichten.

Literatur

1. Finnerty EP, Chauvin S, Bonaminio G, Andrews M, Carroll RG, Pangaro LN. Flexner revisited: The role and value of the basic sciences in medical education. Acad Med. 2010;85(2):349-355. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181c88b09
2. Bundesministerium für Gesundheit. Masterplan Medizinstudium 2020. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2017. Zugänglich unter/available from: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/170331_Masterplan_Beschlusstext.pdf

Bitte zitieren als: Krapp N, Raab S, Krönauer T, Schubert R, Huber L, Schindler C, Eißner A. Das frühe Z: Wofür Integration von Klinik und Grundlagen zum Studiengbeginn? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-04-04.
DOI: 10.3205/25gma214, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2147

Grundlagenfächer interaktiv lernen: Biochemie-Praktika und -Übungen am Brandenburger Modellstudiengang Medizin

Jenny Engelmann¹, Fabian Otte¹, Alexander Bertram¹, Meike Hoffmeister^{1,2}, Stefanie Oess^{1,3}

¹Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Institut für Biochemie, Neuruppin, Deutschland

²Fakultät für Gesundheitswissenschaften (FGW), Gemeinsame Fakultät der Universität Potsdam, der Medizinischen Hochschule Brandenburg und der BTU Cottbus-Senftenberg, Deutschland

³Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Zentrum für Studiengangsentwicklung, Aus- und Weiterbildungsforschung (ZSAW-BB), Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Grundlagenfächer wie die Biochemie sind integraler Bestandteil des Medizin- und Zahnmedizinstudiums und notwendig, um die Prinzipien der normalen Struktur und Funktion menschlicher Zellen sowie der Pathogenese und Pathomechanismen zu verstehen [https://nklm.de/zend/menu], [http://www.nklz.de/kataloge/nklz/lernziel/uebersicht]. Da die Grundlagenfächer von Medizinstudierenden häufig als Herausforderung wahrgenommen werden, besteht bei der Vermittlung dieser Lerninhalte ein großer Bedarf an wirkungsvollen Lehrmethoden. Entsprechend des ICAP-Modells nach Chi et al. ist der Lernerfolg abhängig vom kognitiven Beteiligungsniveau der Lernenden, welches maßgeblich von deren Aktivität innerhalb einer Lehrveranstaltung (LV) abhängt [1]. Den höchsten Lernerfolg haben Lernende demnach, wenn sie Lerninhalte interaktiv, also mit anderen Lernenden gemeinsam erarbeiten. Für den Brandenburger Modellstudiengang Medizin (BMM) sollten curriculare Biochemie-LV konzipiert werden, in denen die Studierenden interaktiv die theoretischen Lerninhalte der Biochemie bearbeiten.

Methoden: Die Konzeption der LV erfolgte durch die Lehrenden auf Grundlage der in interdisziplinären Modulplanungssitzungen zentral festgelegten Lernzielen und unter den Vorgaben der Studienordnung des BMM nach dem Prinzip des *Constructive Alignment*. Zur Analyse der Studierendenzufriedenheit wurden die zentrale LV-Evaluation, Gruppeninterviews und mündliches Feedback ausgewertet.

Ergebnisse: Das Biochemie-Curriculum des BMM enthält insgesamt sieben praktische LV, die so konzipiert sind, dass sich die Studierenden theoretische Lerninhalte wie z. B. die Stoffwechselwege des Energiestoffwechsels in Kleingruppen interaktiv erarbeiten. Diese sieben interaktiven Paper-Pencil-LV umfassen entweder 3 LV-Stunden (Praktika) oder 2 LV-Stunden (Übungen), wobei drei im 2. Semester, zwei im 3. Semester und zwei im 5. Semester stattfinden. Sie folgen unterschiedlichen Gruppenarbeitsformaten (Buzz-Group, Gruppenpuzzle, Stationenarbeit) mit gemeinsamen Strukturmerkmalen: *Phase 1:* In Kleingruppen von 4-5 Personen wird ein Arbeitsauftrag bearbeitet, welcher sowohl Aufgaben zur Wiederholung der grundlegenden Prinzipien eines biochemischen Themas als auch Aufgaben mit Bezug zu Pathologien oder klinischen Anwendungen enthält. *Phase 2:* Die Gruppenergebnisse werden vorgestellt. *Im Anschluss an die LV:* Es wird eine Musterlösung zur Ergebnissicherung zur Verfügung gestellt. Die LV werden von den Studierenden überwiegend positiv evaluiert, wobei insbesondere die gemeinsame Erarbeitung der Themen und klinische Bezüge positiv hervorgehoben werden.

Diskussion: Praktika und Übungen in der Biochemie können neben den klassischen Laborpraktika auch zur interaktiven Erarbeitung von theoretischen Lerninhalten genutzt werden. Die höhere kognitive Beteiligung verglichen mit passiven Formaten wie Vorlesungen lässt einen höheren Lernerfolg erwarten.

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

Bitte zitieren als: Engelmann J, Otte F, Bertram A, Hoffmeister M, Oess S. Grundlagenfächer interaktiv lernen: Biochemie-Praktika und -Übungen am Brandenburger Modellstudiengang Medizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-04-06. DOI: 10.3205/25gma215, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2155

Adaptation eines Seminars „studentische Tumorkonferenz“ aus Jena an der Medizinischen Hochschule Hannover

Marie Mikuteit^{1,2}, Anne Caroline Knöchelmann³, Alena Levers⁴, Robert Blach³, Sana Akta¹, Matthias Mäurer⁵, Irina Mäurer⁵, Sandra Steffens¹, Imke von Wasielewski², Beate Vajen⁶

¹Medizinische Hochschule Hannover, Curriculumentwicklung/SkillsLAB, Hannover, Deutschland

²Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Dermatologie und Allergologie, Hannover, Deutschland

³Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Strahlentherapie und Spezielle Onkologie, Hannover, Deutschland

⁴Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Hannover, Deutschland

⁵Universitätsklinikum Jena, Klinik für Neurologie, Jena, Deutschland

⁶Medizinische Hochschule Hannover, Institut für Humangenetik, Hannover, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Tumorkonferenzen dienen zur interdisziplinären Diskussion und Fallbesprechung, werden aber in den medizinischen Curricula kaum abgebildet. Aufgrund ihrer hohen Komplexität und der Nutzung von fachspezifischen Codes, fällt Studierenden meist das Verständnis oder die aktive Mitgestaltung schwer. Aus diesem Grund wurde in Jena das Wahlfach „Studentisches interdisziplinäres Tumorboard“ entwickelt [1]. Hier wird beschrieben, wie das Konzept für die Dermatooknologie der MHH transferiert, adaptiert und umgesetzt wurde.

Methoden: Das Seminar wurde durch ein interdisziplinäres Team (Curriculumentwicklung, Dermatologie/Hauttumorzentrum, Strahlentherapie, Radiologie und Humangenetik) konzipiert und durchgeführt. Zunächst wurde das Setting des Seminars fest-

gelegt. Da die Tumorkonferenz durch die Dermatoloonkologie geleitet wurde, konnten die Materialien aus Jena nicht übernommen werden. Es wurden eigene Fallvignetten und Blended Learning Materialien in Kooperation der teilnehmenden Abteilungen und in Zusammenarbeit mit Studierenden erstellt.

Ergebnisse: Das Seminar wurde 2024 als Wahlpflicht-Kurs (12 Stunden) mit n=10 Teilnehmer*innen durchgeführt. Nach einer online Vorbereitung nahmen die Studierenden an einer dermatoonkologischen Tumorkonferenz teil. Dann erarbeiteten sie in 4 Kleingruppen die spezifischen Fragestellungen zu den 4 vorbereiteten Fällen. Dafür traf sich jede Gruppe einmal mit ihrer:m Expert:in aus der jeweiligen Fachabteilung. In der gemeinsamen Abschlussveranstaltung wurden die Fälle von den Studierenden präsentiert und diskutiert. Die Studierenden waren zufrieden mit dem Seminar und gaben an, in den jeweiligen Fächern viel gelernt zu haben. Die Dozierenden bewerteten insbesondere die realitätsnahen interdisziplinäre Durchführung als positiv. Bei einer Rücklaufquote von n=6 der Evaluation kann keine quantitative Aussage über den Lernzuwachs erfolgen.

Diskussion: Die erfolgreiche Umsetzung des Wahlfachs an der MHH zeigt, dass interdisziplinäre Tumorkonferenzen als innovatives Lehrformat in die medizinische Ausbildung integriert werden können. Der Transfer des Konzepts erforderte jedoch eine inhaltliche Anpassung für die Dermatoloonkologie. Die Neuerstellung von Fallvignetten und Blended-Learning-Materialien erwies sich als zentraler Bestandteil, um den Studierenden einen praxisnahen Einblick in die interdisziplinäre Zusammenarbeit zu ermöglichen. Die Teilnehmenden berichteten von einem hohen Lernzuwachs, insbesondere durch den direkten Austausch mit Expert*innen aus verschiedenen Fachbereichen. Zukünftig sollten größere Kohorten einbezogen und eine langfristige Integration ins Curriculum geprüft werden.

Take Home Messages:

- Das Konzept ist übertragbar, erfordert aber fachspezifische Anpassungen.
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit und aktive Studierendenbeteiligung sind essenziell.
- Geteilte Unterrichtsmaterialien fördern die Verbreitung und Weiterentwicklung.

Literatur

1. Mäurer I, Drescher R, Hammersen J, Dieckmann N, Gremme Y, Sturm MJ, McLean AL, McLean ACL, Senft C, Wittig A, Klingner C, von Sass C, Mäurer M, Kamp MA. Development and implementation of a student tumor board as a teaching format for medical students. J Cancer Res Clin Oncol. 2023;149(17):16087-16096. DOI: 10.1007/s00432-023-05336-3

Bitte zitieren als: Mikuteit M, Knöchelmann AC, Levers A, Blach R, Akta S, Mäurer M, Mäurer I, Steffens S, von Wasielewski I, Vajen B. Adaptation eines Seminars „studentische Tumorkonferenz“ aus Jena an der Medizinischen Hochschule Hannover. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-04-07.

DOI: 10.3205/25gma216, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2160

P-04-08

Reflexionen von Medizinstudierenden in Bezug auf Unsicherheitsfaktoren in der klinischen Forschung

Helen Charlotte Mayrhofer¹, Sara Lena Lückmann², Robin Stark³

¹Universitätsmedizin Göttingen, Studiendekanat, Bereich Medizindidaktik, Göttingen, Deutschland

²Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik, Halle (Saale), Deutschland

³Universität des Saarlandes, Fachrichtung Bildungswissenschaften, Saarbrücken, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Absolvent*innen eines Medizinstudiums in Deutschland sollen gemäß Nationalem Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin [<https://nklm.de/zend/menu>] als kritische Anwender*innen in der Lage sein, die interne und externe Validität klinischer Studien zu bewerten. Die Effektivität von Interventionen zur Förderung dieser Kompetenz wurde umfassend untersucht [1], [2]. Die Frage, wie die Studierenden auf die ihnen dabei begegnenden Unsicherheitsfaktoren wie z. B. die Komplexität und Ambiguität klinischer Forschung reagieren, fand jedoch bislang wenig Beachtung. In unserer Studie untersuchten wir mittels einer Reflexionsaufgabe die Reaktionen von Medizinstudierenden auf die Konfrontation mit Unsicherheitsfaktoren in klinischen Studien. Wir wollten insbesondere herausfinden, ob aus den Reflexionen negative Reaktionen in Bezug auf medizinisch-wissenschaftliche Evidenz hervorgehen, die mit deren wahrgenommener Ambiguität und Komplexität in Zusammenhang stehen.

Methoden: 165 Medizinstudierende aus dem vorklinischen und klinischen Studienabschnitt und dem PJ lasen in einer Online-Studie einen Text über externe Evidenz, der die Ambiguität und Komplexität klinischer Studien zum Gegenstand hatte. Anschließend reflektierten sie in einer Freitextfrage die Bedeutung der im Text beschriebenen Sachverhalte für ihre ärztliche Tätigkeit. Die Freitexte wurden mittels Framework-Analyse, der das Modell von Hillen et al. [3] zugrunde gelegt wurde, hinsichtlich der benannten Unsicherheitsfaktoren sowie der beschriebenen kognitiven, affektiven und behavioralen Reaktionen auf diese Unsicherheitsfaktoren ausgewertet.

Ergebnisse: Aus den studentischen Reflexionen ließen sich kaum negative Reaktionen auf die wahrgenommenen Unsicherheitsfaktoren in klinischen Studien ableiten. Viele Teilnehmende tendierten aber dazu, Unsicherheit im Zusammenhang mit klinischen Studien durch bestimmte Verhaltensweisen kontrollieren zu wollen, wie z. B. durch das kritische Hinterfragen der Studien hinter einer Leitlinie. Gleichzeitig antizipierten einige Teilnehmende dass ihnen im späteren Beruf die Zeit dafür fehlen würde. Hier wird ein Spannungsfeld zwischen den Ansprüchen an Ärzt*innen als Kritische Anwender*innen und der aufgrund knapper Ressourcen notwendigen Effizienz im klinischen Alltag erkennbar. Nur wenige Teilnehmende erkannten die generelle Unsicherheit von medizinischem Wissen an und akzeptierten diese.

Diskussion: Unsere Studie liefert keine Evidenz dafür, dass die Einstellungen von Medizinstudierenden gegenüber medizinisch-wissenschaftlicher Evidenz durch eine Konfrontation mit Unsicherheitsfaktoren in klinischen Studien negativ beeinflusst werden. Allerdings werfen die Studienergebnisse die Frage auf, welche Erwartungen an unsere zukünftigen Ärzt*innen in ihrer Rolle als

Kritische Anwender*innen formuliert werden sollen und wie ein gesunder Umgang mit Unsicherheitsfaktoren in klinischen Studien im Studium gefördert werden kann.

Literatur

1. Albarqouni L, Hoffmann T, Glasziou P. Evidence-based practice educational intervention studies: A systematic review of what is taught and how it is measured. *BMC Med Educ.* 2018;18(1):177. DOI: 10.1186/s12909-018-1284-1
2. Thomas A, Chin-Yee B, Mercuri M. Thirty years of teaching evidence-based medicine: Have we been getting it all wrong? *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2022;27(1):263-276. DOI: 10.1007/s10459-021-10077-4
3. Hillen MA, Gutheil CM, Strout TD, Smets EMA, Han PKJ. Tolerance of uncertainty: conceptual analysis, integrative model, and implications for healthcare. *Soc Sci Med.* 2017;180:62-75. DOI: 10.1016/j.socscimed.2017.03.024

Bitte zitieren als: Mayrhofer HC, Lückmann SL, Stark R. Reflexionen von Medizinstudierenden in Bezug auf Unsicherheitsfaktoren in der klinischen Forschung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-04-08.
DOI: 10.3205/25gma217, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2171

P-05 Kulturelle und kommunikative Kompetenz

P-05-01

International posture in 1st- and 2nd- year medical and midwifery students at Leipzig University: a pilot study

Katharina Clever¹, Saskia Tenberg¹, Daisy Rotzoll^{1,2}

¹Leipzig University, Faculty of Medicine, Skills and Simulation Centre LernKlinik Leipzig, Leipzig, Germany

²Leipzig University, Faculty of Medicine, Institute for Interprofessional Simulation in Medicine (IISIM), Leipzig, Germany

Objective: International Posture (IP) is a construct postulated by Yashima [1] to capture attitudes towards international communities, including readiness to approach and communicate with international partners, interest in international affairs and willingness to work abroad. The implementation of global health aspects as well as the opportunity for students to study abroad differ widely among different healthcare curricula. This study therefore aimed to assess IP in undergraduate medical and midwifery students at Leipzig University.

Methods: Data was collected longitudinally using the 20-item IP-scale [2] to assess students' IP in their first (t₁) and second year (t₂). In total, data from n=489 medical students and n=48 midwifery students from two undergraduate cohorts was obtained. Complete follow-up data (t₁ and t₂) was provided by n=49 medical and n=18 midwifery students. Descriptive data analyses (means, standard deviations) examined total IP-scores and four IP-subscales: intergroup approach-avoidance tendency (approach), interest in international vocation or activities (vocation), interest in international news (news) and having things to communicate with the world (topics). Group differences were analyzed using t-tests and Mann-Whitney tests.

Results: Medical students in their first year presented with significantly higher IP, both for the total IP-score (U=4794.00, Z=-3.84, p<0.001, Cohen's r=0.18) and the four IP-subscales compared to first year midwifery students. Differences in IP-scores between the two healthcare professions were not significant for students in their second year (e.g., total IP-score, U=1103.00, Z=-0.68, p=0.50). Longitudinal analyses showed that medical students' IP decreased significantly for the total IP-score (t(43)=3.07, p<0.01) as well as the subscales approach, vocation and news over the course of their first two academic years. Analyses for the longitudinal data of midwifery students showed a trend towards an increase in the IP-scores, but this was not significant (e.g., total IP-score, t(13)=-1.56, p=0.14).

Discussion: Our results show that IP may differ significantly in students of different healthcare professions. Data analyses indicate that midwifery students in our cohorts might develop interest in international exchange once engaged in their studies. In contrast, medical students' interest in internationalization declined within their 2nd year of studies. The longitudinal development of students' IP over the course of study and its association with an international focus in the curriculum should therefore be further investigated in larger samples of different healthcare professions.

Take Home Messages: The IP framework is a helpful tool to analyze interest in internationalization and can be incorporated into evaluation schemes in healthcare professions' education. The effects of curricula on the development of IP in students of healthcare professions need to be further evaluated.

References

1. Yashima T. Willingness to communicate in a second language: the Japanese EFL context. *Mod Lang J.* 2002;86(1):54-66. DOI: 10.1111/1540-4781.00136
2. Yashima T. International Posture and the Ideal L2 Self in the Japanese EFL Context. In: Dörnyei Z, Ushioda E, editors. *Motivation, Language Identity and the L2 Self.* Bristol, Blue Ridge Summit: Multilingual Matters; 2009. p.144-163. DOI: 10.2307/jj.30945943.10

Please cite as: Clever K, Tenberg S, Rotzoll D. International posture in 1st- and 2nd- year medical and midwifery students at Leipzig University: a pilot study. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-05-01.
DOI: 10.3205/25gma218, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2183

Ein simulationsbasiertes Modul zum Arzneiverordnungsgespräch für Kölner Studierende der Humanmedizin im 5. Studienjahr

Rufina Göhler¹, Jan Matthes^{2,3}

¹Universität zu Köln, Medizinische Fakultät, Köln, Deutschland

²Universität zu Köln, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, Köln, Deutschland

³Universität zu Köln, Medizinische Fakultät, Zentrum für Pharmakologie, Köln, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Bei etwa jedem zweiten Arzt-Patient-Kontakt wird eine Arzneiverordnung vorgenommen. Aufklärung und Beteiligung der Patient*inn*en können wesentlich zur Entscheidung für eine optimale Therapie und zu ihrer adäquaten Durchführung beitragen. Neben der (allgemein-)pharmakologischen Ausbildung erscheint daher die Vorbereitung Medizinstudierender auf das Führen von Verordnungsgesprächen sinnvoll. Wir versuchen dies mit einem simulationsbasierten Modul. Im Rahmen der laufenden Studie befragen wir die Studierenden zum Verordnungsgespräch im Medizinstudium und untersuchen Lerneffekte des Simulationsmoduls.

Methoden: Kölner Medizinstudierende im 5. Studienjahr absolvierten in Kleingruppen ein Modul, in dem ein*e Studierende*r unvorbereitet ein Verordnungsgespräch mit einer Schauspielperson führte. Dieses wurde von den Kommiliton*inn*en und einem Lehrenden beobachtet und unmittelbar im Anschluss mit Blick auf Inhalte und Verlauf gemeinsam diskutiert (15-20 Min.). Dabei wurde u. a. auf einen eigenen Gesprächsleitfaden Bezug genommen [1]. In einem zweiten Durchgang führte der-/dieselbe Studierende das Gespräch erneut (wie zum ersten Mal). Die Gespräche wurden videografiert und werden anhand einer leitfadengestützten Checkliste mit Blick auf Inhalt und Verlauf analysiert. Alle Studierenden des Semesters, auch diejenigen, die nicht an dem Modul teilgenommen haben, wurden eingeladen, in den viereinhalb Tagen nach dem Modul online Fragen zum Verordnungsgespräch an sich und im Studium zu beantworten. Wenn sie im Praktischen Jahr sind, werden die Studierenden erneut eingeladen, Fragen zu beantworten und Verordnungsgespräche zu simulieren.

Ergebnisse: In SoSe 2024 und WiSe 2024/2025 beantworteten 253 Studierende die Fragen, davon 143 (57%), die am Simulationsmodul teilgenommen bzw. 22 (9%), die das Verordnungsgespräch selbst geführt hatten. 81 von 248 (33%) gaben an, das Thema sei schon in anderen Veranstaltungen adressiert worden. 174 von 245 (71%) meinten, die Vorbereitung auf das Führen von Verordnungsgesprächen im Medizinstudium solle intensiviert werden. 106 von 113 (94%) konnten sich das frühestens für den klinischen Studienabschnitt vorstellen, immerhin 26 (23%) aber schon für das 1. Klinische Semester, d. h. noch vor dem ersten Pharmakologiekurs.

Diskussion: Kölner Medizinstudierende des 5. Studienjahres waren überwiegend der Meinung, die Lehre solle mit Blick auf Verordnungsgespräche intensiviert werden. Nur ein Drittel gab an, das Thema sei schon vorher Gegenstand der Lehre gewesen. Es gibt also Bedarf an entsprechenden Lehrangeboten.

Take Home Message: Eine Intensivierung des eher seltenen Themas „Verordnungsgespräch“ wünschen sich viele Medizinstudierende für ihr Studium. Im Folgenden soll sich zeigen, ob und welche Lerneffekte das beschriebene Simulationsmodul hat und ob diese ggf. im Praktischen Jahr noch nachweisbar sind.

Literatur

1. Kirsch V, Matthes J. Aspects of Medication and Patient participation-an Easy guideLine (AMPEL). A conversation guide increases patients' and physicians' satisfaction with prescription talks. Naunyn Schmiedeberg's Arch Pharmacol. 2021;394(8):1757-1767. DOI: 10.1007/s00210-021-02107-0

Bitte zitieren als: Göhler R, Matthes J. Ein simulationsbasiertes Modul zum Arzneiverordnungsgespräch für Kölner Studierende der Humanmedizin im 5. Studienjahr. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-05-02. DOI: 10.3205/25gma219, URN: urn:nbn:de:O183-25gma2197

Online-Schulung „OptiKomm“: Förderung kommunikativer Kompetenzen im Umgang mit Menschen mit sprachlichen und kognitiven Beeinträchtigungen und Integration in das Medizinstudium

Rebecca Lätzsch¹, Kristina Ottersbach², Larissa Kühne², Ivonne Wattenberg-Karapinar¹, Claudia Hornberg²

¹Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL, Bielefeld, Deutschland

²Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL, AG Sustainable Environmental Health Sciences, Bielefeld, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Kommunikation mit Menschen mit kognitiven und/oder sprachlichen Beeinträchtigungen (MmksB) stellt medizinisches Fachpersonal teilweise vor besondere Herausforderungen [1], [2]. Ziel des Projektes „OptiKomm“ (gefördert durch den Stifterverband) ist die Entwicklung und Implementierung einer Online-Schulung zur Fort- und Weiterbildung von Ärzt*innen und Gesundheitsfachkräften. Diese Schulung soll für die speziellen Anforderungen in der Kommunikation mit MmksB sensibilisieren und gezielt die kommunikativen Kompetenzen der Teilnehmenden weiterentwickeln. Zudem wird untersucht, wie die Schulungsinhalte unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen in die medizinische Lehre integriert werden können, um Medizinstudierende frühzeitig auf den professionellen Umgang mit MmksB vorzubereiten.

Methoden: Auf Basis einer umfassenden Ist- und Bedarfsanalyse – bestehend aus Literaturrecherche, Expert*inneninterviews, leitfadengestützten Interviews mit MmksB und einer deutschlandweiten Befragung von Ärzt*innen – wurde das Schulungsprogramm OptiKomm konzipiert. Dazu wurde ein 10 UE umfassender Moodle-basierter E-Learning-Kurs in partizipativer Zusammenarbeit mit MmksB entwickelt. In einem ersten Evaluationsschritt wird die Schulung im Frühjahr 2025 von Expert*innen aus den Bereichen Medizindidaktik, medizinische Lehre und Versorgung von Menschen mit Beeinträchtigungen

erprobt und evaluiert. Dabei stehen insbesondere die didaktische Umsetzung und der Transfer der Inhalte in die medizinische Ausbildung im Fokus. Die formative Evaluation erfolgt mittels qualitativer und quantitativer Methoden.

Ergebnisse: Die bis zur Tagung vorliegenden Evaluationsergebnisse sollen erste Erkenntnisse dazu liefern, inwieweit sich der E-Learning-Kurs mit verschiedenen didaktischen Elementen – u. a. videobasierte Erfahrungsberichte, fallbasierte Videos, verschiedene H5P-Module und Collaboration-Tools – in die Lehre von Medizinstudierenden implementieren lassen und welche Modifikationen ggf. erforderlich sind.

Diskussion: Die Online-Schulung „OptiKomm“ bietet durch interaktive und praxisnahe Elemente eine vielversprechende Möglichkeit, die kommunikativen Kompetenzen im Umgang mit MmksB gezielt zu fördern. Da eine frühzeitige Sensibilisierung des medizinischen Personals wichtig ist, wären eine nachhaltige Integration der Schulungsinhalte in die medizinische Lehre sowie die langfristige Verankerung im Curriculum essenziell. Die Evaluationsergebnisse sollen erste Handlungsempfehlungen liefern, wie das gelingen kann.

Literatur

1. Rathmann K, Kostka J, Olukcu S. Medizinische Versorgung in Medizinischen Behandlungszentren für Erwachsene mit geistiger und schwerst-mehrfacher Behinderung (MZEb): eine qualitative Studie zu aktuellen Herausforderungen aus Sicht der Behandler_innen. *Präv Gesundheitsf.* 2021;16:1-8. DOI: 10.1007/s11553-020-00789-7
2. 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

Bitte zitieren als: Lätzsch R, Ottersbach K, Kühnel L, Wattenberg-Karapinar I, Hornberg C. Online-Schulung „OptiKomm“: Förderung kommunikativer Kompetenzen im Umgang mit Menschen mit sprachlichen und kognitiven Beeinträchtigungen und Integration in das Medizinstudium. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-05-03. DOI: 10.3205/25gma220, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2208

P-05-04

Longitudinales Kommunikationscurriculum „Zahnarzt-Patienten-Kommunikation“: Erwerb kommunikativer Kompetenzen im Studium der Zahnmedizin gemäß der Approbationsordnung für Zahnärzte und Zahnärztinnen (ZApprO)

Christoph Cavazzini, Katharina Elanzew, Bernhard Steinweg

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Studiendekanat der Medizinischen Fakultät, Bonn, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Kommunikative Kompetenz ist essenziell für die zahnärztliche Berufsausübung und wird im Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Zahnmedizin (NKLZ) explizit adressiert (<http://www.nklz.de/kataloge/nklz/lernziel/uebersicht>). Dennoch sind Lehrangebote zur Zahnarzt-Patienten-Kommunikation an deutschen Hochschulen nicht flächendeckend etabliert und auch die Approbationsordnung für Zahnärzt*innen (ZApprO) schreibt keine verpflichtenden Kommunikationsseminare vor [1]. Vor diesem Hintergrund wurde an der Universität Bonn ein longitudinales Kommunikationscurriculum implementiert, das sich über alle drei Studienabschnitte mit jeweils einem Seminar erstreckt. Ziel dieser Untersuchung ist es, das Konzept systematisch zu erfassen und erste Erkenntnisse zur Akzeptanz durch die Studierenden zu gewinnen.

Methoden: Zur Analyse wurden Struktur und didaktische Methoden des Kommunikationscurriculums untersucht. Das Konzept umfasst pro Studienabschnitt ein verpflichtendes Seminar (1 SWS), das Präsenzveranstaltungen mit Vor- und Nachbereitungsaufgaben kombiniert. Die Vorbereitung erfolgt über den Kursraum Bonner Curriculum Kommunikation (BonnKomm) auf der Lehr-Lernplattform eCampus [2] und einschlägiger Literatur. Im ersten Abschnitt werden Grundlagen nach medizinisch-didaktischen Methoden erarbeitet, bevor erste praxisnahe Rollenspiele folgen. In den späteren Studienabschnitten stehen die Rollenspiele im Vordergrund. Dabei kommen professionelle Simulationspersonen zum Einsatz, um authentische Gesprächssituationen realitätsnah nachzustellen. Die Fälle werden mit steigendem Studienfortschritt komplexer und im dritten Abschnitt um Beispiele aus den praktischen Kursen mit Patientenkontakt ergänzt. Die Seminare werden interdisziplinär von Lehrenden der Zahnmedizin durchgeführt. Die Evaluation erfolgte mit dem Kernfragebogen der Medizinischen Fakultät Bonn und ergänzenden Aussageitems. Die Erhebung kombinierte Likert-Items mit einer Freitextoption.

Ergebnisse: Die Studierenden bestätigen die Relevanz kommunikativer Kompetenzen in der zahnmedizinischen Praxis und teilen die Auffassung, dass das Seminar ihren Umgang mit Patienten positiv beeinflussen kann. Hervorgehoben wird der Einsatz von Simulationspersonen, die als realitätsnah wahrgenommen werden.

Diskussion: Das Seminar schließt eine Lücke in der zahnmedizinischen Ausbildung, da kommunikative Kompetenzen bislang wenig gewichtet wurden. Erste Evaluationen sind vielversprechend, erfordern jedoch weitere Kohorten und eine langfristige Analyse für belastbare Evidenz. Sollten derartige Seminare die kommunikativen Fähigkeiten angehender Zahnärzt*innen nachhaltig verbessern, wäre eine Integration in die Approbationsordnung zu erwägen. Eine Verankerung setzt jedoch eine sorgfältige wissenschaftliche Untersuchung voraus, die Prüfungsformate wie OSCEs einbezieht.

Literatur

1. Bundesministerium der Justiz. Approbationsordnung für Zahnärzte und Zahnärztinnen (ZApprO). Verordnung über die Ausbildung zur Zahnärztin und zum Zahnarzt. Berlin: Bundesministerium für Justiz; 2019.
2. Medizinische Fakultät der Universität Bonn. BonnKomm – Bonner Longitudinales Curriculum Kommunikation. Bonn: Universität Bonn; 2023. Zugänglich unter/available from: <https://www.medfak.uni-bonn.de/de/studium-lehre/lehrqualitaet/curriculumsentwicklung/bonnkomm>

P-05-05

Kommunikative und soziale Kompetenzen – Ergebnisse einer quantitativen Erhebung zum Bedarf bei den Medizinstudierenden der Universität Regensburg

Tim Ermel, Elena Hamers, Charlotte Neubert, Stephanie Keil, Sabine Fredersdorf-Hahn
Universität Regensburg, Projekt InterPIF, Regensburg, Deutschland

Soziale Kompetenzen sind essenziell für die berufliche Identitätsbildung angehender Ärzt*innen und die interprofessionelle Zusammenarbeit. Im Rahmen des, von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre geförderten, Projekts InterPIF am Universitätsklinikum Regensburg sollen die Themen Selbstfürsorge (SF), Chancengleichheit & Diversität (CD), berufliche Identität (PI) und Kommunikation (K) curricular verankert werden.

Forschungsfragen: Die Umfrage untersuchte:

- Wie bewerten Studierende die Relevanz der vier Themen und deren aktuelle Behandlung im Studium?
- Besteht aus Studierendensicht Handlungsbedarf, und welche konkreten Vorschläge gibt es?

Methoden: Eine Online-Umfrage (evasys v10.0) wurde von Dezember 2024 bis Januar 2025 unter Medizinstudierenden der Universität Regensburg durchgeführt. Die subjektive Relevanz der Themen und deren curriculare Unterstützung wurden mit sechsstufigen Likert-Skalen (1=„sehr wichtig“/„sehr gut“ bis 6=„gar nicht wichtig“/„überhaupt nicht“) erfasst. Zudem wurden Wünsche nach Lehrveranstaltungen abgefragt. Gruppenunterschiede (Geschlecht, Altersgruppe, Studienabschnitt, Vorerfahrung) wurden mittels Kruskal-Wallis-Test ($\alpha=0,05$) analysiert.

Ergebnisse: 213 Studierende nahmen anonym teil. Die Relevanzbewertung war insgesamt hoch, wobei K (Md=1, IQR=1) am wichtigsten erschien, gefolgt von SF (Md=2, IQR=1), CD (Md=2, IQR=2) und PI (Md=2, IQR=1). Die curriculare Umsetzung wurde schlechter bewertet, insbesondere für SF (Md=5, IQR=2) und CD (Md=4, IQR=2). PI und K erhielten Md=3 (IQR=1/2).

72% der Studierenden wünschten sich mehr Lehrveranstaltungen zu SF und K ($n=209/210$), 53% zu PI ($n=208$) und 46% zu CD ($n=212$). Gruppenanalysen zeigten signifikante Unterschiede: Studierende über 25 Jahren bewerteten SF als weniger relevant (Md=3 vs. 2; $p=0,007$) und K als wichtiger (Md=1 vs. 2; $p=0,019$). CD wurde von männlichen Probanden als weniger relevant eingeschätzt (Md=3 vs. 2; $p=0,001$).

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen eine Diskrepanz zwischen der hohen Relevanz der Themen und ihrer unzureichenden Integration im Curriculum. Besonders SF und CD wurden als mangelhaft behandelt wahrgenommen. Dies deckt sich mit Studien, die die Bedeutung von K für ärztliche Ausbildung und Patientenzufriedenheit betonen [1] sowie den hohen Stresslevel bei Medizinstudierenden unterstreichen [2]. CD wurde als wichtig erachtet, aber nicht ausreichend behandelt, obwohl Diversität die interkulturelle Kompetenz und Versorgungsqualität verbessern können [3]. Eine Generalisierung der Ergebnisse ist nicht möglich, zudem besteht ein potenzieller Selektionsbias durch die Online-Umfrage.

Take Home Messages:

- *Diskrepanz zwischen Relevanz und Umsetzung:* Die Themen sind wichtig, aber unzureichend im Curriculum verankert.
- *Handlungsbedarf:* Besonders die Bereiche Selbstfürsorge und Kommunikation sollten stärker integriert werden.

Literatur

1. Silverman J, Kurtz S, Draper J. Skills for Communicating with Patients. 3. Auflage. London: CRC Press; 2016. p.328.
DOI: 10.1201/9781910227268
2. Di Vincenzo M, Arsenio E, Della Rocca B, Rosa A, Tretola L, Toricco R, Boiano A, Catapano P, Cavaliere S, Volpicelli A, Sampogna G, Fiorillo A. Is There a Burnout Epidemic among Medical Students? Results from a Systematic Review. *Medicina (Kaunas)*. 2024;60(4):575.
DOI: 10.3390/medicina60040575
3. Weiss Roberts L. Belonging, Respectful Inclusion, and Diversity in Medical Education. *Acad Med*. 2020;95(5):661-664.
DOI: 10.1097/ACM.0000000000003215

Bitte zitieren als: Ermel T, Hamers E, Neubert C, Keil S, Fredersdorf-Hahn S. Kommunikative und soziale Kompetenzen – Ergebnisse einer quantitativen Erhebung zum Bedarf bei den Medizinstudierenden der Universität Regensburg. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-05-05.
DOI: 10.3205/25gma222, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2225

Entwicklung der selbsteingeschätzten Führungskompetenz von Medizinstudierenden im Praktischen Jahr

Barbara Ogurek¹, Sigrid Harendza²

¹Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Abteilung Führung und Karriere, Hamburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, III. Medizinische Klinik, Hamburg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Führungskompetenz wird von Ärzt*innen im beruflichen Alltag als Teil des professionellen Handelns erwartet. Ärztliche Führungskompetenz ist daher ein wichtiger Aspekt der professionellen Identitätsentwicklung und auch im Humanmedizinstudium mit Lernzielen im Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM) verankert. Ziel dieser Kohortenstudie war die Exploration von selbsteingeschätzter Führungskompetenz bei Medizinstudierenden zu Beginn und Ende des Praktischen Jahres (PJ).

Methoden: Zwischen November 2023 und Juni 2024 nahmen 112 PJ-Studierende im 1. Terial und 117 im 3. Terial an der Kohortenstudie teil. Sie schätzten ihre Führungskompetenz mit der Medical Leadership Competence Scale (MeLeCoS) [1] ein, die auf dem Medical Leadership Competency Framework (MLCF) [2] basiert. Der MeLeCoS umfasst 37 Items, die sechs Faktoren zugeordnet sind. Die Selbsteinschätzung zur Ausprägung des jeweiligen Verhaltens erfolgte auf einer 5-stufigen Likert-Skala (1: nie bis 5: immer). Vergleiche zwischen den beiden PJ-Kohorten in Bezug auf den MeLeCoS Gesamtwert, die sechs Faktoren und die 37 Items wurden mittels t-Test bzw. Mann-Whitney-U-Tests berechnet. Die Faktoren wurden nach Mittelwerten geordnet und auf signifikante Unterschiede zwischen benachbarten Faktoren mittels Mann-Whitney-U-Tests untersucht.

Ergebnisse: Die mittlere selbsteingeschätzte Führungskompetenz betrug für die Kohorte 1. Terial 3.46 ± 0.43 und für die Kohorte 3. Terial 3.44 ± 0.37 . In beiden Kohorten wurde der Faktor 2 mit 4.32 ± 0.40 bzw. 4.31 ± 0.36 am höchsten eingeschätzt (siehe Abbildung 1). Die niedrigste Selbsteinschätzung erfolgte in beiden Kohorten für Faktor 5 mit 1.91 ± 0.94 (1. Terial) bzw. 1.98 ± 0.90 (3. Terial). Es zeigten sich weder für den MeLeCoS Gesamtwert noch für die Faktoren oder Einzelitems signifikante Unterschiede zwischen den Studierenden im 1. und 3. Terial. Abgesehen von den benachbarten Faktoren 4 und 6 unterschieden sich alle anderen benachbarten Faktoren signifikant in der Ausprägung ihrer Mittelwerte.

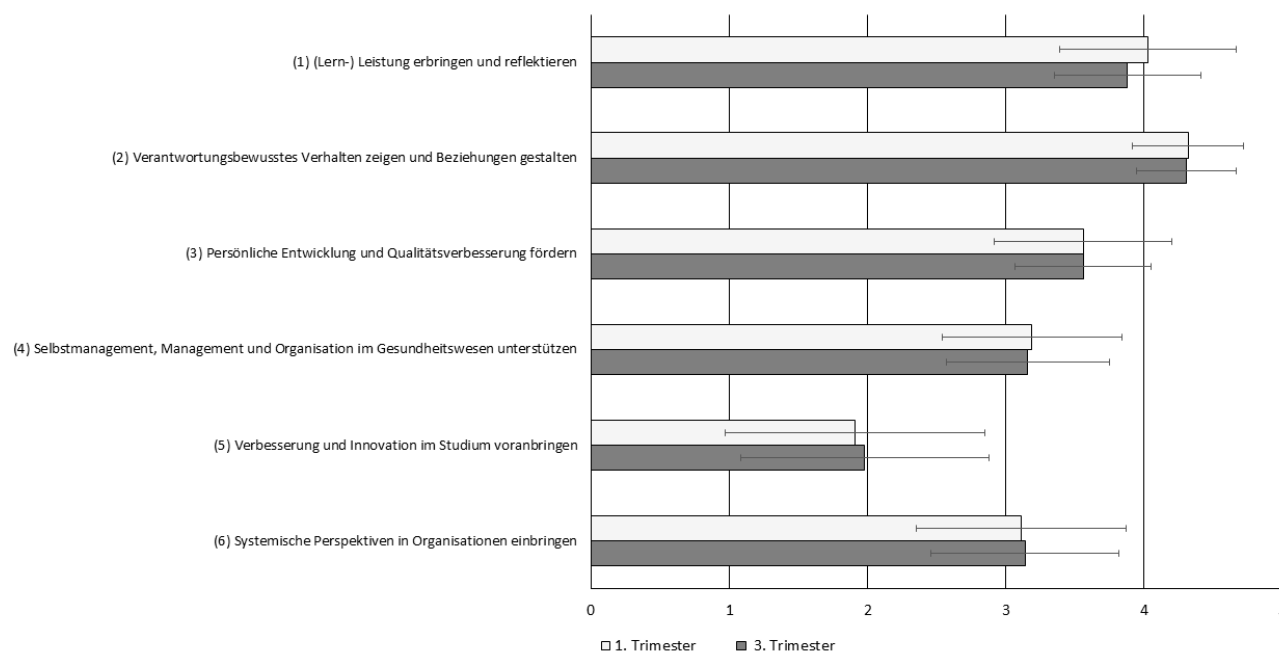


Abbildung 1: Mittelwerte und Standardabweichungen der MeLeCoS-Faktoren pro Trimester

Diskussion: Lernen durch Beobachtung von Führungsverhalten wird als erfolgreiches Instrument für die Entwicklung von Führungskompetenz beschrieben. Diese Studie konnte aber keine signifikanten Kohorten-Unterschiede feststellen. Die Entwicklung von Kompetenz setzt außerdem anschlussfähiges Wissen voraus. Möglicherweise ist dieses nicht ausreichend, um die im PJ gemachten Beobachtungen zu verknüpfen. Eine Entwicklung und Erprobung von zusätzlichen Lernangeboten ärztlicher Führung könnte einen nächsten Schritt darstellen. Der MeLeCoS könnte zudem longitudinal zur Selbstreflexion der eigenen Führungskompetenz genutzt werden.

Take Home Message: Da es keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Kohorten gab, sollte über explizite und auch longitudinale Entwicklungsmöglichkeiten von ärztlicher Führungskompetenz im Medizinstudium und PJ nachgedacht werden.

Literatur

- Ogurek B, Harendza S. Medical students' leadership competence in health care: development of a self-assessment scale. BMC Med Educ. 2024;24(1):1275. DOI: 10.1186/s12909-024-06037-2
- NHS Institute for Innovation and Improvement; Academy of Royal Colleges. Medical Leadership. Medical Leadership Competency Framework. Enhancing Engagement in Medical Leadership. Third Edition. Coventry: NHS Institute for Innovation and Improvement; 2010. Zugänglich unter/available from: <https://www.leadershipacademy.nhs.uk/wp-content/uploads/2012/11/NHSLeadership-Leadership-Framework-Medical-Leadership-Competency-Framework-3rd-ed.pdf>

P-05-07

Emotionale Belastung von Simulationspersonen beim Darstellen von psychiatrischen und nicht psychiatrischen Rollen und mögliche Präventionsansätze

Franziska Sonnauer¹, Stefan Watzke², Matthias Besse², Rebecca Reichel^{2,3}, Anne Herrmann-Werner³, Tim Peters³, Christian Thrien³, Kathrin Nickel², Sven Speerforck^{2,3}, Nadine Dreimüller^{2,3}, Franziska Bäßler^{2,3}, Katja Kölkebeck², Severin Pinilla^{2,3}, Deborah Janowitz^{4,5}, Nina Riedl², Veronika Dannhardt-Thiem⁶, Esther Sambale⁶, Ariadne Summerer¹, Johannes Kornhuber¹, Philipp Spitzer^{1,3}

¹Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Kopfklinik, Erlangen, Deutschland

²Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN), Referat Medizindidaktik, Berlin, Deutschland

³Gesellschaft für medizinische Ausbildung (GMA), Erlangen, Deutschland

⁴Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN), Referat Medizindidaktik, Deutschland

⁵Gesellschaft für medizinische Ausbildung (GMA), Deutschland

⁶Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Simulationspersonenkrankenhaus SimPatiK, Erlangen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Simulationspersonen (SPs) sind gesunde Laiendarsteller oder Berufsschauspieler, welche darauf trainiert werden, Krankheitsbilder authentisch entlang der Rollenbeschreibung zu simulieren. Positive Auswirkungen und Einschränkungen für die medizinische Lehre und angehende Ärzte sind gut untersucht. Bezüglich der Gesundheit von SPs wurde einerseits berichtet, dass die Einsätze zu einer Förderung von Gesundheitskompetenz führen, andererseits jedoch auch zu Erschöpfung und Stress. Es wird vermutet, dass vor allem die Darstellung psychiatrischer Krankheitsbilder zu einer Belastung von SPs führt. Bislang ist unklar, ob SPs durch ihre Einsätze tatsächlich negative Auswirkungen auf die (mentale) Gesundheit erleiden. Ziel der vorliegenden Studie ist eine erstmalige einsatzspezifische Erfassung der emotionalen Belastung von SPs, wobei psychiatrische und nicht psychiatrische Rollen verglichen werden.

Methoden: Im Sommersemester 2024 und Wintersemester 2024/2025 erfolgt im deutschsprachigen Raum eine Online-Befragung von SPs im Alter von 18-70 Jahren, die in der Lehre von Medizinstudierenden Lehreinsätze haben. Die Rekrutierung erfolgt im Schneeballverfahren über den Simulationspersonenausschuss der deutschen Gesellschaft für medizinische Ausbildung (GMA) und das Referat Medizindidaktik der deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN). Nach informierter Einwilligung erfolgt eine quantitative und qualitative Erfassung durch einen Basisfragebogen (u.a. PHQ-D [1]) und die Erfassung der aktuellen einsatzbezogenen Belastung und Rahmenbedingungen des Einsatzes durch einen Einsatzfragebogen (u.a. ASS-SYM [2]).

Ergebnisse: In die vorläufige Auswertung des Sommersemesters wurden 94 Basisfragebögen und 110 Einsatzfragebögen einbezogen. Weder für die Subskalen noch für die Gesamtskalen des ASS-SYM zeigte sich ein Unterschied in der einsatzbezogenen Belastung beim Darstellen psychiatrischer und nicht psychiatrischer Rollen. Eine Regressionsanalyse lieferte Hinweise darauf, dass im Basisfragebogen erhobene Faktoren (Ausbildung, psychischer Gesundheitszustand) signifikante Prädiktoren für die einsatzbezogene Belastung, gemessen mit ASS-SYM darstellen. Die endgültigen Ergebnisse beider Semester, mit entsprechend höherer Fallzahl, liegen bislang nicht vor. Eine explorative Untersuchung des Einflusses von Risiko- und Schutzfaktoren mittels Korrelations- und Mediationsanalysen wird ergänzt.

Diskussion: Durch die vorliegende Studie kann beantwortet werden, welche Auswirkungen die Darstellung psychiatrischer sowie nicht psychiatrischer Krankheitsbilder für SPs mit sich bringt. Hieraus ergeben sich Implikationen um den Einsatz von SPs sicherer zu gestalten und um emotionale Belastung, vor allem beim Einsatz in der Psychiatrie, zu reduzieren.

Take Home Messages: Auf Grundlage der bisherigen Daten können keine Unterschiede in der einsatzbezogenen Belastung zwischen psychiatrischen und nicht psychiatrischen Rollen festgestellt werden.

Literatur

1. Löwe B, Spitzer RL, Zipfel S, Herzog W. PHQ-D: Gesundheitsfragebogen für Patienten; Manual Komplettversion und Kurzform. New York: Pfizer; 2002.
2. Krampen G. Änderungssensitive Symptomliste zu Entspannungserleben, Wohlbefinden, Beschwerden-und Problembelastungen: ASS-SYM. Göttingen: Hogrefe; 2006.

Bitte zitieren als: Sonnauer F, Watzke S, Besse M, Reichel R, Herrmann-Werner A, Peters T, Thrien C, Nickel K, Speerforck S, Dreimüller N, Bäßler F, Kölkebeck K, Pinilla S, Janowitz D, Riedl N, Dannhardt-Thiem V, Sambale E, Summerer A, Kornhuber J, Spitzer P. Emotionale Belastung von Simulationspersonen beim Darstellen von psychiatrischen und nicht psychiatrischen Rollen und mögliche Präventionsansätze. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-05-07.
DOI: 10.3205/25gma224, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2244

Aus der Vorlesung in die Stresszone? Wie sich die Gestaltung des Settings mit Simulationspersonen auf das Erleben von Studierenden auswirkt.

Dörte Watzek, Michaela Gruber, Angela Düvel, Martina Gisin, Peter Zumstein, Felicitas-Maria Lahner
 Berner Fachhochschule, Departement Gesundheit, Bern, Schweiz

Zielsetzung: Studierende erleben Kommunikationstraining mit Simulationspersonen (KT) als intensive Lehrform, in der sie wie in einer Prüfungssituation Angst erleben (state anxiety; [1]), auch wenn keine summative Bewertung im KT erfolgt. Diverse Studien zeigen auf, dass state anxiety mit Prüfungsleistungen negativ korreliert [2]. In der Standardsituation an unserer Hochschule (S0) sind die Studierenden direkt in die Interaktion eingestiegen. Im veränderten Setting (S1) wurde eine Begrüßung durch den/die Kommunikationstrainer:in eingeführt.

Das Ziel der Studie war es zu ermitteln, wie sich das Erleben der Studierenden am Beginn des Trainings je nach Setting unterscheidet.

Methoden: Es wurden Veränderungen an einem von zwei Standorten initiiert. Am Beginn jeden Trainings wurde mit der Prüfungsangst-Skala von Jacobs [2] erhoben, wie Studierende ihr Erleben selbst einschätzen. Die Datenerhebung erfolgte prospektiv, pro Standort, im quasiexperimentellen Design. Diejenigen, die begrüßt wurden, wurden einmal vor dem KT und einmal kurz nach der Begrüßung befragt. Zusätzlich wurden Kommunikationstrainer*innen mit offenen Fragen dazu befragt, wie ihre Sichtweise auf das neue Setting ist.

Ergebnisse: Mittelwerte und Standardabweichungen für S0 zeigten in den vorläufigen Analysen die höchsten Werte bei ängstlich ($m=4.4$); aufgeregt ($m=3.2$); nervös ($m=3.1$; für alle $1.4 < sd < 1.6$). Im S1 gaben die Studierenden vor der Begrüßung an: ängstlich ($m=4.6$); aufgeregt ($m=3.4$); nervös ($m=3.3$). Die statistische Analyse ergab signifikante Unterschiede zwischen den beiden Standorten für diese States ($0.2 \leq m_{diff} \leq 0.3$, $p < 0.047$, $n_1=166$, $n_2=1062$). Bei den Items unsicher, besorgt, angespannt, furchtsam, angsterfüllt waren die Unterschiede nicht signifikant ($p > 0.125$). Die Befragung der Kommunikationstrainer*innen wird erst im Frühjahrssemester 2025 durchgeführt.

Diskussion: Das gemessene Angsterleben am Beginn des formativen Kommunikationstrainings lag im Vergleich zu einer summativen Statistikprüfung deutlich niedriger (40% vs. 62% der möglichen Angstpunkte) [3]. Die Unterschiede zwischen den beiden Standorten liegen bei 4% der Angstskala, das Einführen von potenziell entspannendem Lachyoga brachte ähnliche Effekte (3% der möglichen Punkte) [1]. Die Unterschiede bei drei Items sind signifikant, die klinische Relevanz muss hinterfragt werden. Angstreduktion wird kein Grund sein, das geänderte Setting beizubehalten. Die Praktikabilität wird ein Thema sein in den qualitativen Befragungen der Kommunikationstrainer*innen und könnte ein Grund sein, die Veränderung beizubehalten.

Take Home Messages: Ein Bestreben, Lernen in möglichst angstfreier Umgebung zu gestalten, ist ein wichtiges Ziel in der Curriculumsentwicklung. Nicht immer wirkt es so stark, wie wir vorher erwarten. Der gewählte Fragebogen war änderungssensitiv und kompakt, er kann empfohlen werden. Die Selbstberichte der Studierenden zeigen, dass sie messbar im mittleren Bereich ängstlich sind.

Literatur

1. Dönmez AA, Alici NK, Kapucu S, Elçin M. The effect of laughter yoga applied before simulation training on state anxiety, perceived stress levels, self-confidence and satisfaction in undergraduate nursing students: A pragmatic randomized controlled trial. *Nurse Educ Pract*. 2023;70:103636. DOI: 10.1016/j.nepr.2023.103636
2. Jacobs B. Fragebogen zur aktuellen Prüfungsangst. Frankfurt/Main: R.G. Fischer-Verlag; 1981. p.288. DOI: 10.23668/psycharchives.8551
3. Macher D, Paechter M, Papousek I, Ruggeri K, Freudenthaler HH, Arendasy M. Statistics anxiety, state anxiety during an examination, and academic achievement. *Brit J Educ Psychol*. 2013;83(4):535-549. DOI: 10.1111/j.2044-8279.2012.02081.x

Bitte zitieren als: Watzek D, Gruber M, Düvel A, Gisin M, Zumstein P, Lahner FM. Aus der Vorlesung in die Stresszone? Wie sich die Gestaltung des Settings mit Simulationspersonen auf das Erleben von Studierenden auswirkt. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-05-08. DOI: 10.3205/25gma225, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2252

Kommunikationsstrategien im Umgang mit schwierigen Patient:innen in der Zahnmedizin – Evaluation einer Lehrveranstaltung

Angelika Taetz-Harrer¹, Laura Schwarz¹, Mozhgan Bizhang², Simone Hatebur¹, Claudia Kiessling¹

¹Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit (Humanmedizin), Witten, Deutschland

²Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit (Department für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde), Witten, Deutschland

Fragestellung: Kommunikative Kompetenz ist eine essenzielle Fähigkeit in der zahnmedizinischen Praxis, insbesondere im Umgang mit herausfordernden Patient*innenkontakten. Die Lehrveranstaltung „Der/die schwierige Patient*in“ wurde im Wintersemester 2024/25 an der Universität Witten/Herdecke (UW/H) erstmals durchgeführt. Ziel ist den Studierenden praxisnahe Kommunikationsstrategien für komplexe Behandlungssituationen zu vermitteln. Im Fokus stehen der Umgang mit emotional herausfordernden Gesprächen, die Anwendung evidenzbasierter Kommunikationstechniken zur Deeskalation sowie die Reflexion schwieriger Interaktionen. Die Evaluation sollte die Akzeptanz der Lehrveranstaltung, den subjektiv empfundenen Lernzuwachs und die wahrgenommene Relevanz für die spätere Berufspraxis aus Sicht der Studierenden erfassen.

Methoden: Die verpflichtende Lehrveranstaltung (90 Min.) wird im 7. Semester durchgeführt. Die didaktische Struktur folgt dem Ansatz der *Critical Incidence Technique* [1], in dem mit den herausfordernden Situationen der Studierenden gearbeitet wird. Im

Zentrum steht die kritische Reflexion dieser Situationen nach einem *bestimmten Ablaufschema* [2]. Hinzu kommen kurze theoretische Inputs und Rollenspiele, in denen aus den vorherigen Veranstaltungen bekannte Techniken wiederholt und auf die spezifischen Situationen angewandt werden [3]. Die Evaluation erfolgte über eine onlinebasierte standardisierte Befragung mittels *Lime Survey*. Sie enthielt sieben geschlossene Fragen auf einer siebenstufigen Likert-Skala („1=stimme voll zu“ bis „7=stimme gar nicht zu“) sowie zwei offene Fragen. Die Daten wurden deskriptiv und inhaltsanalytisch ausgewertet.

Ergebnisse: Von den 42 Studierenden des Kurses nahmen 26 an der Evaluation teil (Rücklaufquote: 61,9%). Die Praxisnähe wurde von 85% der Studierenden als hoch eingestuft, 88% bewerteten die vermittelten Techniken als direkt anwendbar im klinischen Alltag. Besonders positiv wurden die interaktiven Elemente, insbesondere die Rollenspiele (78%) und die strukturierte Reflexion (82%), hervorgehoben. Herausforderungen ergaben sich hinsichtlich der Übertragbarkeit der erlernten Strategien auf komplexe reale Behandlungssituationen sowie in den zeitlichen Begrenzungen während der praktischen Übungen.

Diskussion: Die Lehrveranstaltung wurde insgesamt positiv bewertet. Optimierungspotenzial besteht in der stärkeren Integration realer Fallbeispiele sowie der Erweiterung der Übungsmöglichkeiten, um eine nachhaltige Implementierung der Techniken in den klinischen Alltag zu gewährleisten.

Take Home Message: Die Ergebnisse unterstreichen die Relevanz praxisnaher Kommunikationstrainings in der zahnmedizinischen Ausbildung. Insbesondere interaktive Lehrmethoden und strukturierte Reflexionsprozesse fördern die Entwicklung kommunikativer Kompetenzen. Zukünftige Entwicklungsschritte beinhalten die vertiefende Einbindung von Simulationspatient*innen und eine Langzeituntersuchung der Wirksamkeit des Trainings.

Literatur

1. Scheel-Sailer A, Eich S, Jelmoni L, Lampart P, Schwitter M, Sigrist-Nix D, Langewitz W. Effect of an interprofessional small-group communication skills training incorporating critical incident approaches in an acute care and rehabilitation clinic specialized for spinal cord injury and disorder. *Front Rehabil Sci.* 2022;3:883138. DOI: 10.3389/fresc.2022.883138
2. Koole S, Dornan T, Aper L, Scherpbier A, Valcke M, Cohen-Schotanus J, Derese A. Factors confounding the assessment of reflection: a critical review. *BMC Med Educ.* 2011;11:104. DOI: 10.1186/1472-6920-11-104
3. Ryan RM, Deci EL. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *Am Psychol.* 2000;55(1):68-78. DOI: 10.1037//0003-066x.55.1.68

Bitte zitieren als: Taetz-Harrer A, Schwarz L, Bizhang M, Hatebur S, Kiessling C. Kommunikationsstrategien im Umgang mit schwierigen Patient:innen in der Zahnmedizin – Evaluation einer Lehrveranstaltung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-05-09. DOI: 10.3205/25gma226, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2266

P-05-10

Langfristige Integration des KomMent-Kommunikationstrainings (KT) in den klinischen Alltag einer Universitätsklinik: Eine Follow-up-Analyse nach vier Jahren

Marc Rehlinghaus¹, Jale Lakes¹, Peter Albers^{1,2}, Jana Jünger³

¹Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik für Urologie, Düsseldorf, Deutschland

²Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Abteilung für personalisierte Früherkennung, Heidelberg, Deutschland

³Universität Heidelberg, Institut für Kommunikations- und Prüfungsforschung, Heidelberg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Kommunikation mit krebserkrankten Patient*innen stellt für Ärzt*innen eine besondere Herausforderung dar. Um die Kommunikationskompetenz (KK) von Ärzt*innen zu stärken wurde im Jahr 2020 das KomMent-Projekt („Förderung der KK im Rahmen der ärztlichen Weiterbildung – Entwicklung und Implementierung eines Mentorings am Beispiel der urologischen Onkologie“) aufbauend auf Empfehlungen des Nationalen Krebsplans erfolgreich pilotiert [1]. Die nachhaltige Verankerung und Aufrechterhaltung von verbesserten Kommunikationsstrukturen nach Ablauf von Förderprojekten stellt oft ein Problem dar. Untersuchungsziele:

1. Nachhaltige Aufrechterhaltung zentraler Ziele des KT nach Ablauf der Förderphase und die Akzeptanz bei neuen Weiterbildungsassistenten (WBA) zu evaluieren.
2. Erfolgsfaktoren und Herausforderungen für die Integration des KT zu erfassen.

Methoden: Nach Beendigung des KomMent-Pilotprojekts wurde mit der Klinikleitung alle 6 Wochen eine klinikinterne Fortbildung durch ein einstündiges verpflichtendes KT ersetzt, in dem Teile des KomMent-Projekts interaktiv mit den WBA erarbeitet wurden. Es nahmen je KT 8-10 Personen (Oberärzt*innen (OÄ) und WBA) teil. Gezielt für die WBA wurden hausinterne Hospitationen incl. Feedback zu herausfordernden Patientengesprächen in der uroonkologischen Sprechstunde durchgeführt. Vier OÄ wurden als Mentor*innen und Stakeholder zur Verstetigung des KT ausgebildet. Die Akzeptanz, Inanspruchnahme und Bedarf eines KT wurden durch qualitative Fragebögen von 13 Teilnehmenden evaluiert.

Ergebnisse: In den 4 Jahren wurden alle 6-wtl. KT eingehalten, auch durch die hohe Akzeptanz der Klinikleitung. Die WBA bewerteten das KT positiv, fühlten sich besser auf Gespräche mit Patient*innen und Angehörigen vorbereitet und gaben eine Reduktion von Überforderungssituationen an. Obwohl beim 4-Jahres Follow up nur noch zwei der OÄ am ursprünglichen KomMent-Projekt präsent waren, wurde das Mentoring neuer WBA weitergeführt. Faktoren für Etablierung von KT: regelmäßige, verbindliche Durchführung, Unterstützung durch Klinikleitung, Benennung oberärztlicher Ansprechpersonen.

Diskussion: Bisher war unklar, ob nach Abschluss der Förderung eines KT-Projekts die Aufrechterhaltung positiver Effekte und Integration in den Klinikalltag gelingen kann. Im 4-Jahres Follow up konnte gezeigt werden, dass ein praxisnahes niederschwelliges KT am Arbeitsplatz hohe Akzeptanz erfährt und von allen Beteiligten als effektiv und hilfreich wahrgenommen wird. Hospitationen bei schwierigen Gesprächssituationen wurden durch die WBA regelmäßig wahrgenommen. Es ist zu vermuten, dass aufgrund der Thematisierung von kommunikativen Herausforderungen in der regelmäßigen Klinikfortbildung diese als zur ärztlichen Arbeit zugehörig und nicht als persönliche Versagungssituationen wahrgenommen wurden.

Take Home Messages: KT sind nachhaltig in den Klinikalltag integrierbar. Feste organisatorische Strukturen fördern die erfolgreiche Implementierung

Literatur

1. Jünger J, Fugmann D, Hinding B, Necknig U, Bushuven S, Zschäbitz S, Steiner N, Albers P, Giessing M. Die KomMent-Studie: ein Pilotprojekt zur strukturierten interprofessionellen Kommunikation in der Uroonkologie [The KomMent study: a pilot project on structured interprofessional communication in uro-oncology]. *Urologie*. 2023;62(3):271-278. DOI: 10.1007/s00120-022-01945-x

Bitte zitieren als: Rehlinghaus M, Lakes J, Albers P, Jünger J. Langfristige Integration des KomMent-Kommunikationstrainings (KT) in den klinischen Alltag einer Universitätsklinik: Eine Follow-up-Analyse nach vier Jahren. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-05-10. DOI: 10.3205/25gma227, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2276

P-05-11

Das Ärztliche Kompetenztraining „Klimasensible Gesundheitsberatung“ – ein interdisziplinärer Ansatz in der Planetary Health Lehre

Benedikt Lenzer¹, Raphael Kunisch¹, Elke Hertig², Verina Wild³, Katharina-Jacqueline Wabnitz³, Christoph Schindler⁴, Marco Roos¹

¹Medizinische Fakultät der Universität Augsburg, Institut für Allgemeinmedizin, Augsburg, Deutschland

²Medizinische Fakultät der Universität Augsburg, Regionaler Klimawandel und Gesundheit, Augsburg, Deutschland

³Medizinische Fakultät der Universität Augsburg, Institut für Ethik und Geschichte der Gesundheit in der Gesellschaft, Augsburg, Deutschland

⁴Medizinische Fakultät der Universität Augsburg, Department of Medical Education, Augsburg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Dieser Beitrag zum Ärztlichen Kompetenztraining (ÆKT) *Klimasensible Gesundheitsberatung* (KSGB) stellt dar, wie versucht wurde, den verschiedenen Anforderungen der Planetary Health-Lehre durch Zusammenarbeit verschiedener Institute bei der Integration in das medizinische Kerncurriculum der Universität Augsburg zu begegnen.

Methoden: Im Augsburger ÆKT werden projektbasiert und interdisziplinär alltagsrelevante ärztliche Aufgabenstellungen bearbeitet. Zur Bewältigung der komplexen Planetary Health-Lehre fanden sich die Institute für Allgemeinmedizin, Regionaler Klimawandel und Gesundheit sowie Ethik und Geschichte der Gesundheit in der Gesellschaft zusammen.

Im ÆKT KSGB wird das Konzept der Klimasensiblen Gesundheitsberatung vermittelt [1]. Medizinstudierende wenden Wissen zum Zusammenhang von gesundheitlichen Auswirkungen der menschengemachten Umweltbelastungen und individuellen Lebensstilen an. Die zu erwerbenden Handlungskompetenzen umfassen kommunikative Fähigkeiten sowie die Befähigung zur inhaltlichen Beratung. Zudem soll eine ethisch reflektierte Haltung vermittelt werden.

Das ÆKT wurde im Klinischen Longitudinalkurs des Fachsemester 8 durchgeführt (vier Präsenz-Einheiten, eine Phase individuelles E-Learning). Die Studierenden erstellen ein versorgungsrelevantes Kommunikationsprodukt, z.B. Flyer.

Ergebnisse: Das ÆKT KSGB konnte ab Sommersemester 2023 durch die enge Zusammenarbeit der beteiligten Institute durchgeführt werden. Die Studierenden reichten 11 Kommunikationsprodukte ein.

Alle 10 Charakteristika qualitativer Planetary Health-Lehre von Simon et al. wurden im ÆKT umgesetzt [2]. Exemplarisch können hier *Komplexität und systemisches Denken* (thematische und longitudinale Verschränkung von Wissenserwerb und Kompetenzförderung) und *Inter- und Transdisziplinarität* (Entwicklung und Durchführung durch drei grundlagenforschende und praxisbezogene Lehrstühle) genannt werden.

Die Charakteristika *Ethische Dimensionen* und *Raum für Reflektion und Resilienz-Aufbau* (u.a. wird auf die ethischen Problemfelder im Spannungsfeld von Umwelt- und Klimaveränderungen, Gesundheitsfolgen und Ungleichheiten, Ressourcenverbrauch durch medizinische Versorgung und die eigene ärztliche Rolle eingegangen; supervidierte Reflexion und transformative praktische Fertigkeiten sollen die Resilienz der Studierenden fördern) sowie *Spezielle Rolle der Studierenden* (die Rolle der Studierenden wandelt sich im Verlauf des ÆKT von Lernenden hin zu aktiv-gestaltend Teilnehmenden und zu reflektierten Akteur*innen) werden erfüllt.

Diskussion: Der Herausforderung, gute Planetary Health-Lehre zu entwickeln, konnte durch einen mehrstufigen Aufbau im ÆKT KSGB mit curricularer Verankerung begegnet werden. Entscheidend waren hierbei die Einbringung drei verschiedener Instituts-Perspektiven zu den Wissenschafts- und Praxis-Themen, die sich im Rahmen der KSGB ergeben. Eine Kursevaluation zur Überprüfung der Lernziele wird angestrebt.

Literatur

1. Quitmann C, Griesel S, Nayna Scherdtle P, Danquah I, Herrmann A. Climate-sensitive health counselling: a scoping review and conceptual framework. *Lancet Planet Health*. 2023;7(7):e600-e610. DOI: 10.1016/S2542-5196(23)00107-9

2. Simon J, Parisi S, Wabnitz K, Simmenroth A, Schwenhorst-Stich EM. Ten characteristics of high-quality planetary health education – Results from a qualitative study with educators, students as educators and study deans at medical schools in Germany. *Front Public Health*. 2023;11:1143751. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1143751

Bitte zitieren als: Lenzer B, Kunisch R, Hertig E, Wild V, Wabnitz KJ, Schindler C, Roos M. Das Ärztliche Kompetenztraining „Klimasensible Gesundheitsberatung“ – ein interdisziplinärer Ansatz in der Planetary Health Lehre. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-05-11. DOI: 10.3205/25gma228, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2287

Labor migration intentions of colombian medical students: influencing factors, barriers, and pathways – a qualitative study on personal and structural determinants of migration decision-making

Kai Augustin^{1,2}, Nora Dalia Gottlieb¹, Pia Natalie Gadewoltz²

¹Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Bielefeld, Germany

²Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL, Bielefeld, Germany

Background and objectives: Healthcare workforce migration affects both source and destination countries [1]. While research has focused on practicing professionals [2], little is known about how medical students develop migration intentions. This study explores the motivations, barriers, and pathways of Colombian medical students, providing insights into workforce sustainability and ethical recruitment.

These findings are also relevant for medical education in Germany. Many students migrate due to better and more affordable training opportunities, highlighting the need for curricula that address migration and cultural competence—both to support incoming professionals and to prepare German-trained physicians for diverse healthcare settings.

Methods: A qualitative study was initiated in February 2025. Semi-structured interviews were conducted with Colombian medical students, recruited through gatekeepers, snowball sampling, and academic networks. Thematic analysis was applied. As the study is ongoing, preliminary results are presented.

Results: Participants cited career opportunities, financial stability, and access to high-quality, lower-cost medical education as key motivations. Many saw foreign healthcare systems and training options as superior to local alternatives. Family ties also played a role. However, major barriers included language proficiency, degree recognition, licensing procedures, and cultural adaptation.

Limited awareness of structured recruitment programs led many students to pursue independent migration, requiring significant personal effort. Government-sponsored programs were perceived as more reliable, while private pathways were often seen as costly and uncertain.

Discussion: Findings highlight the complexity of migration decision-making and its impact on healthcare workforce sustainability. While migration provides career advantages, it also raises concerns about healthcare stability in source countries. Ethical recruitment and structured support are key.

These insights also apply to Germany's medical education system, as it is seen as an attractive destination due to structured training, affordability, and clear licensing pathways. However, migration is not only about professionals leaving their home countries – German medical curricula should better integrate migration topics and cultural competence to prepare students for working in increasingly diverse healthcare environments.

References

1. Sax dos Santos Gomes L, Efendi F, Putri NK, Bolivar-Vargas M, Saadeh R, Villarreal PA, Aye TT, De Allegri M, Lohmann J. The impact of international health worker migration and recruitment on health systems in source countries: Stakeholder perspectives from Colombia, Indonesia, and Jordan. *Int J Health Plann Manage*. 2024;39(3):653-670. DOI: 10.1002/hpm.3776
2. Astor A, Akhtar T, Matallana MA, Muthuswamy V, Olowu FA, Tallo V, Lie RK. Physician migration: Views from professionals in Colombia, Nigeria, India, Pakistan and the Philippines. *Soc Sci Med*. 2005;61(12):2492-2500. DOI: 10.1016/j.socscimed.2005.05.003

Please cite as: Augustin K, Gottlieb ND, Gadewoltz PN. Labor migration intentions of colombian medical students: influencing factors, barriers, and pathways – a qualitative study on personal and structural determinants of migration decision-making. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-05-12.

DOI: 10.3205/25gma229, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2295

P-06 Praktische Fertigkeiten

P-06-01

Wie viel Simulator braucht es, um eine Geburt zu leiten? Vergleich einer Geburtssimulation zum Standard-of-Practice am Beckenmodell im Rahmen einer prospektiven Cross-Over-Studie zur Simulation in der Geburtshilfe und der medizinischen Ausbildung

Nina Raffaella Grablowitz, Emilie Böhnke, Melissa Neubacher, Natalia Krawczyk

Heinrich-Heine-Universität, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Düsseldorf, Deutschland

Zielsetzung: In der Reform der Approbationsordnung mit Ausrichtung auf den nationalen kompetenzbasierten Lernzielkatalog (NKLM) [<https://nkml.de/zend/menu>] ist die Leitung von Geburten vorgesehen. Die Geburt ist ein sehr intimer Moment für Frauen und ihre Angehörigen, darüber hinaus sind sie kaum planbar. Daher bietet sich an, die Möglichkeit eine Geburt im patientenbezogenen Unterricht als Simulation durchzuführen. Bislang wurde nur die Geburtsmechanik am Beckenphantom unterrichtet (Standard-of-Practice). Diese Lehreinheit wurde mittels e-Curriculum ausgeweitet und in eine Simulation umstrukturiert. Neben den fachlich-geburtshilflichen Inhalten wird ein Schwerpunkt auf das interprofessionelle Rollenverständnis sowie Team- und Patientenkommunikation gelegt. Begleitet wird die Umstrukturierung mit dem Lehrforschungsprojekt einer prospektiven Cross-Over-Studie zur Simulation in der Geburtshilfe und medizinischen Ausbildung (COSiGMA), hierbei wird die

high-fidelity Simulationsmannequin SimMom® gegen die Simulation mit Schauspielpatient*innen (SP) und einem *low-fidelity* Geburtssimulator MamaBirthie® in einem untersucht.

Fragestellung: Wie unterscheiden sich High-Fidelity- und Low-Fidelity-Simulationen im Vergleich zur aktuellen Standard-of-Practice (Training am Beckenphantom) in Bezug auf das Erlernen praktischer geburtshilflicher Fertigkeiten bei Medizinstudierenden?

Methoden: Zur Bewertung der Wirksamkeit der Maßnahmen wurden zwei Erhebungsmethoden eingesetzt:

- *Selbsteinschätzungsfragebögen*, die zu drei Zeitpunkten (T0 vor Studienbeginn, T1 nach der ersten und T2 nach der zweiten Simulation) die subjektive Wahrnehmung der eigenen Kompetenz und Sicherheit erfassten. Die Antworten wurden auf einer 5-stufigen Likert-Skala erfasst.
- *Beobachtungs-Checklisten*, die von außenstehenden Beobachtern ausgefüllt wurden, um anhand vordefinierter objektiver Kriterien die tatsächliche Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zu erfassen (ja/nein-Bewertung).

Die Studie umfasst freiwillig teilnehmende Medizinstudierende im 5. Studienjahr.

Ergebnisse: Die Daten zum aktuellen Standard-of-Practice wurden im Wintersemester 2024/2025 erfasst, wobei ebenfalls beide Erhebungsmethoden zum Einsatz kamen. Insgesamt haben 68 Studierende erfolgreich teilgenommen. Die Daten zum Vergleich von Low- und High-Fidelity Geburtssimulation sowie der Vergleich zum aktuellen Standard-of-Practice werden im Sommersemester 2025 erhoben, es wird eine Teilnehmerzahl von 150 Medizinstudierenden erwartet.

Diskussion: Ziel der Studie ist es eine evidenzbasierte Erstellung einer Lehrinheit zur Umsetzung des Lernziels „Leitung einer Geburt“ zu erstellen und im Rahmen der Open Educational Resource (OER) für alle Fakultäten zugänglich zu machen.

Bitte zitieren als: Grablowitz NR, Böhnke E, Neubacher M, Krawczyk N. Wie viel Simulator braucht es, um eine Geburt zu leiten? Vergleich einer Geburtssimulation zum Standard-of-Practice am Beckenmodell im Rahmen einer prospektiven Cross-Over-Studie zur Simulation in der Geburtshilfe und der medizinischen Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-06-01.
DOI: 10.3205/25gma230, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2306

P-06-02

Traue ich mir jetzt zu, eine Geburt zu leiten? Vergleichende Studie zur studentischen Selbsteinschätzung nach High- und Low-Fidelity-Simulationstraining im Rahmen einer prospektiven Cross-Over-Studie zur Simulation in der Geburtshilfe und medizinischen Ausbildung (COSiGMA)

Emilie Böhnke, Melissa Neubacher, Nina Raffaella Grablowitz, Natalia Krawczyk
Heinrich Heine Universität, Abteilung für Frauenheilkunde, Düsseldorf, Deutschland

Zielsetzung: Im Zuge der Reform der Approbationsordnung, die sich am nationalen kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM) [<https://nklm.de/zend/menu>] orientiert, soll die Leitung einer Geburt als zentrales Lernziel im Medizinstudium vermittelt werden. Da Geburten schwer planbar sind, bieten Simulationen eine geeignete Methode zum Erlernen geburtshilflicher Fertigkeiten.

Bisher wurde die Geburtsmechanik vor allem durch Training am Beckenphantom („Standard-of-Practice“) gelehrt. Diese Lehrinheit wurde im e-Curriculum um simulationsbasierte Ansätze erweitert. Ziel dieser prospektiven Cross-Over-Studie (COSiGMA) ist es, den Einfluss verschiedener Simulationsmethoden auf das praktische Lernen und die Selbsteinschätzung von Medizinstudierenden zu untersuchen. High-Fidelity- (SimMom®) und Low-Fidelity-Simulationen (Schauspielpatient*innen, MamaBirthie®) werden untereinander sowie mit dem bisherigen Standard-of-Practice verglichen.

Fragestellung: Wie beeinflussen High- und Low-Fidelity-Simulationen im Cross-Over-Design das praktische Lernen und die Selbsteinschätzung in der Geburtshilfe?

Es sollen evidenzbasierte Erkenntnisse zur Optimierung der geburtshilflichen Lehre gewonnen werden. Die Ergebnisse dienen der Entwicklung einer praxisnahen Lehrstrategie und werden als Open Educational Resource (OER) für medizinische Fakultäten bereitgestellt.

Methoden: Zur Untersuchung der Wirksamkeit der Simulationsmethoden wurden zwei Erhebungsmethoden eingesetzt:

1. *Selbsteinschätzungsfragebögen:* Studierende bewerteten ihre Kompetenzen und Selbstsicherheit mittels standardisierter Fragebögen zu drei Zeitpunkten (T0: vor der Studie, T1: nach der ersten, T2: nach der zweiten Simulation). Die Beantwortung erfolgte auf einer 5-stufigen Likert-Skala.
2. *Beobachtungs-Checkliste:* Externe Beobachter bewerteten die Simulationen anhand einer strukturierten Checkliste mit ja/nein-Kriterien.

Studienaufbau: Teilnehmende sind Medizinstudierende im 5. Studienjahr, die im Rahmen des Pflichtcurriculums freiwillig mitwirken. Die Studie umfasste zwei Gruppen:

- *Gruppe A:* Zunächst High-Fidelity-Simulation dann Low-Fidelity-Simulation
- *Gruppe B:* Zunächst Low-Fidelity-Simulation dann High-Fidelity-Simulation

Ergebnisse: Die Datenerhebung zum Standard-of-Practice fand im Wintersemester 2024/2025 mit 68 Studierenden statt. Die vergleichende Erhebung zu Low- und High-Fidelity-Simulationen sowie zum Standard-of-Practice erfolgt im Sommersemester 2025 mit voraussichtlich 150 Teilnehmenden. Erste Analysen nach Abschluss der Datenerhebung werden sich auf Unterschiede in praktischer Kompetenzentwicklung und Selbsteinschätzung konzentrieren.

Diskussion: Die Studie zielt darauf ab, eine evidenzbasierte Lehrstrategie für das Lernziel „Leitung einer Geburt“ zu entwickeln. Besondere Schwerpunkte liegen auf der Verbesserung der Selbsteinschätzung und Handlungssicherheit durch Simulationen. Zudem werden Erkenntnisse zur interprofessionellen Zusammenarbeit und Kommunikation innerhalb der Geburtshilfe erwartet.

Bitte zitieren als: Böhnke E, Neubacher M, Grablowitz NR, Krawczyk N. Traue ich mir jetzt zu, eine Geburt zu leiten? Vergleichende Studie zur studentischen Selbsteinschätzung nach High- und Low-Fidelity-Simulationstraining im Rahmen einer prospektiven Cross-Over-Studie zur Simulation in der Geburtshilfe und medizinischen Ausbildung (COSiGMA). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-06-02.
DOI: 10.3205/25gma231, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2317

P-06-03

Didaktische Kompetenzen für Peer-to-Peer-Lehrende in der Humanmedizin systematisch trainieren und erforschen – Systematic Mapping Review und Entwicklung eines übergreifenden Kompetenzprofils für Peer-to-Peer-Lehrende

Christian Bernhard-Skala^{1,2}, Bernhard Steinweg²

¹Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Skillslab der Medizinischen Fakultät, Bonn, Deutschland

²Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Studiendekanat der Medizinischen Fakultät, Bonn, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Argumentation des geplanten Beitrags wirft die Frage auf, welche didaktischen Kompetenzen Peer-to-Peer-Lehrende (P2P-Lehrende) in der Humanmedizin standortübergreifend benötigen. Der Beitrag zielt darauf ab, den zentralen Faktor in der Gestaltung effektiver Lehr-Lern-Prozesse in P2P-Kursen – nämlich: die (medizin-)didaktischen Kompetenzen von P2P-Lehrenden [1] – systematisch und standortübergreifend für medizindidaktische Forschung fruchtbar zu machen.

Methoden: In einem systematic mapping review [2] wurden die Lern- und Kompetenzziele der bestehenden Qualifizierungspraxis für P2P-Lehrende analysiert. Der Literaturkorpus wurde in einer Recherche in den Datenbanken PubMed, ERIC, PsycInfo sowie fis-bildung.org systematisch entlang von vier semantischen Feldern um die Begriffe „Kompetenz/Qualifikation“, „studentische Lehre/Tutor“, „Medizin“ sowie „empirisch“ entwickelt. Die Recherchestrategie berücksichtigte deutsch- und englischsprachige peer-review-Artikel der Jahre 2014-2024.

Ergebnisse: Der initiale Textcorpus umfasste 322 Artikel, von denen final 18 Artikel in die Analyse einbezogen wurden. Diese beschreiben empirische Studien breiter geographischer und klinischer Provenienz sowie vielfältige empirische Zugänge. Im Ergebnis identifiziert der Beitrag neben medizinischen Fachkompetenzen zwölf didaktische Kompetenzen wie etwa die Anwendung von Lerntheorien, das Leiten von Kleingruppen oder die Koordination innerhalb einer medizinischen Lehrorganisation. Darauf aufbauend stellt er ein standortübergreifendes Kompetenzmodell für P2P-Lehrende in der Humanmedizin zur Diskussion.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen zwar keinen grundsätzlichen Konsens, aber doch zahlreiche Überlappungen auf, welche Kompetenzen P2P-Lehrende benötigen. Die in der Praxis der P2P-Qualifizierung avisierten Kompetenzen zeigen sich zudem überwiegend anschlussfähig an die im NKLM beschriebene „Rolle des Lehrenden“ [<https://nkml.de/zend/menu>]. Gleichzeitig ist die Forschung zur Qualifizierung von P2P-Lehrenden theoretisch wie empirisch ausbaufähig: Etwa verbleiben die analysierten Studien in ihren Effektmessungen weitgehend auf Ebene der Zufriedenheit oder der Selbsteinschätzung von Lernerfolg, ebenso bewegen sich die untersuchten Fallzahlen – auch strukturell bedingt – oftmals unter n=20.

Take Home Messages: Angesichts der zentralen Rolle des Lehrhandelns für den Lernerfolg und der zunehmend gewichtigeren Rollen von P2P-Lehre in der Humanmedizin wird es zukünftig praktisch und professionspolitisch relevant werden, die medizindidaktische Forschung zur Qualifizierung von P2P-Lehrenden systematisch voranzutreiben. Eine mögliche Strategie, um deren Evidenzbasis zu verbessern, ist die standortübergreifende Erforschung von P2P-Lehre. Dazu bietet das entwickelte Kompetenzprofil mit seinen zwölf didaktischen Kompetenzen einen guten Ausgangspunkt.

Literatur

1. Hattie J. Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. London: Routledge; 2010.
2. Booth A, Sutton A, Papaioannou D. Systematic approaches to a successful literature review. Los Angeles: Sage; 2016.

Bitte zitieren als: Bernhard-Skala C, Steinweg B. Didaktische Kompetenzen für Peer-to-Peer-Lehrende in der Humanmedizin systematisch trainieren und erforschen – Systematic Mapping Review und Entwicklung eines übergreifenden Kompetenzprofils für Peer-to-Peer-Lehrende. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-06-03.
DOI: 10.3205/25gma232, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2328

P-06-04

Bereit für die Praxis? Der HeLaMed-Skills-Kurs für Medizinstudierende

Sandra Herkelmann, Christina Drees, Anna Kowalczyk, Maximilian Philipp, Monika Sennkamp

Goethe-Universität Frankfurt/Main, Institut für Allgemeinmedizin, Frankfurt/Main, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Das „Schwerpunktcurriculum Hessen | Land | Medizin (HeLaMed)“ bereitet Studierende seit 2022 auf eine hausärztliche Tätigkeit in unterversorgten Regionen, u.a. durch hausärztliche Praxisphasen, vor [<https://helamed.de/>]. In diesem Rahmen wurde für HeLaMed-Studierende des 1. klinischen Semesters am Institut für Allgemeinmedizin Frankfurt/Main ein Skills-Kurs entwickelt. Ziel der Studie ist zu eruieren, inwiefern das neue Kurskonzept Studierende auf ihre Praxisphasen in den Kernkompetenzen „Ärztliche Gesprächsführung und Untersuchung“ vorbereitet. Konzeptuell entschieden wir uns erfahrungs- und evidenzbasiert [1], [2] für die Kombination einer digitalen Selbstlernphase (Inverted-Classroom-Methode) gefolgt von einem Lern-Parcours mit praktischen Übungen.

Methoden: Vorbereitende Lehrmaterialien standen den Studierenden via Moodle zur Verfügung. Die Übungen in Präsenz fanden als 3,5-stündiger Lern-Parcours statt: Die Studierenden rotierten in Kleingruppen durch 4 verschiedene dozent*innenbegleitete Stationen: Die Station „patient*innenzentrierte Gesprächsführung“ beinhaltete Rollenspiele und strukturiertes Feedback. In den Stationen „Untersuchung Herz/Lunge“ erhoben Studierende fallbasiert physiologische und pathologische Befunde an Simulatoren. Der Skills-Kurs wurde systematisch evaluiert (6-stufige Likert-Skala, 1=trifft voll zu bis 6=trifft überhaupt nicht zu).

Ergebnisse: 18 von 24 Teilnehmenden füllten den Evaluationsbogen aus. Der Kurs erwies sich als durchführbar und zeigte eine sehr hohe Zufriedenheit (Gesamtnote MW=1,2). Die digitale Selbstlernphase wurde als sehr gute Vorbereitung betrachtet (Gesprächsführung MW=1,6; Untersuchung MW=1,2). Die Studierenden empfanden das Konzept des Lern-Parcours als bereichernd (MW=1,2) und geeignet, um praktische Fertigkeiten zu erwerben (Gesprächsführung MW=1,1; Untersuchung MW=1,1). Zeitpunkt, Dauer, Anforderungen und Stoffumfang des Skills-Kurses wurden als genau passend eingestuft. Im Freitext wurde die Lernatmosphäre im geschützten Rahmen sowie Zeit für praktische Übungen (Kleingruppen, Simulation) positiv hervorgehoben.

Diskussion: Das gewählte Konzept erwies sich für die Studierenden als bereichernd und geeignet zum Fertigkeiten-Training im Bereich „Ärztliche Gesprächsführung und Untersuchung“. Die Pilotphase fand ressourcenintensiv statt. Perspektivisch ist die Durchführung mit geschulten studentischen Tutor*innen vorstellbar. Um den Einfluss des Skills-Kurses auf die Anwendung der Fertigkeiten in den folgenden Praxisphasen zu beurteilen, ist geplant, dieselben Studierenden im weiteren Studienverlauf erneut zu befragen.

Take Home Message: Der Skills-Kurs stellt ein attraktives, geeignetes Lehrkonzept zum Erwerb von Handlungskompetenz im Bereich „Ärztliche Gesprächsführung und Untersuchung“ dar. Inwieweit das Konzept für größere Gruppen bzw. studentische Tutor*innen als Stationsbegleitung geeignet ist, sollte Gegenstand weiterer Erhebungen sein.

Literatur

1. Vogel D, Harendza S. Basic practical skills teaching and learning in undergraduate medical education - a review on methodological evidence. *GMS J Med Educ.* 2016;33(4):Doc64. DOI: 10.3205/zma001063
2. Stieger P, Schildberg C, Gottschalk M, Werwick K, Hunger J, Walcher F, Meyer F, Albert C, Braun-Dullaeus RC. Innovative fakultative Seminarkonzepte besonders klinisch-praktisch ausgerichteter Lehre zur Famulatur- und PJ-Vorbereitung aus spezifisch chirurgischer Sicht [Innovative facultative seminar concepts regarding clinical teaching and preparing practice-oriented phases, such as medical clerkships and the final clinical internship from a surgical perspective]. *Chirurgie (Heidelb).* 2023;94(5):432-440. DOI: 10.1007/s00104-022-01757-x

Bitte zitieren als: Herkelmann S, Drees C, Kowalczyk A, Philipp M, Sennekamp M. Bereit für die Praxis? Der HeLaMed-Skills-Kurs für Medizinstudierende. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-06-04.
DOI: 10.3205/25gma233, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2333

P-06-05

Kohortenstudie zur Ultraschallsimulation in der Gynäkologie und Geburtshilfe unter Verwendung von Becken-, fetometrischen und Brustmodellen

Lea Tüscher, Natalia Krawczyk, Melissa Neubacher

Heinrich-Heine-Universität, Uniklinik Düsseldorf, Frauenklinik, Düsseldorf, Deutschland

Hintergrund: Simulationsbasiertes medizinisches Training zeigte in verschiedenen Untersuchungen positive Effekte beim Erlernen technischer Fertigkeiten [1]. Das Lernen am Modell kann die kognitive Last reduzieren, sodass der Fokus auf dem Erlernen komplexer Fertigkeiten liegt [2]. Dies wurde in randomisierten kontrollierten Studien für gynäkologische Ultraschalluntersuchungen nachgewiesen. Die Ultraschalleistung, die anhand eines Becken-, Fetometriemodells oder freiwilligen Patient*innen getestet wurde, war bei den Anwender*innen nach Training am Simulationsmodell signifikant besser im Vergleich zum ausschließlichen klinischen Training an Patient*innen [3]. Die Kohortengrößen in den genannten Publikationen betrugen max. 30 Teilnehmende.

Eine Ultraschall-Trainingseinheit wurde 2021 in den Praxisunterricht in Düsseldorf integriert. Die Studierenden haben die Möglichkeit, sich mit den Geräten und diagnostischen Möglichkeiten der Ultraschalluntersuchung bei Schwangeren, am weiblichen Becken und der weiblichen Brust vertraut zu machen. Sie werden dabei in Zweiergruppen von einer Ärztin oder einem Arzt angeleitet. Jede*r Studierende erhält eine je zwanzigminütige Trainingseinheit am Modell.

In der Literatur konnte kein Beispiel für standardmäßig im Curriculum verankerte Trainings in gynäkologischem, senologischem oder geburtshilflichem Ultraschall gefunden werden. Das Feedback zur Trainingseinheit ist positiv, jedoch wurde bisher keine systematische Untersuchung durchgeführt. In der Kohortenstudie wird dies mit Prä- und Posttests ermittelt.

Ziele: Das Lehrforschungsprojekt soll die Wirksamkeit der Lehrinheit „simulierte Ultraschall-Trainingseinheit in Gynäkologie und Geburtshilfe“ untersuchen. Es soll nachgewiesen werden, ob die Studierenden Wissen erlangen, ihre Kenntnisse in der Ultraschalldiagnostik verbessern, mit der Lehrinheit zufrieden sind und ihre Selbstwirksamkeit erhöhen. Im Rahmen der Kohortenstudie beantworten die Studierenden freiwillig mehrere Fragebögen.

Methoden: Vier Fragebögen werden anonym erhoben und verglichen. Die erwartete Teilnehmendenzahl beträgt 150, die Rekrutierung erfolgt überwiegend im Sommersemester 2025. Eine Interventionsgruppe beantwortet einen Fragebogen vor und einen nach der Trainingseinheit. Eine Kontrollgruppe füllt beide Fragebögen vor der Intervention aus. Durch den Vergleich der Gruppen können Rückschlüsse bzgl. des Wissenszuwachses durch die Simulation gezogen werden. Ferner wird erfragt, ob durch Trainings das Selbstvertrauen gesteigert werden kann.

Ergebnisse: Die Studie soll die Evidenz in der medizinischen Ausbildung erhöhen, um eine Orientierung für zukünftige Lehrinterventionen zu bieten.

Diskussion: Nach der Datenerhebung wird diskutiert, ob systematisches Training mittels Ultraschallsimulation an Becken-, fetometrischen und Brustmodellen zu besseren Kenntnissen in Theorie und Anwendung des Ultraschalls führt und ob Studierende dadurch an Zufriedenheit und Selbstvertrauen gewinnen.

Literatur

1. Cook DA, Hatala R, Brydges R, Zendejas B, Szostek JH, Wang AT, Erwin PJ, Hamstra SJ. Technology-enhanced simulation for health professions education: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2011;306(9):978-988. DOI: 10.1001/jama.2011.1234
2. van Merriënboer JJ, Sweller J. Cognitive load theory in health professional education: design principles and strategies. *Med Educ*. 2010;44(1):85-93. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2009.03498.x
3. Tolsgaard MG, Ringsted C, Dreisler E, Nørgaard LN, Petersen JH, Madsen ME, Freiesleben NL, Sørensen JL, Taber A. Sustained effect of simulation-based ultrasound training on clinical performance: a randomized trial. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2015;46(3):312-318. DOI: 10.1002/uog.14780

Bitte zitieren als: Tüscher L, Krawczyk N, Neubacher M. Kohortenstudie zur Ultraschallsimulation in der Gynäkologie und Geburtshilfe unter Verwendung von Becken-, fetometrischen und Brustmodellen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-06-05. DOI: 10.3205/25gma234, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2342

P-06-06

Curricularer OP-Kurs im Simulations-OP: Erste Ergebnisse

Lazaros Milonidis¹, Astrid Horneffer², Marko Kornmann¹, Benjamin-Moritz Müsle¹, Achim Schneider²

¹Universitätsklinikum Ulm, Allgemein-/Viszeralchirurgie, Ulm, Deutschland

²Universität Ulm, Studiendekanat Medizin, Bereich Studium und Lehre, Ulm, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: In Ulm erhalten Studierende intensive Schulungen zur körperlichen Untersuchung, jedoch fehlte eine vergleichbare Vorbereitung auf den OP-Einsatz. Daher wurde als neues Format ein strukturierter OP-Einführungskurs für Studierende des 5. und 6. Semesters entwickelt und im Sommersemester 2024 erstmals im OP-Trakt des Ulmer Trainingshospitals durchgeführt. Die Studierenden durchlaufen mit speziell geschulten Tutor*innen die Bereiche Einschleusen, chirurgische Händedesinfektion sowie Verhalten im OP (unsteril /steril). Die Abläufe im Simulations-OP werden von ausgebildeten OTA supervidiert, die im Anschluss ausführliche Video-Debriefings durchführen. Untersucht wurden die Selbsteinschätzung der Studierenden bezüglich OP-relevanter Fertigkeiten. Danach wurden Kursteilnehmer mit wenig OP-Erfahrung mit Studierenden des Blocksemesters verglichen. Abschließend wurde das Interesse an einer chirurgischen Tätigkeit und die Akzeptanz des Kurses erfragt.

Methoden: Alle Studierenden füllten am Ende des Kurses einen online-Fragebogen zur Selbsteinschätzung bezüglich 23 OP-assoziiierter Teilkompetenzen aus. Es wurden Antwortskalen vom Likert-Typ gewählt (sehr unsicher=1 bis sehr sicher=5), die Auswertung erfolgte mittels Mann-Whitney U-Test bzw. Chi-Quadrat-Test. Teilnehmer waren dabei Studierende des 5. und 6. Semesters. Unterschieden wurde innerhalb dieser Gruppe mit wenig und viel OP-Erfahrung (wenig=an max. 5 OPs teilgenommen). Blockstudierende waren im 8. und 9. Semester.

Ergebnisse: Von 424 begonnenen Fragebögen der Kursteilnehmer wurden 198 ausgewertet. Bei den Blockstudierenden wurden 50 von 56 Fragebögen ausgewertet. Die Selbsteinschätzung der Kursteilnehmer zeigte eine hohe Sicherheit bei den Fertigkeiten, die Mittelwerte variierten zwischen 3,58 und 4,65. Zwischen den Gruppen Kursteilnehmer mit wenig OP-Erfahrung und Blockstudierende zeigten sich zu Gunsten der Kursteilnehmer bei 14 Teilkompetenzen signifikante Unterschiede, wovon 7 eine mittlere Effektstärke zeigten ($r > 0,3$). Die Kursteilnehmer wollen zu 17,2% in die Chirurgie, 47,5% sind unentschieden. Blockstudierende ohne Kurs wollen zu 74% nicht in die Chirurgie. Hierbei lag ein signifikanter Unterschied mit mittlerem Effekt vor (Cramer-V = 0,4). Der Kurs wurde mit einer Gesamtnote von 1,3 bewertet.

Diskussion: Die Ergebnisse deuten auf einen positiven Effekt der OP-Einführung hin, auch wenn die Daten aufgrund der Selbsteinschätzung mit Vorsicht betrachtet werden müssen. Kursteilnehmer mit wenig OP-Erfahrung erreichen bessere Sicherheitswerte, wie Blockstudierende ohne Einführung. Dies steht auch im Einklang mit Studienergebnissen, die zeigen, dass Simulationen positive Auswirkungen auf die medizinische Ausbildung haben [1] und dadurch auch zur Patientensicherheit beitragen [2], [3]. Zur Beurteilung der Nachhaltigkeit der OP-Einführung sind Langzeitbeobachtungen geplant und bei der nächsten Kohorte vergleichende Fragebögen vor und nach der Intervention.

Literatur

1. Sperling JD, Clark S, Kang Y. Teaching medical students a clinical approach to altered mental status: simulation enhances traditional curriculum. *Med Educ Online*. 2013;18:1-8. DOI: 10.3402/meo.v18i0.19775
2. Agha RA, Fowler AJ. The Role and Validity of Surgical Simulation. *Int Surg*. 2015;100(2):350-357. DOI: 10.9738/INTSURG-D-14-00004.1
3. Barnum TJ, Salzman DH, Odell DD, Even E, Reczynski A, Corcoran J., and Halverson A. L. Orientation to the Operating Room: An Introduction to the Surgery Clerkship for Third-Year Medical Students. *MedEdPORTAL*. 2017;13:10652. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.10652

Bitte zitieren als: Milonidis L, Horneffer A, Kornmann M, Müsle BM, Schneider A. Curricularer OP-Kurs im Simulations-OP: Erste Ergebnisse. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-06-06. DOI: 10.3205/25gma235, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2358

Chirurgie verbindet – ein interprofessioneller Lehr-OP

Verena Martini, Marisa Birkenmeier, Stefan Fichtner-Feigl

Universitätsklinikum Freiburg, Allgemein- und Viszeralchirurgie, Freiburg i. Br., Deutschland

Fragestellung: Wie lässt sich die interprofessionelle Kommunikation schon während der Ausbildung/des Studiums im Umfeld Operationssaal verbessern bzw. interdisziplinäre Teamfähigkeit stärken?

Einleitung: Eine effektive interprofessionelle Zusammenarbeit rückt zunehmend in den Fokus moderner Lehrinhalte. Ziel ist es, fachübergreifendes Wissen zu bündeln und dieses qualitativ hochwertig und praxisrelevant zu vermitteln. Zudem müssen unterschiedliche Blickwinkel und Qualifikationen synchronisiert werden, um eine kompetente, hochqualifizierte und patientenorientierte Behandlung zu gewährleisten. Eine moderne interprofessionelle Ausbildung im Operationsbereich soll u.a. Handlungsabläufe ökonomisieren, individuelle Expertise schärfen, interprofessionelle Kommunikationskultur optimieren und somit den Gesamtprozess im Operationssaal verbessern.

Ziele: Ziel ist die Etablierung eines interprofessionellen Lehr-OPs zur Stärkung der praxisorientierten, fächerübergreifenden Ausbildung von Medizin-Studierenden in direkter Zusammenarbeit mit operations- und anästhesietechnischen Assistenten. Damit soll eine Steigerung der praktischen und theoretischen Handlungskompetenz bereits im Studium/in der Ausbildung erzielt werden. Reflexionsaufgaben und Feedback sollen zur souveränen Entscheidungsfindung und sicheren Kommunikation beim Durchlaufen des Simulations-OPs beitragen.

Methodik: PJler*innen der Allgemein- und Viszeralchirurgie, Anästhesie sowie Auszubildende (OTA/ATA) übernehmen die Verantwortung für einen realen OP- Saal an definierten Tagen nach entsprechendem Training im iSURGE-OP (siehe Abbildung 1). Alle Teilnehmer*innen sind in der letzten Phase ihrer Ausbildung. Sie trainieren ihre Fähigkeiten zuvor in Teams an Simulationspuppen in unserem iSURGE OP unter Supervision und bereiten ihren Lehr-OP-Tag inhaltlich vor (siehe Abbildung 2). Der Simulations-OP fungiert als Kopie eines realen Operationssaales. Das gängige OP-Protokoll wird durch die Projektteilnehmer*innen etabliert und umgesetzt und durch Praxisanleiter*innen begleitet.



Abbildung 2: iSURGE



Abbildung 1: iSURGE intraoperativ.
Interprofessionelle Anleitung intraoperativ

Ergebnis: Die durchgeführten Evaluationen werden aktuell ausgewertet, es zeichnet sich ein deutlicher Trend ab bezüglich eines Zuwachses praktischer und theoretischer Kompetenzen, zudem die signifikante Förderung der Interprofessionalität und die Steigerung der Attraktivität des Arbeitsplatzes OP.

Schlussfolgerung: Eine früh praktizierte, interprofessionelle Kommunikation generiert eine höhere Patienten- und Mitarbeiterzufriedenheit und stärkt die spezifischen sozial kommunikativen Fähigkeiten. Unser Simulations OP soll zeigen, dass durch interprofessionelles Training in der Ausbildung die Effektivität der Kommunikation als auch die Effizienz des Teams deutlich verbessert werden.

Literatur

1. Reeves S, Pelone F, Harrison R, Goldman J, Zwarenstein M. Interprofessional collaboration to improve professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;6(6): CD000072. DOI: 10.1002/14651858.CD000072.pub3
2. Mergenthal K, Güthlin C. Einflussgrößen auf die Arbeitszufriedenheit von Medizinischen Fachangestellten [Predictors of job satisfaction among health care assistants]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes.* 2021;167:78-85. DOI: 10.1016/j.zefq.2021.09.006
3. Kaap-Fröhlich S, Ulrich G, Wershofen B, Ahles J, Behrend R, Handgraaf M, Herinek D, Mitzkat A, Oberhauser H, Scherer T, Schlicker A, Straub C, Waury Eichler R, Wesselborg B, Witt M, Huber M, Bode SF. Position paper of the GMA Committee Interprofessional Education in the Health Professions – current status and outlook. *GMS J Med Educ.* 2022;39(2):Doc17. DOI: 10.3205/zma001538

Bitte zitieren als: Martini V, Birkenmeier M, Fichtner-Feigl S. Chirurgie verbindet – ein interprofessioneller Lehr-OP. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-06-07.

DOI: 10.3205/25gma236, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2361

Förderung der interprofessionellen Zusammenarbeit in der Laboratoriumsmedizin – ein innovativer Mikroskopierkurs für Medizinstudent:innen und MTL-Schüler:innen

Nikolaus Koch¹, Lena Weindl¹, Christiane Petermeise¹, Maximilian Otto¹, Mathias Brügel¹, Daniel Teupser¹, Alexander Benz², Bärbel Otto¹

¹LMU Klinikum, LMU München, Institut für Laboratoriumsmedizin, München, Deutschland

²LMU München, Institut für medizinische Psychologie, München, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die zunehmende Komplexität medizinischer Diagnostik erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Berufsgruppen – insbesondere in der Laboratoriumsmedizin müssen Ärzt*innen mit Medizinischen Technolog*innen für Laboratoriumsanalytik (MTL) eng kooperieren, um eine präzise Diagnosestellung zur optimalen Patientenversorgung zu gewährleisten. Vor diesem Hintergrund wurde ein interprofessionell angelegter Pilot-Kurs entwickelt, in dem Medizinstudierende und MTL-Schüler*innen gemeinsam diagnostische Prozesse erörtern und auf wertschätzende Kommunikation achten. Ziel ist es, diagnostische sowie kommunikative Kompetenzen interprofessionell zu vermitteln, um zusätzlich zu den bisherigen Lehrinhalten die interprofessionelle Zusammenarbeit zu fördern.

Methoden: Das didaktische Konzept des zweitägigen, interprofessionell angelegten Kurses (16 UE á 45min) basiert auf dem Prinzip des problemorientierten Lernens und kombiniert theoretische Grundlagen mit praktischen Übungen am Mikroskop unter Anleitung von einem interprofessionell zusammengesetzten Dozent*innen-Team. Inhaltlich werden in Kleingruppen (2-/3-er Teams) klinische Fallsituationen von der Blutentnahme bis zur Befunderstellung erörtert. Das Unterrichtsformat wurde mittels online-Fragebogen nach dem zweitägigen Kurs evaluiert und getrennt nach den Teilnehmergruppen ausgewertet.

Ergebnisse/Diskussion: Das neu entwickelte Lehrkonzept wurde in zwei zeitlich getrennten Durchläufen (07/2023 & 07/2024) evaluiert. Insgesamt nahmen 12 Medizinstudent*innen im Praktischen Jahr (PJ) und 10 MTL-Schüler*innen an der Evaluation der Kurse teil – die Rücklaufquote lag bei 100%. Beide Teilnehmergruppen gaben an, durch den Kurs die Notwendigkeit interprofessioneller Zusammenarbeit sehr gut nachvollziehen zu können, über ihre Rolle und ihre Aufgaben in einem interprofessionellen Team nachgedacht und einen guten Überblick über die verschiedenen Aspekte der interprofessionellen Zusammenarbeit erhalten zu haben. Der interprofessionelle Austausch wurde in beiden Teilnehmergruppen als sehr positiv hervorgehoben. Die Kommunikation in den Kleingruppen war rege und wertschätzend. Die gesamte Veranstaltung wurde von den PJ-Student*innen mit 1,1 und von den MTL-Schüler*innen mit 1,8 bewertet (Skala 1 bis 5) und als besonders wertvoll für die spätere berufliche Tätigkeit angesehen – beide Teilnehmergruppen wünschten sich mehr gemeinsame Unterrichtsformate. Das interaktive Arbeiten in interprofessionellen Kleingruppen hat sich im neuen Unterrichtsformat bewährt.

Take Home Message: Im Rahmen des Pilot-Kurses konnten sowohl diagnostische Lehrinhalte vermittelt als auch die Reflektion über die eigene Rolle im interprofessionellen Team angeregt werden. Die Implementierung interprofessioneller Lehrformate in das Medizinstudium und die MTL-Ausbildung kann einen wichtigen Schritt darstellen, um die Kommunikation und die Qualität der Zusammenarbeit im späteren Berufsleben zu verbessern.

Bitte zitieren als: Koch N, Weindl L, Petermeise C, Otto M, Brügel M, Teupser D, Benz A, Otto B. Förderung der interprofessionellen Zusammenarbeit in der Laboratoriumsmedizin – ein innovativer Mikroskopierkurs für Medizinstudent:innen und MTL-Schüler:innen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-06-08.

DOI: 10.3205/25gma237, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2371

Evaluation der curricularen Einbettung eines interdisziplinären SkillsLAB-Tutorials zur Geburtshilfe – eine quantitative Analyse

Alicia Marie Ruppert¹, Laura-Marie Hane¹, Sina Golon¹, Theresa Happe², Renata Malgorzata Janiszewski², Christoph Noll¹

¹Medizinische Hochschule Hannover, Curriculumentwicklung/SkillsLAB, Hannover, Deutschland

²Medizinische Hochschule Hannover, Forschungs- und Lehrinheit Hebammenwissenschaft, Hannover, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Interprofessionelle Trainings von Hebammen und Ärzt*innen in der Geburtshilfe sind ein erfolgreiches etabliertes Konzept zur Stärkung einer optimalen Versorgung von Schwangeren. Um diesen Austausch frühzeitig zu fördern, ist eine curricular verankerte interprofessionelle Lehre notwendig. Diese Studie beschreibt die Entwicklung und Durchführung eines Tutorials „Geburtshilfe Basics“, das praxisrelevante Fertigkeiten aus dem NKLM umfasst. Anschließend erfolgte eine Evaluation bezüglich möglicher curricularer Verankerung.

Methoden: Das Tutorial besteht aus einem theoretischen Online-Modul und einem Praxisteil mit vier Stationen: Anamnese, körperliche Untersuchung inkl. Leopold-Handgriffe, SpekulumEinstellung sowie CTG. Abschließend werden die Inhalte in einem simulierten Geburtsvorgang vertieft. Je acht Studierende (Humanmedizin, Hebammenwissenschaft) durchliefen das Training unter Anleitung von zwei Hebammen und drei humanmedizinischen Tutor*innen. Die Evaluation erfolgte mittels standardisiertem Fragebogen (5-Punkt-Likert-Skala) zu subjektiver Kompetenzsteigerung, Sicherheit im Umgang mit geburtshilflichen Techniken sowie didaktischer Struktur und interprofessioneller Zusammenarbeit.

Ergebnisse: An der ersten Erhebungsrunde nahmen zehn Studierende teil (5 Humanmedizin, 5 Hebammenwissenschaft, Studienjahre 3-5), von denen alle den Fragebogen ausfüllten (Rücklaufquote: 100%).

Das Tutorial und das vorbereitende Online-Modul, erhielten insgesamt sehr gute Bewertungen. 100% der Teilnehmenden fühlten sich nach dem Training sicher in geburtshilflichen Techniken (60% „sehr sicher“, 40% „sicher“). Die interdisziplinäre Zusammenarbeit wurde von 90% als „sehr gut“ bewertet. Alle Teilnehmenden würden das Tutorial weiterempfehlen.

Diskussion: Die Evaluation zeigt eine hohe Akzeptanz und Zufriedenheit bei Studierenden beider Berufsgruppen. Die positive Bewertung des kombinierten Lehrformats spricht für dessen Effektivität und Praxisnähe. Besonders die interprofessionelle Zusammenarbeit wurde als bedeutsam für die klinische Praxis hervorgehoben.

Die kritischen Rückmeldungen zur interdisziplinären Rollenverteilung deuten auf Optimierungsbedarf hinsichtlich des Realitätsbezugs hin. Eine genauere Abbildung klinischer Abläufe durch Fallbeispiele und erweiterte Simulationen könnte zur curricularen Integration beitragen. Für die curriculare Implementierung stellen die unterschiedlichen Studierendenzahlen eine große Herausforderung dar, die noch nicht gelöst ist.

Take Home Messages:

- Unser Peer-Teaching Konzept fördert die Zusammenarbeit und Kommunikation von Hebammen- und Medizinstudierenden sowie ihre Kompetenz und Sicherheit in geburtshilflichen Techniken.
- Um eine realitätsnahe Darstellung interprofessioneller Rollen zu erreichen, ist eine stärkere Anpassung an klinische Abläufe erforderlich.
- Vor curriculärer Einbindung muss ein Konzept entwickelt werden, um den unterschiedlichen Studierendenzahlen der Studiengänge gerecht zu werden.

Bitte zitieren als: Ruppert AM, Hane LM, Golon S, Happe T, Janiszewski RM, Noll C. Evaluation der curricularen Einbettung eines interdisziplinären SkillsLAB-Tutorials zur Geburtshilfe – eine quantitative Analyse. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-06-09. DOI: 10.3205/25gma238, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2382

P-06-10

FIRSTMED – First Aid and Resuscitation for Medicals – ein Konzept zum Erlangen von Notfallkompetenzen für Studierende des 1. und 2. Studienjahr

Sina Golon, Christoph Noll, Sana Akta, Mari Teuter, Marie Mikuteit, Sandra Steffens

Medizinische Hochschule Hannover, Curriculumentwicklung/SkillsLAB, Hannover, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Das Projekt FIRSTMED zielt darauf ab, Medizinstudierende gezielt in Notfallkompetenzen zu schulen und gleichzeitig ihre Resilienz zu stärken. Bis zum 1. Staatsexamen ist die Teilnahme an einem Erste-Hilfe-Kurs, nach §5 der Approbationsordnung [https://www.gesetze-im-internet.de/_appro_2002/BJNR240500002.html] für alle Studierenden der Humanmedizin verpflichtend, jedoch sind diese öffentlichen Kurse (Erste-Hilfe-Kurs nach Vorschrift DGUV 204-007 [1]) nicht speziell auf die Bedürfnisse von Medizinstudierenden zugeschnitten.

Methoden: Es wurde ein innovatives Lehrkonzept entwickelt, das durch einen strukturierten, fünfstufigen Aufbau gekennzeichnet ist (siehe Abbildung 1): Eine Auftaktveranstaltung im Seminarstil dient der Gruppenfindung und Erwartungsabfrage. Darauf folgt eine E-Learning-Phase im Lernmanagementsystem ILIAS. Im anschließenden Hands-On Workshop vertiefen die Studierenden ihre theoretischen Kenntnisse in der praktischen Anwendung. Nach Abschluss des Hands-On Workshops wird ein DOPS (Direct Observation of Procedural Skills) durchgeführt, in dem die Studierenden ihre Fähigkeiten in einer Simulation einer Reanimations-situation zeigen müssen. Die vierte Phase umfasst die Erstellung wissenschaftlicher ePoster in Kleingruppen zu selbstgewählten Erste-Hilfe-Themen. Den Abschluss bildet ein Seminar mit Posterpräsentationen, Prämierung der besten Arbeit sowie einer umfassenden Evaluation. Das Konzept setzt auf Peer-to-Peer Teaching [2], begleitet und supervidiert durch interprofessionelles Fachpersonal. Im Sinne der Ressourcenschonung wird FIRSTMED vollständig papierlos durchgeführt.

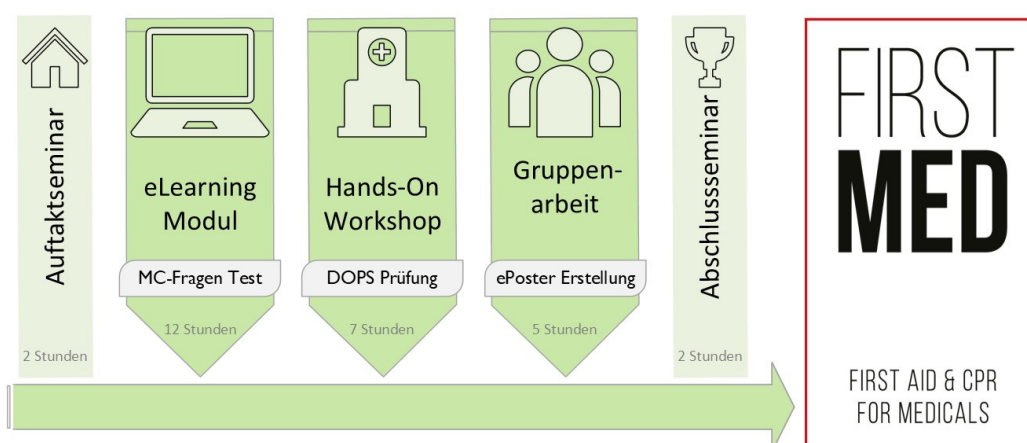


Abbildung 1: Schaubild zum Aufbau des FIRSTMED Kurses

Ergebnisse: Das als Wahlfach konzipierte Projekt wurde bereits zweimal mit einer Teilnehmendenzahl von 66 Studierenden erfolgreich durchgeführt und erhielt durchweg positive Resonanz. FIRSTMED, bei Vergleich der Curricula, vermittelt dabei eine weitaus größere fachliche Kompetenz als klassische Erste-Hilfe-Kurse und bereitet die Studierenden gezielt auf ihre ersten klinischen Einsätze vor.

Diskussion: Das Wahlfach FIRSTMED soll zukünftig als Ersatz für das bisherige reguläre Erste-Hilfe-Zertifikat dienen, die Anerkennung wird zurzeit geprüft. Dies würde eine Implementierung für alle deutschen Universitäten ermöglichen. Für die geplante

Bereitstellung als Open Educational Resource (OER) müssen noch zahlreiche Bild- und Videodateien OER-konform neu erstellt werden.

Take Home Messages:

- FIRSTMED bietet ein strukturiertes, bedarfsgerechtes Erste-Hilfe-Konzept speziell für Medizinstudierende.
- Durch Peer-to-Peer Teaching, praktische Workshops und der DOPS, werden nachhaltige Kompetenzen vermittelt, während die Erstellung eines ePosters die wissenschaftlichen Herangehensweisen adressiert.
- Die geplante OER-Bereitstellung ermöglicht zukünftig eine breite Implementierung deutschlandweit an medizinischen Fakultäten.

Literatur

1. Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV). Handbuch zur Ersten Hilfe. DGUV Information 204-007. Berlin: DGUV; 2023.
2. Rees EL, Quinn PJ, Davies B, Fotheringham V. How does peer teaching compare to faculty teaching? A systematic review and meta-analysis. *Med Teach*. 2016;38(8):829-837. DOI: 10.3109/0142159X.2015.1112888

Bitte zitieren als: Golon S, Noll C, Akta S, Teuter M, Mikuteit M, Steffens S. FIRSTMED – First Aid and Resuscitation for Medicals – ein Konzept zum Erlangen von Notfallkompetenzen für Studierende des 1. und 2. Studienjahr. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-06-10. DOI: 10.3205/25gma239, URN: urn:nbn:de:O183-25gma2393

P-06-11

Skills-Labs im Studiengang Hebammenkunde/-wissenschaft: Eine explorative Online-Befragung

Katharina Clever¹, Lina Else Ochsmann², Saskia Tenberg¹, Daisy Rotzoll^{1,3}

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

²Universität Leipzig, Medizinische Fakultät, Studiengang Hebammenkunde, Leipzig, Deutschland

³Universität Leipzig, Medizinische Fakultät, Institut für Interprofessionelle Simulation in der Medizin (IISIM), Leipzig, Deutschland

Zielsetzung: Skills- und Simulationstrainings integrieren theoretisches Wissen in praktische Übungen (z.B. komplexe geburts-hilfliche Notfallszenarien) und fördern damit den Transfer der universitären Lernerfahrungen in die klinische Praxis [1]. In der Studien- und Prüfungsverordnung für Hebammen (HebStPrV) wurden Skills- und Simulationstrainings daher im theoretischen Studienteil verankert. Darüber hinaus werden Simulationen auch zur Umsetzung des praktischen Teils der staatlichen Abschlussprüfung eingesetzt [2]. Das Ziel der explorativen Studie war es daher, den aktuellen Einbezug von Skills-Labs als „drittem Lernort“ in den Studiengängen Hebammenwissenschaft/-kunde in Deutschland zu untersuchen.

Methoden: Im Zeitraum von 04-05/2024 erfolgte eine Querschnitterhebung via Online-Fragebogen an primärqualifizierenden Bachelor-Studiengängen für Hebammenwissenschaft/-kunde in Deutschland. Der Online-Fragebogen enthielt insgesamt 29 Fragen mit offenen und geschlossenen Antwortformaten zu den vier Themenbereichen:

1. Aufbau/Zuordnung des Skills-Labs,
2. Zugang der Hebammenstudierenden zum Skills-Lab,
3. Interprofessionelle Lehre (IPL) und
4. Einsatz von Peer-Assisted-Learning (PAL).

Die erhobenen Daten wurden mithilfe IBM SPSS Version 29 deskriptiv statistisch (Frequenzanalysen, Mediane) ausgewertet. Für Fragen mit offenem Antwortformat wurden Kategorien gebildet und deren Häufigkeiten ausgezählt.

Ergebnisse: Insgesamt beteiligten sich 23 der 47 adressierten Einrichtungen an der Online-Befragung (Rücklaufquote 48,9%). Die meisten Skills-Labs ($n=14$; 60,9%) bestanden seit 1-5 Jahren und waren an 19 (82,6%) der befragten Einrichtungen speziell für den Hebammenstudiengang eingerichtet worden. Der Anteil der Unterrichtseinheiten am Gesamtcurriculum, die im Skills-Lab durchgeführt wurden, betrug durchschnittlich 20,0%. Interprofessionelle Lehre (IPL), u.a. mit Studierenden/Auszubildenden der Humanmedizin, Pflege und Physiotherapie wurde an 14 Studiengängen (60,9%) angeboten. In sieben (30,4%) Studiengängen wurden studentische Tutor*innen in den Lehrveranstaltungen des Skills-Labs eingesetzt. Zudem wurden Skills-Lab-Ressourcen in alle Teile der staatlichen Abschlussprüfung (Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett) integriert.

Diskussion: Zum Zeitpunkt der Datenerhebung zeigte sich eine hohe Varianz in der Bestehenszeit der Skills-Labs, die von den befragten Studiengängen genutzt wurden. Damit einhergehend zeigte sich auch ein heterogenes Bild in der aktuellen Integration von Skills-Lab-Ressourcen in das Curriculum. Übereinstimmend mit dem bisherigen Forschungsstand [3] wurden an der Mehrheit der befragten Einrichtungen bereits interprofessionelle Lehreinheiten für Hebammenstudierende angeboten. Perspektivisch ergibt sich daher insbesondere im Rahmen von IPL ggf. eine studiengangsübergreifende Nutzung von z.T. bereits bestehenden Skills-Lab-Ressourcen.

Literatur

1. Plappert CF, Bauer NH, Dietze-Schwonberg K, Grieshop M, Kluge-Bischoff A, Zyriax B-C, Striebig S. Academic education of midwives in Germany (part 1): Requirements for bachelor of science programmes in midwifery education. Position paper of the Midwifery Science Committee (AHW) in the DACH Association for Medical Education (GMA). *GMS J Med Educ*. 2024;41(3):Doc33. DOI: 10.3205/zma001688
2. Plappert CF, Graf J, Weinert K, Hill J, Braun L, Siedler-Pieth S, Wiesegart A, Abele H. Die simulierte Geburt in der Abschlussprüfung. *Heb Wiss*. 2023;4:22-25. DOI: 10.1007/s43877-022-0735-4
3. Juschka ML, Agricola CJ, Neumann FA, Mohr S, Zyriax BC. Status quo of interprofessional education for midwifery and medical students in Germany, Austria, and Switzerland. *GMS J Med Educ*. 2024;41(3):Doc31. DOI: 10.3205/zma001686

P-07 eTeaching / eLearning 1

P-07-01

Entwicklung einer Microlearning-App für die Geburtshilfe

Nina Michlmayr¹, James Mitofsky¹, Nicolas Haverkamp², Brigitte Strizek¹, Florian Recker¹

¹Universitätsklinikum Bonn, Geburtshilfe und Pränatale Medizin, Bonn, Deutschland

²Universität Bonn, Studiendekanat, Bonn, Deutschland

Einführung: Weltweit erfreut sich App-basiertes Microlearning, vor allem im Bereich des Sprachenlernens, großer Beliebtheit. Bisher findet dieses flexible Lernformat dennoch in der medizinischen Ausbildung noch keine breite Anwendung. An der Universität Bonn haben wir eine Microlearning App namens MiLeMed (siehe Abbildung 1) geschaffen, die es den Studierenden ermöglicht jederzeit und überall von ihrem Handy aus zu lernen. Gemeinsam mit der App haben wir noch ein Curriculum entwickelt, dass es ermöglicht die App in den geburtshilflichen Lehrplan zu integrieren.

Methoden: Die Microlearning App wurde an der Universität Bonn entwickelt und gestaltet und ermöglicht das flexible, studierendenfreundliche Lernen. Neben der technischen Entwicklung der App erarbeiteten wir auch Micro-Lektionen, die auf den Lehrinhalten des geburtshilflichen Curriculums der Universität Bonn basieren. Das Curriculum für die Microlearning App wurde basierend auf dem „Six-Step Approach“ von Kern entwickelt.

Ergebnisse: Die MiLeMed Microlearning App und das dazugehörige Curriculum ermöglichen den Studierenden zeit- und ortsflexibles Lernen. Zudem bietet die Microlearning App der Universität Bonn die Möglichkeit Zugriff auf die Nutzendendaten der Studierenden, diese können zur curriculären Weiterentwicklung von den Lehrenden genutzt werden. Die App gibt aber auch den Studierenden Informationen über das Gelernte, was auch diesen ein individuelleres Lernerlebnis ermöglicht.

Diskussion: App-basiertes Microlearning bietet eine flexible und lernendenzentrierte Alternative der Wissensvermittlung. Langfristige Effekte, sowie den Vergleich zu klassischen Lernmethoden müssen jedoch in künftigen Studien untersucht werden. Um das Potenzial weiter auszubauen, werden zukünftig noch Gamification-Elemente hinzugefügt, wie beispielsweise ein „Streak“-System, die die Motivation und die Lernergebnisse der Studierenden zusätzlich steigern sollen.



Abbildung 1: MiLeMed-App

Lernbuddy: Entwicklung eines KI-gestützten, adaptiven Lernsystems für die anästhesiologische Lehre nach NKLM 2.0

Charlotte Meynhardt, Peter Kranke, Patrick Meybohm, Carlos Ramon Hölzing

Universitätsklinikum Würzburg, Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Würzburg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Individuell zugeschnittene Lernmaterialien können das selbstgesteuerte Lernen im Medizinstudium signifikant fördern [1]. Dennoch stehen Studierenden oft nur standardisierte Inhalte zur Verfügung, die wenig auf individuelle Wissensstände und Lernbedarfe eingehen. Dies erschwert sowohl die gezielte Wiederholung von Schwachstellen als auch die Anwendung theoretischen Wissens. Vor diesem Hintergrund wurde der Lernbuddy als KI-gestütztes, adaptives Lernsystem auf Basis des NKLM 2.0 [<https://nkml.de/zen/menu>] entwickelt. Er soll personalisierte Lernpfade erstellen, sich dynamisch an individuelle Stärken und Schwächen anpassen und simulationsbasierte Fallszenarien für den Kompetenzerwerb nutzen.

Methoden: Das Lernsystem nutzt eine Retrieval-Augmented Generation (RAG)-Architektur zur gezielten Bereitstellung medizinischer Fachliteratur. Studierende werden anhand der NKLM 2.0 Lernziele abgefragt, wobei das System Antworten analysiert, Wissenslücken erkennt und Fragen adaptiv anpasst.

Die simulationsbasierten Fallszenarien nutzen Chain-of-Thought-Reasoning und Role-Specific Prompting. Ein iterativer Design-Prozess integriert usability-orientierte Validierung und didaktische Optimierung, um das System kontinuierlich weiterzuentwickeln. Diese Arbeiten erfolgen derzeit in Kooperation mit der Psychologischen Ergonomie der Julius-Maximilians-Universität Würzburg.

Ergebnisse: Der Lernbuddy ist webbasiert, plattformunabhängig und über eine öffentliche URL zugänglich. Er vereint zwei Kernfunktionen: Adaptive Abfragen und simulationsbasierte Fallszenarien. Die adaptive Abfragefunktion basiert auf vordefinierten Lernzielen und ermöglicht eine gezielte Wissensüberprüfung.

Die Studierenden tippen/sprechen ihre Antwort in ein Antwortfeld ein und erhalten personalisiertes Feedback, welches optional als Sprachausgabe bereitgestellt werden kann. In den simulationsbasierten Fallszenarien wählen Nutzende ein Themengebiet aus, woraufhin die KI einen klinischen Fall erstellt, der im Dialog über eine Texteingabe durchgespielt wird. Hierbei werden physiologische Parameter, Laborwerte und EKG-Daten analysiert und dynamisch eingebunden.

Diskussion: Der erste Beta-Test bestätigt die technische Funktionalität und adaptive Anpassung. Die KI analysiert Antworten, erkennt Wissenslücken und passt Fragen dynamisch an. In den Simulationen steuert sie den Fallverlauf und integriert relevante diagnostische Parameter. Die nächste Entwicklungsphase konzentriert sich auf die Optimierung personalisierter Lernalgorithmen und eine systematische Evaluation.

Literatur

1. Arvidsson TS, Kuhn D. Realizing the full potential of individualizing learning. *Contemp Educ Psychol.* 2021;65:101960. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2021.101960

Bitte zitieren als: Meynhardt C, Kranke P, Meybohm P, Hölzing CR. Lernbuddy: Entwicklung eines KI-gestützten, adaptiven Lernsystems für die anästhesiologische Lehre nach NKLM 2.0. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-07-02. DOI: 10.3205/25gma242, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2420

Digitale Kompetenzen im Medizinstudium – Entwicklung und Implementierung eines longitudinalen Curriculums mit Online-Kurs im OER-Format

Stephanie Herbstreit, Kathrin Wesolowski

Universität Duisburg-Essen, Medizinische Fakultät, Institut für Didaktik in der Medizin, Essen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Integration digitaler Elemente in bestehende Curricula des Medizinstudiums gestaltet sich oft schwierig und erreicht vielfach nur einen Teil der Studierenden [1]. Digitale Kompetenzen werden in allen medizinischen Fachbereichen benötigt, sodass eine Integration als fächerübergreifendes longitudinales Curriculum sinnvoll erscheint.

Methoden: Orientiert am „Six-Step-Approach“ von Kern wurden nach der Problemidentifikation und allgemeinen Bedarfsanalyse die Bedarfe der Zielgruppen mittels Fragebogenbefragung bei Studierenden und ergänzenden Interviews mit Lehrenden erhoben. Anschließend wurden Lernziele und Lehrstrategien entwickelt, implementiert und fortlaufend evaluiert.

Ergebnisse: Anhand des NKLM [<https://nkml.de/zen/menu>] und des Lernzielkatalogs der Arbeitsgruppe „Medizininformatik – Lehre in der Medizin“ wurden Lernziele definiert und die Inhalte in Zusammenarbeit mit Studierenden ausgearbeitet. Als Lehrstrategie wurde ein interaktiver Online-Kurs gewählt, der in die Präsenzlehre eingebunden werden kann. In 14 Modulen wurde im Rahmen einer Projektförderung für das landesweite Online-Portal für Studium und Lehre (Open Resources Campus, ORCA.nrw [<https://www.orca.nrw/>]) ein Selbstlernkurs „Digitalisierung im Kontext der Medizin“ (DiKoMed) im OER-Format, basierend auf dem Qualitätssicherungsinstrument des Hamburger Modells [2], entwickelt. Die Lernzielüberprüfung erfolgt multimodal. Die Module sind so konzipiert, dass sie als Wissensbasis dienen oder im Sinne eines Blended-Learning-Formats in Lehrveranstaltungen eingebunden werden können. Fallbeispiele aus dem Lehr- und Klinikalltag erleichtern dies. Die Vorabbeurteilung zu Einstellung und Wissen von Studierenden zum Thema als Vorbereitung auf die begleitende Evaluationsstrategie zeigte einen

hohen Bedarf und den Wunsch nach einer verpflichtenden Einbindung in die Lehre mit hybriden Methoden. Lehrende verschiedener Disziplinen setzten unterschiedliche Schwerpunkte zur Integration von digitalen Themen in das Curriculum. Darauf aufbauend erfolgt eine fortlaufende Evaluation zu Zufriedenheit und Akzeptanz des Formats.

Diskussion: In unserem Beitrag beschreiben wir den Prozess der Entwicklung und Implementation eines longitudinalen, integrierten Curriculums im Medizinstudium und anderen Gesundheitsfachberufen. Das gewählte Format ist flexibel und adaptierbar und kann in bestehende Kursformate integriert werden [3]. Die modulare und fachunabhängige Entwicklung des Kurses ermöglicht eine interprofessionelle Nutzung und fördert den gemeinsamen Fortschritt der Gesundheitsberufe im Bereich Digitalisierung. Herausforderungen und förderliche Faktoren bei der Entwicklung und Implementierung werden kritisch beleuchtet.

Take Home Message: Die erfolgreiche Integration digitaler Themen in medizinische Curricula erfordert ein interdisziplinäres Konzept. Die Zusammenarbeit mit Studierenden und Lehrenden ist essenziell, um Akzeptanz, Qualität und Nachhaltigkeit eines longitudinalen digitalen Curriculums zu gewährleisten.

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. Mayrberger K, Zawacki-Richter O, Müskens W. Qualitätsentwicklung von OER – Vorschlag zur Erstellung eines Qualitätssicherungsinstrumentes für OER am Beispiel der Hamburger Open Online University. Sonderband zum Fachmagazin Synergie. Hamburg: Universität Hamburg; 2018. p.26-47. DOI: 10.25592/978.3.924330.67.5
3. Brunner M, McGregor D, Keep M, Janssen A, Spallek H, Quinn D, Jones A, Tseris E, Yeung W, Togher L, Solman A, Shaw T. An eHealth Capabilities Framework for Graduates and Health Professionals: Mixed-Methods Study. *J Med Internet Res.* 2018;20(5):e10229. DOI: 10.2196/10229

Bitte zitieren als: Herbstreit S, Wesolowski K. Digitale Kompetenzen im Medizinstudium – Entwicklung und Implementierung eines longitudinalen Curriculums mit Online-Kurs im OER-Format. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-07-03. DOI: 10.3205/25gma243, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2432

P-07-04

Identifizierung digitaler Barrieren in der Hochschullehre

Aleksandra Bartkowiak¹, Selin Dirlik², Patricia Dammann³, Franziska Haverland³, Marianne Behrends², Elisabeth Schaper¹

¹Tierärztliche Hochschule Hannover, Zentrum für E-Learning, Didaktik und Ausbildungsforschung, Hannover, Deutschland

²Medizinische Hochschule Hannover, Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik der TU Braunschweig und der Medizinischen Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland

³Universität Vechta, Arbeitsbereich Pädagogische Psychologie, Vechta, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Unter digitaler Barrierefreiheit versteht man eine Gestaltung digitaler Angebote, die allen Menschen eine uneingeschränkte und von den persönlichen Voraussetzungen unabhängige Nutzung dieser ermöglicht [https://lbit.hessen.de/]. Öffentliche Stellen – und somit auch Hochschulen – sind durch die Vorgaben der EU-Richtlinie 2016/2102 und Vorschriften auf nationaler Ebene dazu verpflichtet, barrierefreie Standards für digitale Anwendungen umzusetzen. Vor diesem Hintergrund wurden im Rahmen des von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre geförderten Verbundprojektes SOUVER@N [https://www.souveraenes-digitales-lehren-und-lernen.de/home/] Erhebungsinstrumente zur Ermittlung des Status quo sowie der Handlungsbedarfe an den Hochschulstandorten der Verbundpartner konzipiert. Dieser Beitrag soll für die Relevanz digitaler Barrierefreiheit im Hochschulkontext sensibilisieren.

Methoden: Nach erfolgter Literaturrecherche und kollegialer Beratung durch eine Arbeitsgruppe des Projektes SHUFFLE [https://shuffle-projekt.de/], das sich hauptsächlich mit den Fragestellungen rund um digitale Barrieren beschäftigt, wurden in mehreren Settings zwei Fragebögen entwickelt, die die persönlichen Erfahrungen der Studierenden mit digitalen Barrieren und ihre individuellen Bedarfe sowie bei Dozierenden zusätzlich die vorhandenen Kenntnisse in diesem Kontext erfassen sollen. Die Auswahl der Fragen richtete sich dabei nach möglichen Berührungspunkten der Zielgruppen mit digitalen Barrieren. Die endgültige Formulierung der Items erfolgte im Austausch mit den Interessenvertretungen der Standorte.

Ergebnisse: Entstanden ist je ein an alle Studierenden und Dozierenden der Verbundhochschulen gerichteter Fragebogen. Die Fragen wurden in verschiedenen Kategorien gebündelt und zielen u. a. darauf ab, festzustellen, welche Barrieren Studierende im technischen, organisatorischen oder persönlichen Bereich begegnen und welche spezifischen Maßnahmen Dozierende zur Förderung digitaler Barrierefreiheit bereits anwenden. Die Fragebögen sind in digitalisierter Form standort- und fachdisziplinunabhängig anwendbar und kommen alsbald im Rahmen von parallel angelegten Umfragen an den Verbundstandorten zum Einsatz.

Diskussion: Um digitale Barrierefreiheit an Hochschulen institutionell zu verankern, bedarf es einer Bewusstseinsstärkung aller an dem Prozess beteiligten Personengruppen. Die Komplexität des Themas erfordert zudem die gezielte Vermittlung der zur Umsetzung der Vorgaben notwendigen Kompetenzen. Die Fragebögen können dabei helfen, standortspezifische Barrieren und Bedarfe zu identifizieren und auf dieser Basis z. B. maßgeschneiderte Schulungen für Dozierende sowie Tools zur barrierefreien Gestaltung digitaler Lehrangebote zu implementieren.

Take Home Message: Digitale Barrierefreiheit ist relevant für alle und kann mittels gezielter Identifizierung vorhandener Barrieren besser umgesetzt werden.

Bitte zitieren als: Bartkowiak A, Dirlik S, Dammann P, Haverland F, Behrends M, Schaper E. Identifizierung digitaler Barrieren in der Hochschullehre. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-07-04. DOI: 10.3205/25gma244, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2440

Ersatz von Problemorientiertem Lernen (POL) durch ein App-basiertes Blended-Learning-Format im Studium der Humanmedizin

Benjamin Stadlbauer¹, Anna-Lena Herbach¹, Thomas Müller², Alexandros Rahn², Lara Klischke², Urs Mücke¹

¹Medizinische Hochschule Hannover, Pädiatrische Hämatologie und Onkologie, Hannover, Deutschland

²Medizinische Hochschule Hannover, Pädiatrische Pneumologie, Allergologie und Neonatologie, Hannover, Deutschland

Zielsetzung: Problemorientiertes Lernen (POL) ist ein etabliertes Lehrformat im Rahmen der medizinischen Ausbildung und soll die Problemlösefähigkeit und den fächerübergreifenden Kompetenzerwerb der Studierenden fördern. Durch die Umstellung auf ein App-basiertes Blended-Learning-Format sollen diese Lernziele durch die Kombination von E-Learning-Blöcken mit Tutor*innen-begleiteten Präsenzterminen noch effizienter erreicht werden und dabei durch strukturelle Vorteile der Lernapp „Pedagotchi“ den Aufwand für ressourcen- und zeitaufwendige Tutor*innenschulungen reduzieren. Zum Wintersemester 2025/2026 soll das neue App-basierte Blended-Learning-Format im Curriculum verankert sein.

Methoden:

- **Altes Konzept POL:** In 4 Präsenzterminen erarbeiten Studierenden unter Begleitung durch ärztlichen Tutor*innen Patientenfälle.
- **Neues Konzept App-basiertes Blended Learning:** In 4 Präsenzterminen und 3 E-Learning-Blöcken wird die App „Pedagotchi“ genutzt, um Medical Decision Making (MDM) digital zu üben. An Präsenzterminen werden die im E-Learning Block gespielten Fälle vertiefend nachbesprochen. Pro Präsenztermin wird ein Aspekt des Medical Decision Making im Sinne des Kompetenzerwerbes (z.B. Labordiagnostik) mit den Studierenden erarbeitet. Während der E-Learning Blöcke werden klinische Fälle in der App bearbeitet. Über Untersuchungen, Labordiagnostik und Bildgebung werden Differentialdiagnosen erarbeitet. Die Studierenden erhalten Feedback zu ihren klinischen Entscheidungen und Musterlösungen zu den Krankheitsbildern.

Ergebnisse: Im WS 24/25 wurde das neue Blended-Learning-Format unter der Nutzung der Pedagotchi App für 50 der 300 Humanmedizin-Studierenden im 4. Studienjahr pilotiert. Im Anschluss an die Lehrveranstaltung wurde das Konzept der „Fokusgruppe“ genutzt, um ein qualitatives Feedback zu erhalten.

Vorteile des neuen Konzepts: Durch die Selbstlernsequenz der Studierenden kann die wertvolle Präsenzzeit mit den ärztlichen Tutor*innen effizienter genutzt werden und es entsteht Raum für weiterführende Diskussion der Patientenfälle. Die Nutzung von Learning-Analytics erlaubt Lehrenden zudem den Lernfortschritt anonymisiert zu verfolgen und die Auswertungen können Impulse für die Nachbesprechung liefern. Als weiterer Vorteil erleichtert die didaktische Struktur der Lernapp die Schulung neuer Tutor*innen und verbessert durch multimodales Enrichment der Fälle (Bilder, Video, Töne) den Lernerfolg.

Diskussion/Ausblick: Das positive Feedback der Pilotphase zeigt, dass eine Umstellung des POL-Format auf ein App-basiertes Blended-Learning-Format erfolgreich umsetzbar ist und dabei Vorteile des POL-Formats sinnvoll gestärkt werden können. Durch die Evaluationsergebnisse der Fokusgruppe kann das Konzept vor einer festen Verankerung im Curriculum noch weiter optimiert werden.

Bitte zitieren als: Stadlbauer B, Herbach AL, Müller T, Rahn A, Klischke L, Mücke U. Ersatz von Problemorientiertem Lernen (POL) durch ein App-basiertes Blended-Learning-Format im Studium der Humanmedizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-07-05. DOI: 10.3205/25gma245, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2454

Bewertung des Einflusses technologieunterstützter Lehrmethoden auf den Lernerfolg von Studierenden am Beispiel der Nutzung einer Kopfkamera bei Operationen in der Humanmedizin

Ricardo Söffge, Gennadii Ivanov, Maximilian Bernhardt, Katja Stefanie Reischig, Andreas Meinzer, Robert Bergholz

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Klinik für Allgemeine Chirurgie, Viszeral-, Thorax-, Transplantations- und Kinderchirurgie, Kiel, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Ein wesentlicher Teil der Famulatur oder des Praktischen Jahres für Medizinstudierende ist die Teilnahme an Operationen, die praxisnahe Einblicke in chirurgische Verfahren bieten sollen. Jedoch können hier ein kleiner OP-Situs oder ungeeignete Blickwinkel die Sicht einschränken und so den subjektiven Lernerfolg mindern¹.

Um diesem Problem zu begegnen, wurde ein Kopfkamerasystem eingeführt. Diese Technologie überträgt die Perspektive der Operateure in Echtzeit auf ein Tablet, sodass Studierende die OP live verfolgen können. Diese Arbeit widmet sich daher der Fragestellung: Ermöglicht die Nutzung einer Kopfkamera des Operateurs eine Steigerung des subjektiven Lernerfolges von Studierenden der Humanmedizin gegenüber der traditionellen OP-Assistenz?

Methoden: In einer randomisierten, prospektiven Beobachtungsstudie wurde bei kinderchirurgischen Eingriffen der Lernerfolg von Medizinstudierenden erfasst. Hierbei erfolgte eine zufallsbasierte Aufteilung in drei Gruppen: steril am Tisch, unsteril über Tuch schauend und Kopfkamera. Die Teilnehmenden füllten nach der OP einen anonymisierten Fragebogen aus, in dem sie ihren Lernerfolg mithilfe einer visuellen Analogskala (VAS 0-100 mm) bewerteten. Für eine weitergehende Einordnung wurden Angaben zur Nachverfolgbarkeit des Eingriffs erhoben.

Ergebnisse: An der Studie nahmen 159 Studierende teil, die sich wie folgt auf die oben genannten Gruppen verteilten: steril am Tisch (n=53), unsteril über Tuch schauend (n=42) und Kopfkamera (n=64).

Studierende der Kopfkamera-Gruppe erzielten im Lernerfolg einen Mittelwert von 76,30 mm, welcher signifikant höher war als jener der unsterilen Kohorte (49,14 mm, $p < 0,001$). Zudem war die Nachvollziehbarkeit der OP in der Kopfkamera-Gruppe signifikant höher als in der unsterilen Vergleichsgruppe ($p = 0,003$).

Im Vergleich zur Kopfkamera-Gruppe unterschied sich der Lernerfolg jedoch nicht signifikant von jenem der steril am Tisch assistierenden (76,49 mm, $p = 0,793$).

Diskussion: Die Ergebnisse der Studie konnten zeigen, dass die Nutzung einer Kopfkamera eine effektive Möglichkeit darstellt, den Lernerfolg zu steigern. Insbesondere für unsteril beobachtende Studierende war die Technologie wertvoll, da sie Einschränkungen der Sicht auf den OP-Situs ausglich. So wurden signifikante Steigerungen von Lernerfolg und Nachvollziehbarkeit erzielt. Die Teilnehmer der Kopfkamera-Gruppe erreichten ein ähnlich hohes Lernniveau wie jene der sterilen Gruppe, wodurch die Bedeutung einer optimierten visuellen Perspektive unterstrichen wird. Weitere Studien könnten klären, inwiefern Kopfkameras langfristig die chirurgische Lehre bereichern können.

Take-Home Message: Mithilfe der Kopfkamera konnten subjektiver Lernerfolg und Nachvollziehbarkeit des OP-Geschehens signifikant gesteigert werden. Sie stellt eine sinnvolle Ergänzung zur traditionellen OP-Assistenz dar und bietet insbesondere für unsteril beobachtende Studierende einen unterstützenden Mehrwert.

Literatur

1. Fernando N, McAdam T, Youngson G, McKenzie H, Cleland J, Yule S. Undergraduate medical students' perceptions and expectations of theatre-based learning: How can we improve the student learning experience? *Surgeon*. 2007;5(5):271-274. DOI: 10.1016/s1479-666x(07)80024-2

Bitte zitieren als: Söffge R, Ivanov G, Bernhardt M, Reischig KS, Meinzer A, Bergholz R. Bewertung des Einflusses technologieunterstützter Lehrmethoden auf den Lernerfolg von Studierenden am Beispiel der Nutzung einer Kopfkamera bei Operationen in der Humanmedizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-07-06. DOI: 10.3205/25gma246, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2466

P-07-07

Holo-4-Edu: Entwicklung und Evaluation interaktiver Lehrkonzepte für die Medizin und Zahnmedizin mittels Hologramme

Daniel Fink¹, Samira Khodaei², Maximilian Weber³, Anna Bock⁴, Miriam Scheld⁵, Stefanie Trinh⁵, Martin Lemos¹

¹RWTH Aachen University, AVMZ – Audiovisuelles Medienzentrum, Aachen, Deutschland

²RWTH Aachen University, Department of Socio-Technical Systems, Chair of Information Management in Mechanical Engineering (IMA), Aachen, Deutschland

³RWTH Aachen University, MRE – Institute of Mineral Resources Engineering, Aachen, Deutschland

⁴Uniklinik RWTH Aachen, Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Aachen, Deutschland

⁵Uniklinik RWTH Aachen, Institut für Neuroanatomie, Aachen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Das Holo-4-Edu-Projekt untersucht den Einsatz von Multi-User-Hologrammtischen (MUHT) zur Verbesserung des räumlichen Verständnisses komplexer 3D-Strukturen in der Hochschullehre. Der Fokus liegt auf Bereichen wie dem Bergbau, der MKG-Chirurgie sowie der Neuroanatomie, in denen traditionelle Lehrmethoden häufig an ihre Grenzen stoßen. Ziel des Projekts ist die Entwicklung, Erprobung und curriculare Integration interaktiver, holografischer Lernmodule, die kollaboratives Lernen und räumliche Vorstellungskraft fördern.

Methoden: Dieser partizipative Forschungsansatz folgt dem Prinzip des Action-Based-Research, indem Lehrende und Studierende aktiv in die iterative Entwicklung und Optimierung der Inhalte eingebunden wurden, um praxisnahe und didaktisch wirksame Lernmodule zu gewährleisten. In der Implementierungsphase wurden interaktive 3D-Modelle für verschiedene Fachbereiche (u.a. Neuroanatomie, MKG-Chirurgie, Bergbau) entwickelt und iterativ evaluiert. Die Nutzungsanalyse umfasste Usability-Tests, qualitative Interviews und Beobachtungen zur Interaktion mit dem Holotisch.

Ergebnisse: Die Nutzung der MUHT wurde von Studierenden als lernförderlich bewertet, insbesondere in Bezug auf das räumliche Vorstellungsvermögen. Die interaktive, kollaborative Nutzung der Hologramme ermöglichte eine effektivere Veranschaulichung komplexer 3D-Strukturen im Vergleich zu herkömmlichen 2D-Visualisierungen oder VR-Anwendungen. Allerdings ergaben sich auch Herausforderungen, die speziell auf technische Einschränkungen sowie Rahmenbedingungen zurückzuführen sind. Dazu zählen die Darstellung kleinerer Strukturen sowie hardwarebedingte Usability-Probleme, die sich beispielsweise in Bezug auf das Gewicht und den Tragekomfort der Brillen äußerten.

Diskussion: Die Ergebnisse der Untersuchung legen nahe, dass MUHT das Potenzial besitzen, das Verständnis komplexer räumlicher Strukturen in der Hochschullehre nachhaltig zu verbessern. Im Vergleich zu VR-Technologien bieten sie Vorteile in der sozialen Interaktion und eine erhöhte Reduktion der als Cyber-Sickness bezeichneten Übelkeit, die durch die Bewegung in VR verursacht wird. Herausforderungen bleiben die technische Weiterentwicklung der Darstellungsqualität, die Qualifizierung der Lehrenden und die Anpassung der Seminarkonzeption an die neuen didaktischen Möglichkeiten. Die Projektergebnisse sind übertragbar auf andere Fachdisziplinen und könnten zukünftig in weitere Studiengänge sowie in Fort- und Weiterbildungsprogramme integriert werden.

Take Home Message:

- Multi-User-Hologrammtische bieten eine effektive Möglichkeit zur Förderung des räumlichen 3D-Verständnisses in der Hochschullehre.
- Die Technologie ermöglicht interaktive und kollaborative Lernszenarien ohne die Nachteile klassischer VR-Systeme.
- Usability-Herausforderungen sollten frühzeitig adressiert werden, um eine optimale Integration in den Lehrbetrieb zu gewährleisten.

P-07-08

„EKG interaktiv“ – Evaluation der Usability eines mit H5P erstellten EKG-Kurses für Medizinstudierende

Christina Drees, Maximilian Philipp, Martin Fink, Sandra Herkelmann

Johann Wolfgang Goethe-Universität, Institut für Allgemeinmedizin, Frankfurt am Main, Deutschland

Fragestellung: Die systematische EKG-Befundung ist bereits in der frühen Phase des klinischen Abschnitts ein relevantes Thema für viele Medizinstudierende. Dabei absolvieren Studierende des „Schwerpunktcurriculums Hessen|Land|Medizin (HeLaMed)“ an der Goethe-Universität Frankfurt/Main frühzeitig Praktika in hausärztlichen Praxen, so dass insbesondere diese Gruppe bereits zu Beginn des klinischen Abschnitts auf die Analysekriterien der EKG-Befundung vorbereitet werden sollte. Zu diesem Zweck wurde für Studierende des ersten klinischen Semesters das Seminar „Grundlagen der EKG-Befundung“ konzipiert. Dieses beinhaltet neben einer Hybrid-Veranstaltung ein E-Learning-Modul, in welchem die Lerninhalte im Sinne eines Inverted Classroom-Konzepts auf Moodle und mittels H5P dargeboten werden.

Durch die Erweiterung von Moodle mit der freien Software H5P ist es möglich, verschiedene digitale Lernmodule mit interaktiven Elementen wie Lernvideos oder Quizfragen zu erstellen. Dabei existieren im Bereich der Gestaltung von Quizfragen unterschiedlichste Optionen: Neben der Verwendung bewährter Fragetypen wie Single Choice lassen sich neuartige Varianten wie Drag-and-Drop oder Memory-Karten einbauen (siehe Abbildung 1). Diesbezüglich ist zu bedenken, dass die weitgehende Reduktion der kognitiven Belastung eines der wichtigsten Ziele bei der Entwicklung eines solchen Lernmoduls ist [1].

Da das didaktische Design gemäß gültiger lerntheoretischer Modelle dabei eine wichtige Rolle spielt, soll nun eine umfassende Usability-Befragung zur Gestaltung des Lernmoduls erfolgen [2]. Darüber hinaus soll untersucht werden, inwiefern die Verwendung neuartiger Fragetypen das Lernen im Medizinstudium beeinflusst.

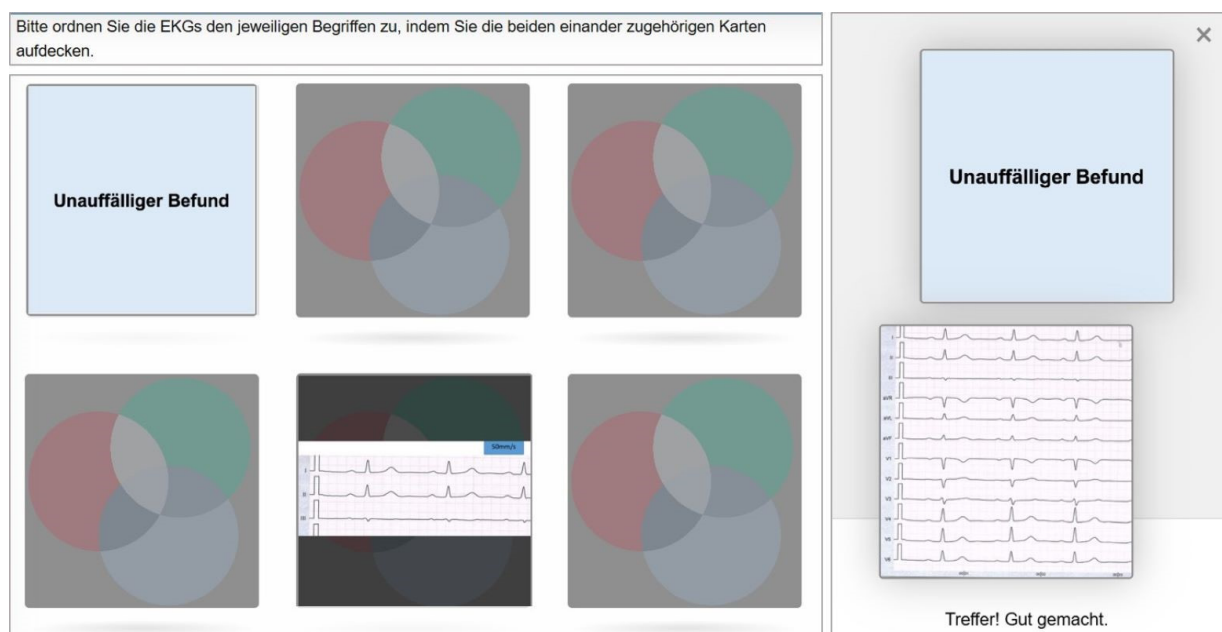


Abbildung 1: EKG-Quiz: Fragetyp Memory-Karten

Ein wichtiger Aspekt bei der Gestaltung des E-Learning-Moduls war die Integration neuartiger Fragetypen, wie zum Beispiel der hier abgebildeten Memory-Karten. Inwiefern diese für das Lernen relevant sein können, wird in der vorgestellten Studie untersucht.

Methoden: Zur Datenerhebung erfolgt aktuell eine Befragung der HeLaMed-Studierenden im ersten klinischen Semester (N=24). Nach Bearbeitung des E-Learning-Moduls wird mittels des System Usability Scale (SUS) eine quantitative Beurteilung der Benutzerfreundlichkeit durchgeführt [3]. Um anschließend ein qualitatives Feedback zu erhalten, werden den Studierenden weitere Fragen zu den Lerninhalten, zum Schwierigkeitsgrad sowie zur didaktischen Gestaltung und zum Layout gestellt. Hierbei wird ein besonderes Augenmerk auf die Gebrauchstauglichkeit der in H5P angebotenen, unterschiedlichen Quiztypen gerichtet.

Ergebnisse: Aktuell befindet sich das Projekt in der Phase der Datenerhebung. Im Rahmen der GMA-Jahrestagung sollen das didaktische Design, die Gestaltung des Moduls sowie erste Ergebnisse unserer Evaluation vorgestellt werden.

Diskussion: Basierend auf unseren Ergebnissen kann langfristig die zielgruppenorientierte (Weiter-) Entwicklung verschiedener Software-Module erfolgen. Eine nachfolgende Evaluationsstudie zum Lernerfolg und zur Motivation ist in Planung.

Take Home Message: H5P bietet zahlreiche Möglichkeiten zur Erstellung interaktiver Lerninhalte. Unsere Studie soll nun aufzeigen, welche gestalterischen Elemente den Lernfortschritt bei der EKG-Befundung optimal fördern.

Literatur

1. Chandler P, Sweller J. Cognitive Load Theory and the Format of Instruction. Cogn Instruct. 1991;8(4):293-332. DOI: 10.1207/s1532690xci0804_2
 2. Mayer RE. Multimedia learning. Cambridge: Cambridge University Press; 2001.
 3. Brooke J. SUS: A 'Quick' and 'Dirty' Usability Scale. In: Jordan PW, Thomas B, Weerdmeester BA, McClelland I, editors. Usability Evaluation in Industry. London: Taylor and Francis; 1996. p.189-194.
- Bitte zitieren als: Drees C, Philipp M, Fink M, Herkelmann S. „EKG interaktiv“ – Evaluation der Usability eines mit H5P erstellten EKG-Kurses für Medizinstudierende. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-07-08.
DOI: 10.3205/25gma248, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2486

P-07-09

Fallbasiertes Lernen neu gedacht: Gestaltung und Evaluation eines standortübergreifenden Lehrformats am digitalen Whiteboard

Anna Kowalczyk, Christina Drees, Sandra Herkelmann

Johann Wolfgang Goethe-Universität, Institut für Allgemeinmedizin, Frankfurt am Main, Deutschland

Zielsetzung: Im Rahmen des „Schwerpunktcurriculums Hessen | Land | Medizin (HeLaMed)“, welches Studierende auf eine hausärztliche Tätigkeit vorbereitet, sind u.a. hessenweite, standortübergreifende Lehrveranstaltungen vorgesehen. Ziel ist daher, im Sinne der digitalen Transformation, ein neues und ortsunabhängiges (hybrides) Lehrformat durch Einsatz eines Videokonferenzsystems und digitaler Whiteboards zu konzipieren und zu evaluieren. Dieses soll künftig im Rahmen der „HeLaMed“-Seminarreihe im klinischen Abschnitt des Medizinstudiums angewandt werden.

Die komplexen Themen „Differentialdiagnosen“ und das „Besprechen allgemeinmedizinischer Fälle“ können durch unterschiedliche Lehrmethoden vermittelt werden. In dem hier vorgestellten Format können die verschiedenen Fälle mithilfe digitaler Whiteboards in Gruppenarbeit an zwei Stationen im Seminarraum separat bearbeitet werden (Station 1: Anamnese und körperliche Untersuchung, Station 2: Diagnostik). Die Ergebnisse werden im Diskurs am Whiteboard zusammengeführt und das weitere Vorgehen, also die Ermittlung einer Verdachtsdiagnose sowie das Erstellen eines Therapieplans, gemeinsam erarbeitet. Anschließend werden besondere Aspekte der ländlichen Versorgung mit online zugeschalteten Mediziner*innen ländlicher Regionen besprochen. Um den Algorithmus der Diagnosestellung zu erlernen, werden die Studierenden Schritt für Schritt am Whiteboard durch für diesen Zweck konzipierte Screens geleitet (siehe Abbildung 1). Im Anschluss können die Ergebnisse durch das integrierte Konferenzsystem geteilt und besprochen werden.

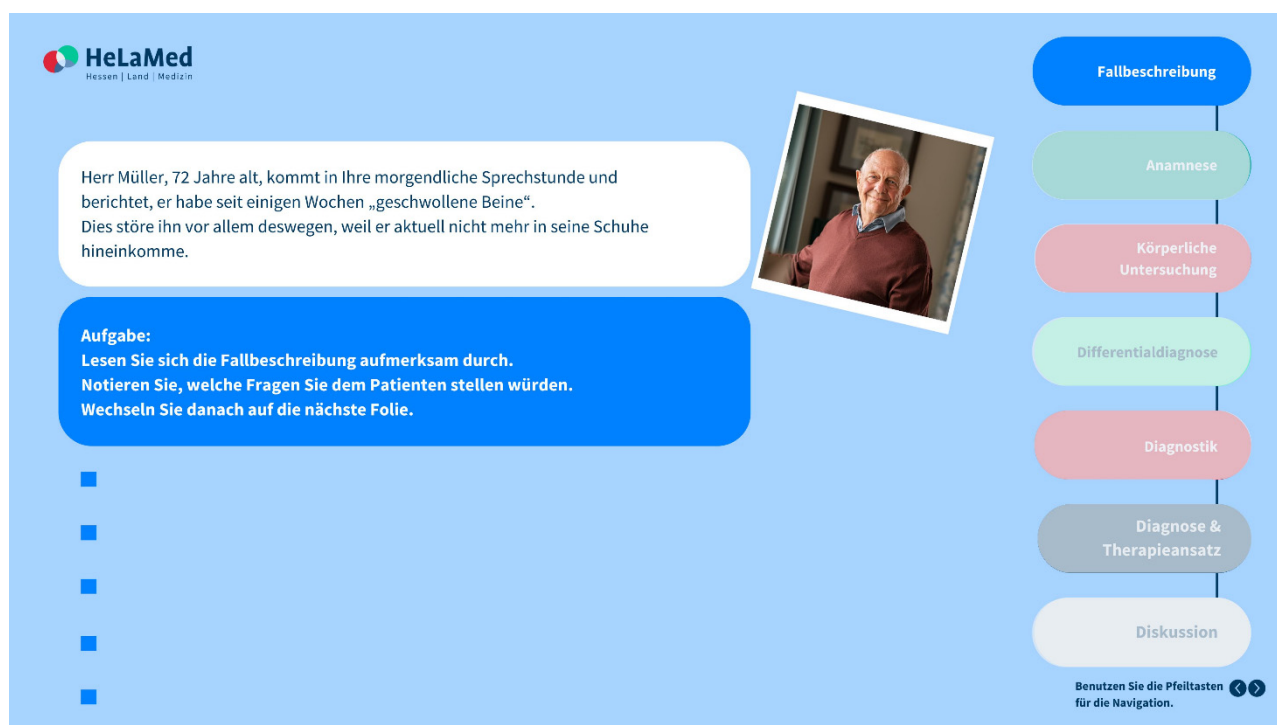


Abbildung 1: Beispielhafte Darstellung der designed Screens

Die Abbildung zeigt beispielhaft das Layout der designed Screens mit der Aufgabenstellung zur Fallbearbeitung. Auf den Screens werden die Notizen der Studierenden festgehalten, um diese anschließend gemeinsam zu diskutieren.

Methoden: Die Evaluation der Usability des Lehrszenarios ist ein zentraler Aspekt dieser Studie. Die Datenerhebung erfolgt mittels der Thinking-Aloud-Methode sowie einer gezielten Befragung von Studierenden im klinischen Abschnitt des Medizinstudiums und von Ärzt*innen in Weiterbildung für Allgemeinmedizin (N=6) [1], [2]. Im Fokus der Betrachtung stehen neben den Basis-kriterien Effektivität, Effizienz und Zufriedenheit vor allem Layout, Terminologie, Verständnis und Navigation [3]. Anhand der Ergebnisse wird eine Modifikation der entwickelten Screens vorgenommen.

Ergebnisse: Auf der GMA-Jahrestagung werden neben der Umsetzung des Konzepts insbesondere die Ergebnisse dieser Studie präsentiert.

Diskussion: Nach Umsetzung der Optimierungsmaßnahmen ist der Roll-Out des neuen Seminarformats voraussichtlich für das Wintersemester 2025/26 geplant. Künftig soll dann eine Ausweitung auf alle medizinführenden Standorte Hessens erfolgen. Darüber hinaus ist langfristig eine umfassende Evaluation zur Gewinnung weiterer Daten im Hinblick auf den Lernerfolg des neuen Formats geplant.

Take Home Message: Durch Bearbeitung der Screens werden die Studierenden dazu angeregt, eine aktive Rolle einzunehmen und Lösungsansätze gemeinsam zu diskutieren. Welche Faktoren für eine erfolgreiche standortübergreifende Anwendung dieses Lehrkonzepts zu berücksichtigen sind, soll im weiteren Studienverlauf untersucht werden.

Literatur

1. Lewis C. Using the 'thinking aloud' method in cognitive interface design. New York: IBM T. J. Watson Research Center; 1982.
2. Niegemann HM, Domagk S, Hessel S, Hein A, Hupfer M, Zobel A. Kompendium multimediales Lernen. 2008. Berlin, Heidelberg: Springer; 2008. p.427-453.
3. Gorshid GD, Mayer C, Rausch A, Seifried J. Das LUCA-Dashboard im Usability-Test – Eine gaze-cued retrospective Think-Aloud-Studie. In: Schumann S, Seeber S, Abele S, editors. Digitale Transformation in der Berufsbildung. Bielefeld: wbv; 2022. p.189-212.

Bitte zitieren als: Kowalczyk A, Drees C, Herkelmann S. Fallbasiertes Lernen neu gedacht: Gestaltung und Evaluation eines standort-übergreifenden Lehrformats am digitalen Whiteboard. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-07-09.
DOI: 10.3205/25gma249, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2491

P-07-10

Leveraging large language models to enhance clinical reasoning education

Cihan Papan¹, Ocima Kamboj², Marek Landsberg¹, Ernst Molitor², Rainer Ganschow³, Nico Raichle⁴, Tobias Raupach⁵, Nico T. Mutters¹

¹University Hospital Bonn, Institute for Hygiene and Public Health, Bonn, Germany

²University Hospital Bonn, Institute of Medical Microbiology, Immunology and Parasitology, Bonn, Germany

³University Hospital Bonn, Department of Pediatrics, Bonn, Germany

⁴University Bonn, Medical Faculty, Dean of Studies Office, Bonn, Germany

⁵University Hospital Bonn, Institute of Medical Education, Bonn, Germany

Background: Clinical reasoning (CR) is a critical skill for medical students to develop in order to provide high-quality patient care and reduce error rates. CR is a complex cognitive process involving data collection, cue interpretation, data analysis, planning and implementing interventions, patient communication, and reflection on decision-making. The advent of large language models (LLMs) has opened new possibilities for education. At the Institute for Hygiene and Public Health at the University Hospital Bonn, we are developing a course on CR, specifically focused on antibiotic treatment and antimicrobial resistance, using an inverted classroom format and LLMs to enhance students' reasoning skills.

Methods: In this e-learning course, students are introduced to various reasoning strategies and common biases. Virtual Patients (VPs), which are effective tools for teaching CR, have been integrated into the course. Human-curated VPs are hosted on the eCampus platform, allowing students to practice their skills. We use LLMs to generate virtual patient vignettes for student interaction. These AI-generated vignettes are reviewed by an interdisciplinary expert panel. The chat capabilities of LLMs are leveraged to simulate Patient-Doctor and Doctor-Doctor interactions, which are crucial for clinical reasoning. A feasibility study is being conducted to evaluate whether LLMs can function as tutors, testing students' reasoning abilities, providing feedback, and assessing their performance.

Results: The development of the course began in 2024. Initial results and materials will be presented at the GMA annual conference in 2025.

Discussion: LLMs have the potential to transform clinical reasoning education by simulating realistic medical interactions and providing personalized feedback, thereby enhancing decision-making skills in a scalable and adaptive manner. This approach offers a pathway for medical education to better meet the needs of individual learners, especially in complex decision-making contexts like clinical reasoning

Please cite as: Papan C, Kamboj O, Landsberg M, Molitor E, Ganschow R, Raichle N, Raupach T, Mutters NT. Leveraging large language models to enhance clinical reasoning education. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-07-10.
DOI: 10.3205/25gma250, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2502

P-08 Assessment / Evaluation der Lehre

P-08-01

Testung der Prüfung am Patienten oder an der Patientin an zwei medizinischen Fakultäten: Vorbereitung und Durchführung der Studie

Aline Federmann¹, Kirstin Winkler-Stuck², Mike Hänsel³, Marjo Wijnen-Meijer³, Anke Schneider¹, Eva-Maria Höres¹, Jan Carl Becker¹, Alexander Oksche^{1,4}

¹Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen, Mainz, Deutschland

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

³Technische Universität Dresden, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus, Dresden, Deutschland

⁴Justus-Liebig-Universität Gießen, Rudolf-Buchheim-Institut für Pharmakologie, Gießen, Deutschland

Fragestellung: Die Prüfung am Patienten oder an der Patientin (PaP) ist als erster Teil des dritten Abschnitts der ärztlichen Prüfung im Referentenentwurf des BMG [1] vorgesehen. Es handelt sich hierbei um eine mehrteilige Einzelprüfung, die an arbeitsplatzbasierte Prüfungen angelehnt ist. Ziel ist, die Standardisierung und Kompetenzorientierung der Prüfung zu stärken. Die Bewertungsbögen wurden am IMPP mit berufenen Sachverständigen entwickelt. Das IMPP hat 2023 begonnen, Testungen der Praktikabilität der PaP und der Funktionalität der Bewertungsbögen sowie ein Evaluationskonzept vorzubereiten.

Methoden: Im April 2023 erfolgte eine öffentliche Ausschreibung auf der IMPP-Homepage sowie über den MFT an die Studiendekanate. Es wurden zwei Termine für virtuelle Informationsveranstaltungen angeboten, die Anmeldung stand allen Interessierten offen. Die erste Veranstaltung fand im April mit 8 Standorten, die zweite im Mai mit 9 Standorten statt. Mit den interessierten Standorten erfolgten von Juni bis August weitere Austausche, um die inhaltliche und zeitliche Planung abzustimmen.

Ergebnisse: Im November 2023 konnten die Vorbereitungen abgeschlossen und mit den medizinischen Fakultäten der Otto von Guericke Universität-Magdeburg und der Technischen Universität Dresden zwei Standorte für die Testung gewonnen werden. Weitere Interessierte haben aus organisatorischen Gründen abgesagt. Die Koordination der Testungen erfolgte an den Standorten, das IMPP stellte die Bewertungsunterlage und ein Blended Learning Angebot für Prüfende zur Verfügung. Zudem entwickelte das IMPP Evaluationsbögen für Prüfende, Kandidat*innen und Patient*innen.

In Magdeburg lag das positive Ethikvotum im April 2024 vor; die Testungen wurden im Juni/Juli 2024 durchgeführt. In Dresden wurde das Ethikvotum im Oktober 2024 positiv beschieden; die Testungen erfolgen im Februar/März 2025.

Diskussion: Die offene Ausschreibung ergab ein reges Interesse. Jedoch war die vorgesehene Zeitplanung für die meisten Standorte nicht umsetzbar. Für die beiden verbleibenden Standorte begann mit dem positiven Ethikvotum die intensive Vorbereitungsphase: Obwohl zahlreiche Prüfende an der Testung Interesse hatten, erwies sich ihre zeitliche Freistellung schwierig. Zudem hat sich die Rekrutierung Studierender/Absolvierender herausfordernd dargestellt. Daher sollte die Rekrutierung frühzeitig gestartet und der Testcharakter betont werden, um Sorgen vor Auswirkungen ggf. nicht zufriedenstellender Leistungen zu nehmen.

Take Home Message: Die umfangreichen Vorbereitungen erfordern einen mehrmonatigen Vorlauf für die Koordination der Prüfung an den Standorten (u.a. Ethikantrag, Rekrutierung von Teilnehmenden, Informationsveranstaltungen, Evaluation). Dank der intensiven Abstimmung der beteiligten Kooperationspartner und der hohen Bereitschaft aller Beteiligten die Testungen zu unterstützen, konnten in Magdeburg vier Testprüfungen erfolgreich abgeschlossen und in Dresden weitere Testprüfungen vorbereitet werden.

Literatur

1. Bundesministerium für Gesundheit. Referentenentwurf des Bundesministeriums 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/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/A/AEApprO_RefE_ueberarbeitet.pdf

Bitte zitieren als: Federmann A, Winkler-Stuck K, Hänsel M, Wijnen-Meijer M, Schneider A, Höres EM, Becker JC, Oksche A. Testung der Prüfung am Patienten oder an der Patientin an zwei medizinischen Fakultäten: Vorbereitung und Durchführung der Studie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-08-01.

DOI: 10.3205/25gma251, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2515

Mehr Überblick, weniger Aufwand: Dynamische Prüfungsberichte auf Knopfdruck

Tobias Leutritz¹, Alexander Hörnlein², Astrid Weingart³, Marc Appel³, Andrew Entwistle³, Sarah König¹

¹Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Institut für Medizinische Lehre und Ausbildungsforschung, Würzburg, Deutschland

²Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Rechenzentrum: Anwendungen und Softwareentwicklung, Würzburg, Deutschland

³Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Zentrum für Studiengangsmanagement und -entwicklung, Würzburg, Deutschland

Zielsetzung: Schriftliche und praktische Prüfungen finden mit digitaler Unterstützung statt. Schriftliche Prüfungen werden auf Tablet-PCs oder papierbasiert mittels CaseTrain durchgeführt [1]. Praktische Prüfungen finden in Form von Objective structured clinical examination (OSCE) statt. Dabei füllen Prüfende digitale Bewertungslisten über das intern entwickelte OSCEweb aus. Prüfungsergebnisse stehen daher in digitaler Form zur Verfügung.

Die Ergebnispräsentation und -analyse dieser Prüfungen erfolgte bisher mit Microsoft Excel und der Scriptsprache Visual Basic for Applications. Teils waren dabei manuelle Schritte notwendig, die fehleranfällig und zeitaufwändig waren und mit Einarbeitungsaufwand verbunden waren. Die Ergebnisse wurden in Excel-Tabellen und statischen PDF-Dateien ausgegeben, wobei die ursprünglichen Aufgabenstellungen und Bewertungslisten darin nur rudimentär dargestellt waren.

Für eine automatisierte Auswertung wurden daher folgende Ziele gesetzt:

- minimierte Arbeitsschritte und geringe Einarbeitungszeit,
- Berichte mit hohem Nutzwert,
- Aggregation von Aufgabenstellungen **und** Ergebnissen (auch Notizen zu/von Prüflingen) zur schnellen Identifizierung falsch oder missverständlich formulierter/interpretierter Aufgaben.

Methoden: Für die Umsetzung wurde ein Shiny-Server (basierend auf R [2]) unter Ubuntu eingerichtet. Über eine Web-Oberfläche erfolgt der Upload der Eingabedateien und die Auswahl von Darstellungsoptionen. Grundlage für die Berichterstellung sind

- statistische Analysen (z. B. Einteilung in Leistungsgruppen zur Diskriminationsanalyse),
- grafische Darstellungen von Kennwerten,
- sowie eine Struktur in Rmarkdown.

Diese werden via Pandoc in dynamische HTML- oder PDF-Dokumente umgewandelt.

Ergebnisse: Die Web-Oberfläche ermöglicht eine einfache und intuitive Handhabung in nur wenigen Schritten. Fehler durch falsches Kopieren und Einfügen werden so vermieden und der Ablauf zeitlich effizient.

Die dynamischen HTML-Berichte sind in allen Web-Browsern darstellbar. Durch interne Verlinkungen in Grafiken und Tabellen erfolgt eine einfache, intuitive und schnelle Navigation zwischen

- verschiedenen Darstellungsvarianten
- sowie den detailreichen Darstellungen statistischer Kennzahlen (Schwierigkeit insgesamt und nach Leistungsgruppen, Trennschärfe mit linearer Regression) für einzelne Aufgaben (siehe Abbildung 1).

Sortier- und Suchmöglichkeiten erweitern die Interaktivität der Dokumente.

Diskussion: Durch Automatisierung und Standardisierung können Prüfungen effizient ausgewertet und detailliert dargestellt werden. Dies erleichtert die Optimierung von Prüfungsaufgaben – auch im Bereich der Medizindidaktik – sowie die Nachbesprechung mit Prüfungsverantwortlichen und Studierendenvertretungen. Zudem erfolgt die Auswertung der studentischen Prüfungsleistungen im Einklang anerkannter Bildungskonsortien [3].

Take Home Messages:

- Einfache und effiziente serverbasierte Prüfungsauswertung.
- Umfangreiche und dynamische Darstellung der Ergebnisse als HTML-Dokument.

Literatur

1. König S, Hörnlein A. Prüfungen im Medizinstudium – mehr als nur Noten [Examinations while studying medicine - more than simply grades]. Wien Med Wochenschr. 2019;169(5-6):126-131. DOI: 10.1007/s10354-018-0650-2
2. R Core Team. R: A Language and Environment for Statistical Computing. Wien: R Foundation for Statistical Computing; 2004.
3. Jünger J, Just I. Recommendations of the German Society for Medical Education and the German Association of Medical Faculties regarding university-specific assessments during the study of human, dental and veterinary medicine. GMS Z Med Ausbild. 2014;31(3):Doc34. DOI: 10.3205/zma000926

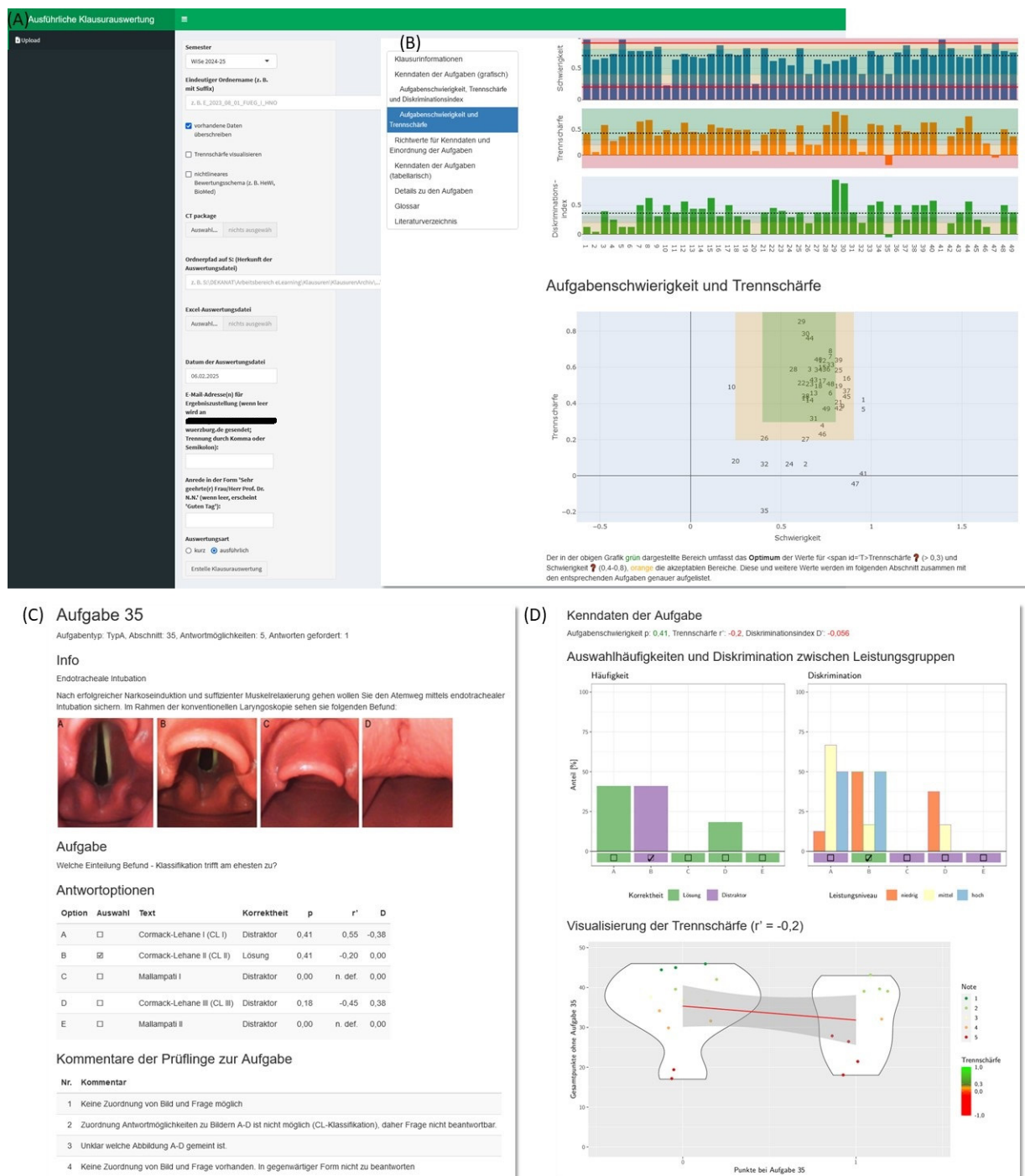


Abbildung 1: Ein- und Ausgabebeispiel der ausführlichen serverbasierten Prüfungsauswertung
 Die Abbildung zeigt (A) das Eingabeformular für schriftliche Prüfungen, sowie verschiedene Details der dynamischen HTML-Ausgabe: (B) Berichtsgliederung (navigierbar) mit grafischer Darstellung der Kennzahlen der Aufgaben, (C) Aufgabenstellung mit Kennzahlen zu Lösungen und Distraktoren sowie Kommentaren der Prüflinge, (D) grafische Darstellung der Auswahlhäufigkeiten (Gesamtkohorte bzw. nach Leistungsgruppen), sowie der Trennschärfe mit linearer Regression und Gesamtpunkteverteilungen je erzielter Punkte der Aufgabe als Violinplot.

Bitte zitieren als: Leutritz T, Hörnlein A, Weingart A, Appel M, Entwistle A, König S. Mehr Überblick, weniger Aufwand: Dynamische Prüfungsberichte auf Knopfdruck. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-08-02.
 DOI: 10.3205/25gma252, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2523

Qualitätssicherung in der medizinischen Lehre: Strategie zur Optimierung schriftlicher Prüfungsfragen im Aachener Modellstudiengang Medizin

Maja Charlotte Dittmar, Melanie Simon

RWTH Aachen University, Medizinische Fakultät, Aachen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Wie können schriftliche Prüfungsfragen in der medizinischen Fakultät so verbessert werden, dass sie die Qualitätskriterien Reliabilität und Validität erfüllen? Meist wird angenommen, dass Lehrende wissen, wie gute Fragen formuliert werden – die Realität zeigt jedoch, dass dies häufig nicht der Fall ist. Misskonzepte, mangelnde Schulung und fehlendes Feedback führen dazu, dass viele Fragen nicht die Qualität haben, die möglich wäre. Ziel dieses Projekts ist es, ein Qualitätssicherungskonzept zu entwickeln und zu implementieren, das Lehrende bei der Erstellung und Optimierung von Prüfungsfragen konkret unterstützt.

Methoden: Das Projekt verfolgt einen praxisbezogenen, mehrstufigen Ansatz. Zunächst wurden eine Checkliste und eine Kurzanleitung zur Erstellung von Prüfungsfragen auf Basis der aktuellen Literatur entwickelt. Sie helfen den Prüfenden bei der Vermeidung typischer Fehler, der Auswahl des geeigneten Itemtyps und der Vermeidung unbeabsichtigter Lösungshinweise (Cues). Der zentrale Baustein des Projekts ist jedoch die systematische Rückmeldung zu den eingereichten Fragen: Alle Fragen werden standardisiert geprüft und die Lehrenden erhalten ein individuelles, konstruktives Feedback. Bei weiterem Bedarf werden Schulungen individuell oder abteilungsweit durchgeführt. Die Evaluation der Ergebnisse erfolgt zunächst durch Rückmeldungen der Prüfenden und Prüfungsleitenden. Anschließend werden die Auswirkungen auf die Fragenqualität über die Itemanalyse ausgewertet.

Ergebnisse: Die Kombination aus klaren, übersichtlichen Materialien und direktem Feedback hat zu spürbaren Verbesserung der eingereichten Prüfungsfragen geführt. Lehrende geben an, dass sie durch das Projekt ein besseres Verständnis für die Gestaltung von Prüfungsfragen entwickeln und sich sicherer bei der Erstellung von Prüfungsfragen fühlen. Als besonders wertvoll wird die individuelle Rückmeldung bewertet, die bislang in dieser Form nicht existierte. Prüfungsleitende stellen zudem eine Reduktion von Einwänden durch Studierende fest – ein Zeichen für eine erhöhte Klarheit und Eindeutigkeit.

Diskussion: Das Projekt verdeutlicht, dass nicht immer komplexen Konzepten bedarf, sondern dass eine gezielte Unterstützung der Lehrenden bereits einen Unterschied macht. Herausforderungen bestehen in der unterschiedlichen Akzeptanz des Feedbacks, sowie in der frühzeitigen Einreichung der Fragen. Viele Lehrende empfanden die Unterstützung jedoch als Erleichterung. Eine strukturelle Herausforderung bleibt, dass die Erstellung von Prüfungsfragen nicht als Lehrleistung anerkannt wird, weshalb sie häufig eine geringe Priorität hat.

Take Home Message: Die Erstellung guter Prüfungsfragen ist nicht banal und Lehrende wissen oft nicht intuitiv, wie sie diese Fragen richtig formulieren. Die gezielte Unterstützung durch Schulungen, Materialien und insbesondere individuelles Feedback hilft, den aktuellen Stand zu verbessern – ein wichtiger Schritt zu nachhaltig höherer Prüfungsqualität.

Bitte zitieren als: Dittmar MC, Simon M. Qualitätssicherung in der medizinischen Lehre: Strategie zur Optimierung schriftlicher Prüfungsfragen im Aachener Modellstudiengang Medizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-08-03.
DOI: 10.3205/25gma253, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2532

Faktoren für eine hohe Trennschärfe bei Multiple-Choice-Aufgaben

Luise Magdalena Storck, Hendrik Friederichs

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

Fragestellung/Zielsetzung: Multiple-Choice-Aufgaben (MCQs) sind das zentrale Prüfungsinstrument des Wissenszuwachses im Medizinstudium [1]. Ein wichtiges Maß für die Güte einer MCQ ist die Trennschärfe [2]. Trotz ihrer Bedeutung ist wenig über die Einflussfaktoren für eine hohe Trennschärfe bekannt. Ziel dieser Studie ist die Identifikation solcher Faktoren, um Aussagekraft und Durchführbarkeit von MCQs zu optimieren.

Methoden: Datengrundlage bildeten 200 MCQs des 50. Progress Test Medizin (PTM), die in Fachgebiet, Organsystem, Domäne und Kompetenzniveau klassifiziert wurden. Im Sommersemester 2024 nahmen 9673 Medizinstudierende teil, sodass Trennschärfe und Schwierigkeit aller MCQs vorlagen. Die MCQs mit einer Trennschärfe oberhalb oder unterhalb der ersten Standardabweichung (SD) wurden in 19 weiteren Kategorien nach inhaltlichen und formalen Aspekten analysiert. Mittels Pearson-Chi-Quadrat-Test wurde ermittelt, welche Merkmale einen signifikanten Unterschied zwischen hoher und niedriger Trennschärfe aufwiesen.

Ergebnisse: Die Trennschärfe der 200 MCQs lag im Mittelwert bei 0,457 ($\pm 0,105$). In die Analyse wurden 31 Aufgaben mit einer Trennschärfe oberhalb und 33 Aufgaben unterhalb einer SD einbezogen.

Von den 24 untersuchten Faktoren zeigten vier signifikante Unterschiede zwischen den MCQs.

In der Kategorie Kompetenzniveau, also ob eine Aufgabe auf das Erinnern oder das Anwenden von Wissen abzielte, zeigte sich ein signifikanter Unterschied ($\chi^2=8,62$, $df=2$, $p=0,013$). Auch die Domänenzugehörigkeit wies eine Signifikanz auf ($\chi^2=14,51$, $df=7$, $p=0,043$). Zudem zeigte die Analyse einen signifikanten Unterschied hinsichtlich des treppenförmigen Aufwuchses der richtigen Antworten über die Semester ($\chi^2=14,55$, $df=1$, $p<0,001$). Ebenso zeigte sich eine Signifikanz, wenn eine paradoxe Antwortverteilung vorlag, also die richtige Antwort seltener gewählt wurde als die Summe der falschen Optionen ($\chi^2=19,19$, $df=1$, $p<0,001$).

Diskussion: Die geringe Anzahl an MCQs mit sehr niedriger Trennschärfe zeigt das hohe Niveau des PTM.

Der Unterschied in Bezug auf das Kompetenzniveau deutet darauf hin, dass die Abfrage von Wissensanwendung die Trennschärfe fördern könnte. Die Signifikanz im Bereich der Domänen könnte diesen Effekt bestätigen, da in Kategorien wie „Diagnosestellung“ eher eine Wissensanwendung abgefragt wird, als bspw. bei „Struktur und Funktion“.

Bei den beiden formalen Aspekten stellt sich die Frage der Kausalität: Fördert eine gut konzipierte MCQ diese Antwortverteilungen oder sind sie Indikatoren für die Trennschärfe?

Da es sich vermutlich um einen multifaktoriellen Einfluss handelt, sollte in Zukunft nach weiteren Faktoren gesucht werden. Zudem sollten im Rahmen von Regressionsanalysen und Interventionsstudien die Beziehungen und Kausalzusammenhänge geklärt werden.

Take Home Message: Die Berücksichtigung des Kompetenzniveaus bei der Erstellung von MCQ könnte die Aufgabenqualität verbessern.

Literatur

1. Parekh P, Bahadoor V. The Utility of Multiple-Choice Assessment in Current Medical Education: A Critical Review. *Cureus*. 2024;16(5):e59778. DOI: 10.7759/cureus.59778
2. Möltner A, Schellberg D, Jünger J. Grundlegende quantitative Analysen medizinischer Prüfungen. *GMS Z Med Ausbild*. 2006; 23(3):Doc53.

Bitte zitieren als: Storck LM, Friederichs H. Faktoren für eine hohe Trennschärfe bei Multiple-Choice-Aufgaben. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-08-04.
DOI: 10.3205/25gma254, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2547

P-08-05

Qualitätsmanagement für medizinische Lehre 2.0

Nicolas Haverkamp¹, Tobias Raupach²

¹Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Medizinische Fakultät, Dekanat, Studiendekanat, Bonn, Deutschland

²Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Medizinische Fakultät, Institut für Medizindidaktik, Bonn, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Im Rahmen der Ausschreibung „Freiraum für die Lehre 2025“ beabsichtigt ein von der Stiftung „Innovation in der Hochschullehre“ gefördertes *Innovationsprojekt* an der Medizinischen Fakultät Bonn die Entwicklung und Implementierung einer komplett *neuartigen Metrik* für das *Qualitätsmanagement* in der medizinischen Lehre.

Methoden: Zentrale Bausteine hierfür sind zum einen der Aufbau einer *inhaltlichen Lernfortschrittsmessung* für die gesamte Lehre im klinischen Studienabschnitt. Hierzu werden durch Studierende, Lehrende und Medizindidaktik gemeinsam Lernziele für jede Lehrveranstaltung entwickelt und der jeweilige Lernerfolg erhoben.

Zum anderen bedarf es auch zur Bestimmung der allgemeinen Lehrqualität dringend *innovativer Evaluationsinstrumente*. Hierfür werden bereits validierte Fragebögen gezielt um Aspekte der digitalen Lehre ergänzt, die seit der COVID-19-Pandemie zu gravierenden Neuerungen im universitären Betrieb geführt haben.

Über die Pilotierung, Validierung und wissenschaftliche Diskussion dieser neuen Instrumente hinaus besteht ein zentrales Anliegen des Projekts in der Integration dieser generierten Daten in ein neu zu definierendes *Qualitätsmanagementsystem* für die Lehre. Dazu gehört über die Identifikation, Diskussion und Umsetzung von konkreten Verbesserungspotenzialen auch die Entwicklung eines *Bonifikations- bzw. Anreizsystems* für die leistungsorientierte Mittelvergabe an der Medizinischen Fakultät, für die aus den Ergebnissen gezielt Parameter entwickelt und definiert werden.

Der konsequente *Einbezug der Studierenden* sowie von *Studierendenurteilen als Entscheidungsgrundlage* stellen dabei singuläre und innovative Merkmale des Projektes „QML 2.0“ dar (siehe Abbildung 1).

Ergebnisse: Bis zur Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung im September 2025 werden erste Ergebnisse vorliegen und sollen dort vorgestellt werden:

- zur *Psychometrie* der neu entwickelten *Evaluationsfragebögen* (Statistiken, Reliabilitäts- und Validitätsmaße usw.) sowie
- zum *Lernfortschritt* in verschiedenen Bereichen des Medizinstudiums (Lernerfolg in individuellen Lernzielen der Lehrveranstaltungen einzelner klinischer Semester).

Diskussion: Das Projekt bzw. der Vortrag adressieren zentrale Fragen zu den Gelingensbedingungen für ein funktionierendes *Qualitätsmanagement* in der universitären medizinischen Lehre. Diese wurden von den Autoren bereits ausführlich im *Positionspapier* des GMA-Ausschusses „Lehrevaluation“ thematisiert. Es wird daher davon ausgegangen und darauf gehofft, eine intensive, kontroverse und konstruktive *Debatte* mit dem Vortrag initiieren zu können.

Literatur

1. Giesler M, Kunz K. „Closing the Gap“: Ergebnisse einer Bestandsaufnahme zu Qualitätssicherungsmaßnahmen der Lehre an medizinischen Fakultäten [“Closing the Gap”: Results of a survey assessing quality assurance in medical education]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes*. 2021;164:51-60. DOI: 10.1016/j.zefq.2021.05.008
2. Haverkamp N, Barth J, Schmidt D, Dahmen U, Keis O, Raupach T. Position statement of the GMA committee “teaching evaluation”. *GMS J Med Educ*. 2024;41(2):Doc19. DOI: 10.3205/zma001674
3. 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):e446-453. DOI: 10.3109/0142159X.2011.586751

QML 2.0



Abbildung 1: Projektübersicht QML 2.0

Die Abbildung verdeutlicht den Ansatz des Projekts, aus den Bausteinen „Lernerfolg“ und „Qualität der Lehre“ ein Bonifikations- bzw. Anreizsystem für das Qualitätsmanagement in der Medizinischen Lehre zu entwickeln.

Bitte zitieren als: Haverkamp N, Raupach T. Qualitätsmanagement für medizinische Lehre 2.0. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-08-05. DOI: 10.3205/25gma255, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2551

P-08-06

Die selbsteingeschätzte Fachkompetenz bayerischer Humanmedizinabsolvent*innen: Wie unterscheidet sich die Fachkompetenz von Absolvent*innen aus drei Erhebungswellen der Absolventenstudie MediBAS unter Berücksichtigung von Geschlecht und Migration?

Milena Roeckl¹, Nicola Katharina Kolb¹, Johann Schredelseker², Martin R. Fischer¹, Matthias Stadler¹, Johanna Huber¹

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

²LMU München, Walther-Straub-Institut für Pharmakologie und Toxikologie, München, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Vermittlung und Erfassung von Kompetenzen ist eine zentrale Aufgabe des Medizinstudiums. Die fachliche Selbsteinschätzung der Medizinabsolvent*innen ist eine Methode der Kompetenzerfassung und für die eigenständige ärztliche Berufsausübung von großer Relevanz. Einflüsse von Geschlecht und Migration auf die Selbsteinschätzung werden vielfach heterogen beschrieben [1], [2]. Die Bayerische Absolventenstudie Medizin (MediBAS) befragt die Absolvent*innen der fünf medizinischen Fakultäten in Bayern nach Studienabschluss u. a. zu den im Studium erworbenen Kompetenzen. Die Studie soll folgende Fragestellungen beantworten:

- Unterscheidet sich die selbsteingeschätzte Fachkompetenz der Absolvent*innen zwischen den drei Erhebungswellen?
- Gibt es Unterschiede in der Fachkompetenz im Hinblick auf das Geschlecht und die Migration?

Ziel der Untersuchung ist es, anhand der Ergebnisse Vorschläge zur Weiterentwicklung der Curricula abzuleiten.

Methoden: Es liegen insgesamt drei MediBAS-Erhebungswellen vor: 2015/16 (N=479), 2018/19 (N=613) und 2022/23 (N=501). Im MediBAS-Fragebogen wurde die Fachkompetenz mit den 13 Items der Subskala „Fachkompetenz“ des Freiburger Fragebogens zur Erfassung von Kompetenzen in der Medizin erhoben [3]. Jedes Item wurde mittels einer fünfstufigen Likert-Skala abgefragt. Es wurde aus vollständig vorliegenden Datensätzen ein Gesamtskalenmittelwert aus allen 13 Items gebildet (N=1476). Zur Beantwortung der Fragestellungen wurde eine mehrfaktorielle ANCOVA gerechnet.

Ergebnisse: Die Fachkompetenz unterscheidet sich zwischen den Wellen minimal jedoch statistisch signifikant ($F(2,1474)=5,85$, $p=,003$, $\eta^2=,008$). Die mehrfaktorielle ANCOVA für jede Welle ergab, dass Migration und Geschlecht bei Kontrolle der Variable „Zufriedenheit mit dem Studium“ in keiner Welle einen signifikanten Einfluss auf die selbsteingeschätzte Fachkompetenz haben.

Diskussion: Obwohl in der Literatur oft diskutiert, konnten in der MediBAS-Stichprobe keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern und Absolvent*innen mit und ohne Migrationshintergrund hinsichtlich der selbsteingeschätzten Fachkompetenz festgestellt werden. Gleichzeitig zeigten die Ergebnisse, dass die Zufriedenheit mit dem Studium einen signifikanten Einfluss auf die fachliche Selbsteinschätzung hat.

Take Home Messages:

- Die Validität der fachlichen Selbsteinschätzung kann dadurch unterstrichen werden, dass keine Unterschiede in der Selbsteinschätzung der Fachkompetenz nach Geschlecht und Migration gefunden wurden.
- Der Einfluss der Zufriedenheit im Studium auf die Fachkompetenz deutet darauf hin, dass die fakultätsspezifischen Curricula und Rahmenbedingungen eine wichtige Rolle bei der subjektiven Einschätzung der Fachkompetenz spielen.
- Um in Zukunft eine differenziertere Charakterisierung der Personengruppe „mit Migrationshintergrund“ zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, den MediBAS-Fragebogen um die Variable „Muttersprache“ und das Konstrukt „Sozioökonomischen Status“ zu erweitern.

Literatur

1. Zuckerman M, Li C, Hall JA. When men and women differ in self-esteem and when they don't: A meta-analysis. *J Res Person.* 2016;64:34-51. DOI: 10.1016/j.jrp.2016.07.007
2. Woolf K, Potts HWW, McManus IC. Ethnicity and academic performance in UK trained doctors and medical students: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2011;342:d901. DOI: 10.1136/bmj.d901
3. Giesler M, Forster J, Biller S, Fabry G. Development of a questionnaire to assess medical competencies: Reliability and validity of the Questionnaire. *GMS Z Med Ausbild.* 2011;28(2):Doc31. DOI: 10.3205/zma000743

Bitte zitieren als: Roeckl M, Kolb NK, Schredelseker J, Fischer MR, Stadler M, Huber J. Die selbsteingeschätzte Fachkompetenz bayerischer Humanmedizinabsolvent*innen: Wie unterscheidet sich die Fachkompetenz von Absolvent*innen aus drei Erhebungswellen der Absolventenstudie MediBAS unter Berücksichtigung von Geschlecht und Migration? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-08-06. DOI: 10.3205/25gma256, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2562

P-08-07

Studentische Evaluation der „Interdisziplinären Lernumgebung“ im WiSe 2024 aus Sicht der Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie

Daria Kheradmand¹, Sandra Kallab¹, Amira Begic¹, Jakob Stuhlfelder², Maria Giraki³, Thorsten Blauhut³, Nihad El Sayed⁴, Milena Herzog⁴, Silvia Brandt⁵, Elisabeth Völler⁵, Caroline Hinner⁶, Susanne Gerhardt-Szép³

¹Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie, Frankfurt/Main, Deutschland

²Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Kieferorthopädie, Frankfurt/Main, Deutschland

³Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Zahnerhaltung, Frankfurt/Main, Deutschland

⁴Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Parodontologie, Frankfurt/Main, Deutschland

⁵Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Frankfurt/Main, Deutschland

⁶Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Fachgruppe Zahnmedizin, Frankfurt/Main, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die aktuelle Zahnärztliche Approbationsordnung (ZApprO/2019) definiert im dritten Abschnitt des Studiums die neue Unterrichtsveranstaltung „Integrierter Behandlungskurs“ (IK), die bis dato im zahnärztlichen Curriculum nicht abgebildet war. Die Studienordnung für den Studiengang Zahnmedizin an der Goethe-Universität Frankfurt am Main [https://www.uni-frankfurt.de/101800628/2021_05_31_Zahnmedizin.pdf] erlaubt die Verortung von Kursen in interdisziplinären Lernumgebungen (IL). Die Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie und Poliklinik für Kieferorthopädie haben dies im Rahmen des IKI im 7. Fachsemester für ihre Kurse realisiert. Ziel dieser Studie war es, hierzu die Bewertung der Studierenden zur IL der Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie zu erfassen.

Methoden: Die IL wurde im Wintersemester 2024 (n=31 Studierende) das erste Mal implementiert. Die Evaluation erfolgte (online-Evaluation mit SoSci-Survey) am Ende des Semesters. Die Studierenden beantworteten drei Fragen zur IL im Hinblick auf die Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie.

Ergebnisse: Die Rücklaufquote der online-Erhebung der Evaluation betrug 64,5%. Auf die Frage: „Wie bewerten Sie die Wissensvermittlung im chirurgischen Teil der IL?“ wurde auf einer Skala von „1=sehr gut“ bis „5=mangelhaft“ im Mittel 3,68±1,08 vergeben. Die Frage: „Wie bewerten Sie Ihren Wissenszuwachs nach der Implementierung der IL (Chirurgie und Kieferorthopädie)?“ wurde auf der o.g. Skala im Mittel mit 2,85±0,91 beantwortet. Auf die Frage „Was könnte man an der IL allgemein verbessern?“ wurde in Bezug auf die Chirurgie eine effizientere Nutzung der Kurszeit, die Optimierung der Kommunikation und umfangreichere Gelegenheiten zur Punkterwerbung gewünscht.

Take Home Message: Die studentische Evaluation ergab, dass die Veranstaltung in der Interdisziplinären Lernumgebung für das Fach Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie im IKI im Mittel mit „befriedigend“ bewertet wurde.

Bitte zitieren als: Kheradmand D, Kallab S, Begic A, Stuhlfelder J, Giraki M, Blauhut T, El Sayed N, Herzog M, Brandt S, Völler E, Hinner C, Gerhardt-Szép S. Studentische Evaluation der „Interdisziplinären Lernumgebung“ im WiSe 2024 aus Sicht der Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-08-07. DOI: 10.3205/25gma257, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2570

P-08-08

Entwicklung einer Bewertungsskala für die Prüfung am Patienten oder an der Patientin

Eva-Maria Höres¹, Aline Federmann¹, Anke Schneider¹, Hossein Shahla¹, 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

Fragestellung/Zielsetzung: Der Referentenentwurf zur neuen ÄApprO [1] sieht die „Prüfung am Patienten oder an der Patientin“ (PaP) als ersten Teil des Dritten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung (M3) vor. Für deren Prüfungsbestandteile wurden strukturierte, kompetenzorientierte Bewertungsbögen entwickelt. Im Zuge dieses Arbeitsprozesses stellte sich die Frage, wie unter Berücksichtigung aller Anforderungen eine geeignete Bewertungsskala gestaltet werden kann, um faire und reliable Bewertungen zu ermöglichen.

Methoden: Am IMPP hat eine Arbeitsgruppe mit 19 berufenen Sachverständigen auf Basis zuvor gemeinsam erstellter kompetenzorientierter Bewertungskategorien eine zugehörige Bewertungsskala entwickelt. Hierbei waren durch die Vorgaben des Referentenentwurfs verschiedene Anforderungen zu berücksichtigen, u.a. eine Punktevergabe für jeden Prüfungsbestandteil, die Festlegung einer Bestehensgrenze sowie die Ableitung einer Gesamtnote anhand eines vorgegebenen Notenschemas. Die Bewertung durch die Prüfenden sollte einerseits einfach umsetzbar und möglichst eindeutig sein und andererseits das Endergebnis (Bestehen und Gesamtnote) konsistent abbilden.

In einem iterativen Prozess, der Literaturrecherchen zu arbeitsplatzbasierten Prüfungen, interprofessionelle Diskussionsrunden und Workshops mit Sachverständigen umfasste, wurden verschiedene Entwürfe (u.a. Noten 1-6, 15-Punkte-System der Oberstufe, 4 bis 6-stufige Skala mit oder ohne „0 Punkte“) analysiert und hinsichtlich der o.g. Anforderungen evaluiert.

Ergebnisse: Als Resultat des Entwicklungsprozesses entstand eine 5-stufige Bewertungsskala (0-4 Punkte, siehe Abbildung 1a). Um den Bezug der zu vergebenden Punkte konsistent zu Bestehensgrenze und Notenvergabe zu gestalten, wurde eine farbliche Kennzeichnung im Ampelsystem gewählt. 4 Punkte entsprechen dabei der maximal erreichbaren Punktzahl je Kompetenzkategorie. 2 Punkte sind in der Skala gelb gekennzeichnet und entsprechen einer grenzwertigen Leistung. Die Möglichkeit der Vergabe von 0 Punkten wurde bewusst in die Skala aufgenommen, um auch besonders schwache Leistungen (z.B. mögliches Risiko eines Gesundheitsschadens im Rahmen der Patientenversorgung) dokumentieren zu können.

Diskussion: Der derzeitige Skalenentwurf bildet unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen den Bezug zur Bestehensgrenze ab. Zusammen mit der Farbgebung wird den Prüfenden eine Orientierung zur Bedeutung der Punktwerte aufgezeigt, um eine reliable Bewertung zu ermöglichen. Wünschenswert wäre eine zusätzliche sprachliche Spezifizierung der Punktwerte. Dies ist besonders für die Punktwerte 1, 3 und 4 anspruchsvoll, da der Bezug zur späteren Gesamtnote berücksichtigt werden muss (siehe Abbildung 1b). Bezeichnungen müssen hier mit Bedacht gewählt werden und sind Gegenstand aktueller Überlegungen. Eine derzeit laufende Pilotierung der PaP wird erste Anhaltspunkte zur Praktikabilität und Zuverlässigkeit der Bewertungsskala liefern.

a)

Prüfungsbestandteil (z.B. Anamnese) Kompetenzkategorien mit Bewertungshinweisen	Bewertungsskala				
	4 Punkte	3 Punkte	2 Punkte	1 Punkt	0 Punkte
Kompetenzkategorie 1 (z.B. Anwendung medizinischen Wissens) • Bewertungshinweis 1.1 • ...					
Kompetenzkategorie 2 (z.B. Kommunikation) • Bewertungshinweis 2.1 • ... • ...					

b)

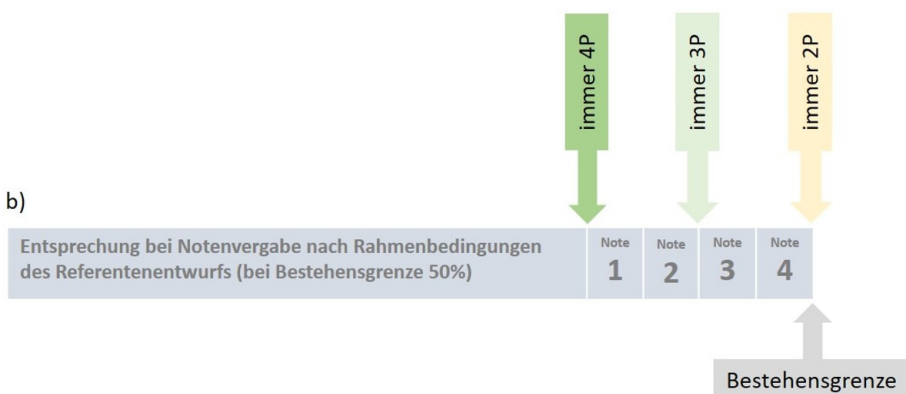


Abbildung 1: Bewertungsskala für die „Prüfung am Patienten oder an der Patientin“ (PaP)

a) Beispielhafter Auszug aus den strukturierten Bewertungsbögen der PaP. b) Simulation der Gesamtnote bei Festlegung einer Bestehensgrenze von 50% und ausschließlicher Vergabe des jeweiligen Punktwertes in allen Prüfungsbestandteilen.

Literatur

1. Bundesministerium für Gesundheit. Referentenentwurf des Bundesministeriums 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/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/A/AEApprO_RefE_ueberarbeitet.pdf

Bitte zitieren als: Höres EM, Federmann A, Schneider A, Shahla H, Becker JC, Oksche A. Entwicklung einer Bewertungsskala für die Prüfung am Patienten oder an der Patientin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-08-08. DOI: 10.3205/25gma258, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2580

Entwicklung eines Blended-Learning-Angebots für Prüfende zur Testung der Prüfung am Patienten oder an der Patientin

Aline Federmann¹, Richard Lux¹, Kirstin Winkler-Stuck², Mike Hänsel³, Marjo Wijnen-Meijer³, Eva-Maria Höres¹, Anke Schneider¹, Sandra Hahn⁴, Jan Carl Becker¹, Alexander Oksche^{1,5}

¹Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen, Mainz, Deutschland

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

³Technische Universität Dresden, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus, Dresden, Deutschland

⁴Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen, Mianz, Deutschland

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

Fragestellung/Zielsetzung: Die Prüfung am Patienten oder an der Patientin (PaP) ist als erster Teil des Dritten Abschnitts der ärztlichen Prüfung im Referentenentwurf einer neuen Approbationsordnung vorgesehen. Der PaP-Ablauf wurde nach dem Modell arbeitsplatzbasierter Prüfungen konzipiert. Kompetenzorientierung, intra-/interprofessionelle Zusammenarbeit und Patientenzentrierung sollen gestärkt, der Prüfungsablauf standardisiert und die Bewertung objektiviert werden. Das IMPP hat daher gemeinsam mit Sachverständigen strukturierte Bewertungsbögen entwickelt und diese 2024/2025 an zwei medizinischen Fakultäten getestet. Hierfür hat das IMPP ein Schulungsangebot in Form eines Blended Learnings (BL) [1] gemäß Kern-Zyklus [2] entwickelt.

Methoden: Literaturrecherchen zu arbeitsplatzbasierten Prüfungen [3] zeigten die allgemeine Wichtigkeit des Trainings der Prüfenden für die adäquate Anwendung der Bewertungsbögen.

Im Rahmen der Erarbeitung des BL-Konzepts für die PaP-Testung wurden zunächst die Stärken und Schwächen des BL anhand aktueller Publikationen zum Schulungskonzept identifiziert. Dabei wurden insbesondere die eingeschränkte zeitliche Verfügbarkeit der zu Schulenden (u. a. Chef- und Oberärzt*innen) sowie die Komplexität der zu vermittelnden Inhalte (mehrstündiges, kompetenzorientiertes Prüfungsformat; neue und z. T. umfangreiche Bewertungsunterlagen) bedacht. Es wurde das BL-Format gewählt, das den Lernzielen am besten entsprach und den Ansprüchen der Prüfenden gerecht wurde. Die Inhalte des BL wurden gemäß dem Kern-Zyklus geplant, entwickelt, implementiert und evaluiert.

Ergebnisse: Für die Konzeption des aus einem Moodle-Kurs und virtuellen Präsenz-Workshop bestehenden BL wurde v. a. auf folgende Schwerpunkte fokussiert:

- Flexibles Lernen durch zeit-/ortsunabhängiges Absolvieren des Moodle-Kurses.
- Steigerung der Akzeptanz der Lernenden durch aktivierende sowie kritische Diskussion der Inhalte im Rahmen des Workshops.
- Adressierung unterschiedlicher Lerntypen durch die Verwendung verschiedener Lernformen (Text, Grafiken, Erklärvideos, Workshop).
- Langfristige Ressourcenschonung durch unkomplizierte Bereitstellung von Schulungsinhalten über Moodle bei Schulung größerer Kohorten.

Folgende Schwächen von BL wurden berücksichtigt:

- Vermeidung sozialer Isolation der Lernenden durch a) Austausch in der Gruppe und b) Klärung von Fragen im virtuellen Präsenz-Workshop.
- Verhinderung technischer Überforderung durch Bereitstellung a) einer Anleitung und b) Kontaktdaten für technischen Support.

Diskussion: Die Evaluation des BL zur ersten PaP-Testung hat eine gute Akzeptanz der Lernenden gezeigt. Der Präsenz-Workshop ergänzte den Moodle-Kurs sinnvoll und wurde als sehr hilfreich angesehen. Für eine zweite Testung wurde das BL gemäß Evaluation weiterentwickelt und ist eine Grundlage für den möglichen zukünftigen Einsatz für PaP-Prüferschulungen. Darüber hinaus eröffnen sich Möglichkeiten, Aspekte der PaP für ähnliche arbeitsplatzbasierte Prüfungen einzusetzen.

Literatur

1. Poon J. Blended Learning: An Institutional Approach for Enhancing Students' Learning Experiences. J Online Learn Teach. 2013;8(9):271-288.
2. Kern DE, Thomas PA, Hughes MT, editors. Curriculum Development for Medical Education: A Six-Step Approach. 2nd ed. Baltimore (MD): Johns Hopkins University Press; 2009.
3. Liu C. An introduction to workplace-based assessments. Gastroenterol Hepatol Bed Bench. 2012;5(1):24-28.

Bitte zitieren als: Federmann A, Lux R, Winkler-Stuck K, Hänsel M, Wijnen-Meijer M, Höres EM, Schneider A, Hahn S, Becker JC, Oksche A. Entwicklung eines Blended-Learning-Angebots für Prüfende zur Testung der Prüfung am Patienten oder an der Patientin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-08-09.

DOI: 10.3205/25gma259, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2599

Problemorientiertes Lernen im Bielefelder Modellstudiengang Medizin: Besondere Umsetzung – besondere Maßnahmen?

Rico Dumcke¹, Anja Bittner¹, Tim Peters^{1,2}

¹Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL, Referat Studium und Lehre, Bielefeld, Deutschland

²Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL, AG Allgemein- und Familienmedizin, Bielefeld, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Problemorientiertes Lernen (POL) wird in Medizinstudiengängen als tutoriell geleitetes Kleingruppenformat eingesetzt, um professionelle, soziale und Problemlösekompetenzen zu fördern. Im Modellstudiengang Medizin der Universität Bielefeld findet POL longitudinal in jedem Semester statt. Studierende bearbeiten in Kleingruppen zu jedem der organsystem- und themenzentrierten Module einen POL-Fall in zwei Sitzungen (2 UE + 1 UE). Eine Besonderheit der Bielefelder Umsetzung ist der Verzicht auf Anwesenheitspflicht, wobei die Studienleistung in Form eines schriftlichen Protokolls erbracht wird. Dieser Beitrag untersucht, ob diese spezifische Umsetzung von POL als effektiv und interessenförderlich wahrgenommen und mit welchem lernstrategischen Ansatzes POL umgesetzt wird. Sekundär werden Entwicklungspotenziale für die POL-Gestaltung identifiziert.

Methoden: Im SoSe 2024 wurden Studierende des 2., 4. und 6. Semesters (N = 180) digital zu Lerneffektivität, Lernfreiheit und sozialer Interaktion (6-stufig, 1-kein bis 6-hoher Wert) sowie Interesse (6-stufig, sehr niedrig bis 6-sehr hoch) befragt. Ein 15-Item-Instrument von Dolmans et al. [1] erfasste Lernstrategien, sog. deep (8 Items) und surface (7 Items) learning approaches (5-stufig, 1-nie bis 5-(fast) immer). Als Elemente der Curriculums-Gestaltung wurden Items zur Art der Ergebnisbesprechung; zu Präsenz- vs. digitale Lehre und zum Informationsgehalt der Fälle erfasst (6-stufig, 1-stimmt gar nicht bis 6-stimmt voll). Daten wurden deskriptiv und mit multivariaten Analysen (ANOVA, MANOVA) ausgewertet.

Ergebnisse: Der Rücklauf betrug n=44 (24,4%). Die POL-Lerneffektivität wurde am geringsten ($M=2,07 \pm 1,39$), die soziale Interaktion noch am positivsten ($M=2,77 \pm 1,84$) bewertet. Einen Unterschied nach Semestern bestand nicht. In allen Semestern zeigte sich zudem, dass das Interesse retrospektiv vor Studienbeginn signifikant höher war als zur Befragung ($\chi^2(1,41)=25,31$; $p<.001$; $\eta^2_p=.382$). Beide Lernansätze (deep, $\alpha=.86$; surface learning; $\alpha=.83$) waren moderat ausgeprägt (n=42; deep: $M=2,87 \pm 0,84$; surface: $M=3,14 \pm 0,81$) mit nur in der Tendenz abnehmendem deep learning über die Semester ($\chi^2(4,78)=0,95$; $p=.443$). Studierende sahen Verbesserungspotenziale für das Lernformat in einer spannenderen Fallaufbereitung, in einer Begleitung durch Fach-Expert*innen und in der besseren zeitlichen Einbindung in Lehrkontexte.

Diskussion: Die Ergebnisse deuten an, dass das aktuelle Konzept potenzielles Interesse nicht erhält bzw. deep learning eher nicht fördert, obwohl dies u.a. als Stärke von POL gilt [2]. Folgende Maßnahmen sollen ab WiSe 2025/26 unter evaluativer Begleitung umgesetzt werden, um die Wirkung zu erhöhen:

- Überarbeitung der didaktischen Gestaltung der Fallinhalte.
- Restrukturierung der POL-Schulungen, um Diversität der Bielefelder Tutor*innen und die POL-Abläufe einzubinden [3].
- Einführung von Anwesenheitspflicht.
- Ergebnispräsentation als mündliche Studienleistung.

Literatur

1. Dolmans DH, Wolfhagen IH, Ginns P. Measuring approaches to learning in a problem based learning context. *Int J Med Educ.* 2010;1:55-60. DOI: 10.5116/ijme.4c50.b666
2. Rotgans JI, Schmidt HG. Situational interest and learning: Thirst for knowledge. *Learn Instruct.* 2014;32:37-50. DOI: 10.1016/j.learninstruc.2014.01.002
3. Vogt K, Pelz J, Stroux A. Refinement of a training concept for tutors in problem-based learning. *GMS J Med Educ.* 2017;34(4):Doc38. DOI: 10.3205/zma001115

Bitte zitieren als: Dumcke R, Bittner A, Peters T. Problemorientiertes Lernen im Bielefelder Modellstudiengang Medizin: Besondere Umsetzung – besondere Maßnahmen? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-08-10. DOI: 10.3205/25gma260, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2600

Analyse der Limitationen bei der Erstellung von Prüfungsfragen mit Künstlicher Intelligenz (KI)

Nadine Nett¹, Anke Schneider², Marcus Lindner², Alexander Oksche², Hossein Shahla², Tobias Raupach¹, Jan Carl Becker²

¹Universitätsklinikum Bonn, Institut für Medizindidaktik, Bonn, Deutschland

²Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen, Mainz, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Erstellung von Prüfungsfragen stellt eine der zeitintensivsten Aufgaben in der medizinischen Lehre dar. Large Language Modelle (LLM) bieten das Potenzial, diesen Prozess zu unterstützen, da sie in der Lage sind, Multiple-Choice-Fragen sowohl zu lösen als auch zu formulieren (z.B.: [1]). Dennoch gibt es Einschränkungen in ihrer Verwendbarkeit, die in der vorliegenden Studie systematisch analysiert wurden [2].

Methoden: Im Rahmen eines iterativen Prompting-Prozesses wurden insgesamt 188 Single-Choice (SC) Aufgaben aus verschiedenen Bereichen der Inneren Medizin mit einem LLM generiert. 127 Aufgaben wurden durch Expert*innen der jeweiligen Fachbereiche des Universitätsklinikums Bonn (UKB) anhand von acht inhaltlichen Kriterien evaluiert. Zusätzlich wurden 10 zufällig ausgewählte Aufgaben vom Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP) gemäß dem IMPP-Standard beurteilt.

Ergebnisse: Die Evaluation der generierten Aufgaben durch die Fachpersonen (UKB) deckte verschiedene Schwachstellen auf. Es erfüllten 45 von 127 Aufgaben alle acht Kriterien positiv und könnten somit uneingeschränkt als Prüfungsaufgaben verwendet werden.

In Bezug auf die inhaltliche Korrektheit der Fallvignette erwiesen sich 13 SC-Aufgaben als fehlerhaft und in zehn Fällen als unrealistisch. Bei 13 Aufgaben waren die angegebenen Vitalparameter nicht plausibel. Beim Fragensatz enthielten sechs Aufgaben inhaltliche Fehler. Bei acht Aufgaben wurde eine mangelnde inhaltliche Homogenität festgestellt. Ein zentrales Problem zeigte sich bei der Target-Bewertung. Insgesamt erfüllten 27 Aufgaben nicht das Kriterium der Eindeutigkeit. Besonders problematisch erwiesen sich die Distraktoren: Bei 66 Aufgaben konnten mindestens ein Distraktor nicht als eindeutig falsch angesehen werden. Bei der allgemeinen Einschätzung, ob die Aufgabe in dieser Form in einer Prüfung verwendet werden könnte, bewerteten die Fachpersonen 59 Aufgaben negativ.

Die stichprobenartige Begutachtung durch das IMPP bestätigte diese Ergebnisse weitgehend. Besonders hervorzuheben ist, dass 21 von 40 Distraktoren eine zu geringe inhaltliche Trennschärfe zur Lösung aufwiesen. Zudem war der Antwortraum in allen Aufgaben inhaltlich und/oder formal inhomogen und enthielt einige Cuings. Nur 1 von 10 Aufgaben wäre für den weiteren IMPP-Prozess geeignet.

Diskussion: Die größte Herausforderung bei der automatisierten Generierung von SC-Aufgaben ist die Erstellung eindeutig falscher Distraktoren. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass LLMs in der Regel darauf trainiert werden, faktenbasiert zu antworten, wodurch die Generierung von falschen, aber plausiblen Distraktoren erschwert wird. Zukünftig stellt sich die Frage, durch welche Trainingsansätze diese Herausforderung besser bewältigt werden kann.

Literatur

1. Persike M. Prüfungen generieren mit KI? Neue Erkenntnisse aus der RWTH Aachen University. In: e-teaching.org Podcast. 01.02.2024. Zugänglich unter/available from: <https://www.e-teaching.org/materialien/podcasts/podcast-2024/pruefungen-generieren-mit-ki-neue-erkenntnisse-aus-der-rwth-aachen-university>

2. Kiyak YS, Emekli E. ChatGPT prompts for generating multiple-choice questions in medical education and evidence on their validity: a literature review. *Postgrad Med J.* 2024;100(1189):858-865. DOI: 10.1093/postmj/qgae065

Bitte zitieren als: Nett N, Schneider A, Lindner M, Oksche A, Shahla H, Raupach T, Becker JC. Analyse der Limitationen bei der Erstellung von Prüfungsfragen mit Künstlicher Intelligenz (KI). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-08-11. DOI: 10.3205/25gma261, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2614

P-08-12

Large Language Models zur Beurteilung der klinischen Entscheidungsfindung von Medizinstudierenden

Dogus Darici¹, Jonathan Vollprecht², Sina Benker³

¹Universität Münster, Institut für Anatomie und Neurobiologie, Münster, Deutschland

²Universität Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

³Universität Münster, Münster, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Beurteilung der klinischen Entscheidungsfindung (Clinical Decision Making, CDM) von Medizinstudierenden ist ein zentraler Bestandteil der medizinischen Ausbildung [1]. Sie ermöglicht die Identifizierung von Wissenslücken, ermöglicht gezieltes Feedback und stellt sicher, dass Absolvent*innen die erforderlichen beruflichen Kompetenzen erfüllen. Traditionelle Bewertungsmethoden studentischer CDM basieren auf der Fremdeinschätzung von menschlicher Ratern; diese sind jedoch besonders ressourcenintensiv und schwer skalierbar. Diese Studie untersuchte, ob Große Sprachmodelle (Large Language Models, LLMs) als automatisierte Bewerter der CDM-Fähigkeiten von Medizinstudierenden eingesetzt werden können.

Methoden: Wir verglichen ChatGPT v3.5-generierte Bewertungen mit den Einschätzungen zweier menschlicher Expert*innen anhand von 21 Anamnesegesprächen von Medizinstudierenden. Als Bewertungsinstrument diente der Clinical Reasoning Indicator-Health Training Indicator (CRI-HTI) [2].

Ergebnisse: Die Ergebnisse zeigten eine hohe Übereinstimmung zwischen menschlichen Bewertern und dem KI-System (ICC=.675-.782, mittlerer absoluter Fehler=0.343), wobei über 91% der Bewertungen maximal 0.5 Punkte voneinander abwichen. Die Analyse auf Einzelkriterienebene ergab moderate bis exzellente Zuverlässigkeit für alle acht CRI-HTI-Kriterien. Um geschlechtsspezifische Verzerrungen zu untersuchen, wurden dem LLM identische Gesprächsprotokolle mit unterschiedlichen Geschlechtsbezeichnungen (männlich, weiblich, neutral) vorgelegt. Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den geschlechtsspezifischen Auswertungen ($p>.05$), was darauf hindeutet, dass das LLM unabhängig vom Geschlecht der bewerteten Person einheitliche Bewertungsstandards anwendete.

Diskussion: Diese Ergebnisse legen nahe, dass LLMs als zuverlässige und unvoreingenommene Werkzeuge zur Unterstützung der CDM-Bewertung in der medizinischen Ausbildung dienen könnten. Sie bieten möglicherweise eine skalierbare Lösung, um Medizinstudierenden zeitnahe Feedback zu ihrer klinischen Entscheidungsfindung zu geben.

Literatur

1. Brügge E, Ricchizzi S, Arenbeck M, Keller MN, Schur L, Stummer W, Holling M, Lu MH, Darici D. Large language models improve clinical decision making of medical students through patient simulation and structured feedback: A randomized controlled trial. *BMC Med Educ.* 2024;24:1391. DOI: 10.1186/s12909-024-06399-7

2. Fürstenberg S, Helm T, Prediger S, Kadmon M, Berberat PO, Harendza S. Assessing clinical reasoning in undergraduate medical students during history taking with an empirically derived scale for clinical reasoning indicators. *BMC Med Educ.* 2020;20(1):368. DOI: 10.1186/s12909-020-02260-9

P-09 Diversity / persönliche Entwicklung

P-09-01

Einführung in die Lehre in der Medizin: Medizindidaktische Weiterbildung von Beginn der Lehrkarriere an

Ursula Teresa Stadlberger, Karolin Dospil

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

Fragestellung/Zielsetzung: Die Herausforderungen für neue Lehrende in der Medizin liegen in der Balance zwischen Forschung, Lehre und Patientenversorgung sowie der kompetenzorientierten Vermittlung medizinischer Inhalte. Dieser Beitrag zeigt, wie ein interaktiver Einführungskurs neue Lehrende bei der Entwicklung ihrer Lehrkompetenzen und der eigenen Teaching Identity unterstützen soll.

Methoden: Der Kurs kombiniert verschiedene Lehrmethoden und soll vor allem auf die Entwicklung und Festigung der Rolle als Lehrperson abzielen. Zusätzlich werden institutionelle Rahmenbedingungen sowie Kompetenzmodelle (CanMed, Miller's Pyramide) und erste basisdidaktische Themen (z.B. Lernziele) praxisnah vermittelt.

Ergebnisse: Durch die aktive Einbindung der Teilnehmenden wird nicht nur ein tiefgehendes Verständnis für gute Lehre gefördert, sondern auch das Bewusstsein der Rolle als Lehrender, die Fähigkeit zur Definition von Lernzielen und der Einsatz geeigneter Lehrformate gestärkt. Der Kurs wird im Februar 2025 pilotiert, erwartete Ergebnisse sind u.a. ein gestärktes Bewusstsein der Rolle als Lehrperson von Beginn der Lehrkarriere an, was mit einer Evaluation abgefragt wird.

Diskussion: Der Kurs ermöglicht eine praxisnahe Vorbereitung auf die Lehre in einem komplexen medizinischen Umfeld und zwar direkt zu Beginn der eigenen Lehrkarriere. Zentrale Erkenntnisse sind die Bedeutung der Selbstreflexion, Teaching Identity und die Vermittlung von kompetenzorientierten Inhalten. Die Teilnehmenden werden darüber hinaus auf die Möglichkeiten zur medizindidaktischen Qualifikation im weiteren Verlauf ihrer Lehrkarriere aufmerksam und profitieren so von einem longitudinalen medizindidaktischen Qualifikationsprogramm. Eine verpflichtende Teilnahme aller Lehrenden in der Medizin ist im Rahmen des Onboardings geplant. Dazu müssen jedoch noch verwaltungs- und personalrechtliche Hürden überwunden werden.

Take Home Message: Mit der Implementierung eines Einführungskurses für Lehrende in der Medizin sollen diese zukünftig gleich zu Beginn ihrer Lehrkarriere bei der Entwicklung ihrer Lehrkompetenzen und der eigenen Teaching Identity unterstützt werden. Mittelfristig ist eine verpflichtende Teilnahme für alle Lehrenden in der Medizin geplant, sodass eine longitudinale Qualifikation über die gesamte Lehrkarriere hinweg erfolgt.

Bitte zitieren als: Stadlberger UT, Dospil K. Einführung in die Lehre in der Medizin: Medizindidaktische Weiterbildung von Beginn der Lehrkarriere an. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-09-01.
DOI: 10.3205/25gma263, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2631

P-09-02

Förderung des Wohlbefindens und der intrinsischen Motivation durch Selbsterfahrung

Philipp Spitzer¹, Claire Mittmann¹, Janine Utz¹, Stefan Mestermann¹, Teresa Festl-Wietek², Johannes Kornhuber¹, Anne Herrmann-Werner^{2,3}

¹Friedrich Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Universitätsklinikum, Psychiatrische und Psychotherapeutische Klinik, Erlangen, Deutschland

²Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Tübingen Institute for Medical Education (TIME), Tübingen, Deutschland

³Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Universitätsklinikum, Internistische Klinik IV – Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Tübingen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Zunehmender Stress und psychische Erkrankungen sowie sinkende Motivation sind Probleme, mit denen immer mehr Medizinstudierende konfrontiert sind. Nach der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan kann intrinsische Motivation durch das Erleben von Autonomie, Verbundenheit und Kompetenz gefördert werden. Im Rahmen des Projektes „Methodenerfahrung Psychotherapie“ wurde daher eine curricular verankerte Reflexionsgruppe im Psychiatriepraktikum mit dem Ziel der Förderung intrinsischer Motivation im Rahmen einer kontrollierten Studie evaluiert.

Methoden: In einer kontrolliert randomisierten Studie wurden Medizinstudierende im WS2023/24 während eines 1-wöchigen Psychiatriepraktikums entweder einer täglich stattfindenden Entspannungsgruppe oder einer auf motivierender Gesprächsführung basierenden Gruppentherapie zugewiesen. Motivation (Self Regulation Questionnaire, Intrinsic Motivation Inventory), Stresserleben (Perceived Stress Scale, VAS) und Wohlbefinden (WHO-5) wurden vor und nach dem Praktikum sowie am Ende des Semesters mittels online-Fragebögen erfasst. Zusätzlich wurde die Prüfungsleistung in beiden Gruppen verglichen.

Ergebnisse: Studierende in beiden Gruppen wiesen am Ende des Praktikums eine Zunahme der intrinsischen Motivation zum Lernen bei gleichzeitig verbessertem Wohlbefinden auf. Die Teilnehmenden der Gruppentherapie zeigten dabei ein höheres Maß an Verbundenheit und intrinsischer Motivation verglichen mit der Entspannungsgruppe. Am Ende des Semesters waren diese Unterschiede nicht mehr nachweisbar.

Diskussion: Selbsterfahrungselemente im Studierendenunterricht sind eine geeignete Maßnahme das Gefühl von Verbundenheit und damit die Lernmotivation zu fördern. Weitere Studien sollten sich mit der Frage beschäftigen, wie diese Veränderungen nachhaltiger herbeigeführt werden können.

Bitte zitieren als: Spitzer P, Mittmann C, Utz J, Mestermann S, Festl-Wietek T, Kornhuber J, Herrmann-Werner A. Förderung des Wohlbefindens und der intrinsischen Motivation durch Selbsterfahrung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-09-02.
DOI: 10.3205/25gma264, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2645

P-09-03

Veränderung der Awareness von Studierenden der UW/H bezüglich Rassismus durch die Intervention des fakultativen Kurses „Check Your Privilege“

Andrea Schlicker, Jan P. Ehlers

Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Department für Humanmedizin, Witten, Deutschland

Eine Auseinandersetzung mit Rassismus findet, wenn überhaupt, im Studium der Humanmedizin und Psychologie nur unzureichend statt [1], [2]. Allerdings zeigen Studien, dass gerade BIPOC (Black, Indigenous, and People of Color) in der Gesundheitsversorgung Zugänge aufgrund rassistischer Diskriminierungen versperrt bleiben oder erschwert werden [2]. Daraus resultiert oftmals eine nicht adäquate Behandlung, welche schwerwiegende Folgen für die jeweilige Person haben kann. In diesem Kontext müssen neben der fachlichen Ausbildung bspw. das Erkennen von Erkrankungen auf nicht-weißer Haut, auch die strukturelle und individuelle Ebene von Rassismus mit einbezogen werden, da diese ineinandergreifen und nicht losgelöst voneinander zu denken sind.

Fragestellung: Inwiefern verändert sich das Bewusstsein und der Umgang der Studierenden mit dem Thema Rassismus durch den fakultativen Kurs „Check Your Privilege“ an der UW/H?

Methoden: In einem Mixed-Methods-Design wurden die quantitativen Daten anhand eines Awareness-Fragebogens erhoben, welchen die Studierenden zu Beginn und am Ende des Kurses beantworteten. Qualitativ ergänzend konnten die Studierenden einen Freitext ausfüllen. Zu Beginn des Kurses wurde erfragt, was Rassismus für die jeweilige Person bedeutet und warum sie an dem Kurs teilnimmt und am Ende inwiefern sich die Sicht auf Rassismus durch die Teilnahme am Kurs verändert hat.

Im WS24/25 haben insgesamt 14 Befragte von 15, die den Kurs besucht haben, teilgenommen. Diese Studierenden gehörten den Studiengängen Humanmedizin, Zahnmedizin und Psychologie an. Geplant ist eine Wiederholung der Befragung im SoSe25 mit dem Ziel, diese Daten ergänzend mit aufnehmen zu können.

Ergebnisse: Die Ergebnisse des WS 24/25 zeigen, dass das Bewusstsein der Studierenden hinsichtlich des Themenfeldes Rassismus durch die Intervention gestiegen ist. Die Antworten im Awareness-Fragebogen zu Beginn des Kurses machen deutlich, dass Rassismus im (Berufs-)Alltag als weniger präsent wahrgenommen wird. Am Ende zeigt sich eine Zunahme des Bewusstseins gegenüber dieser Diskriminierungsform. Die Antworten im Freitext bestätigen diese Tendenz. Die Studierenden gaben an, dass sich ihre Awareness durch die Teilnahme erhöht hat und sie sich der Komplexität des Themas nun bewusst sind und diese einordnen können.

Diskussion: Um eine adäquate Versorgung *aller* Menschen im Gesundheitssystem gewährleisten zu können, ist es vonnöten sich der eigenen Denk- und Handlungsschemata bewusst zu sein. Dies kann nur gelingen, wenn sich die im Gesundheitswesen tätigen Menschen über die Wirkmechanismen von Diskriminierung auf allen Ebenen (strukturell, institutionell und individuell) bewusst sind.

Fazit: Sich mit Rassismus auseinanderzusetzen darf kein Zusatz sein, sondern ist essenziell für eine gerechte und hochwertige Therapie.

Take Home Message: Jede Person kann Veränderung bewirken! Sensibilisierung beginnt mit der eigenen Haltung und kann durch Engagement im eigenen Umfeld weitergetragen werden.

Literatur

1. Gerhards SM, Schweda M, Weßel M. Medical students' perspectives on racism in medicine and healthcare in Germany: Identified problems and learning needs for medical education. GMS J Med Educ. 2023;40(2):Doc22. DOI: 10.3205/zma001604
2. Aikins MA, Bremberger T, Aikins JK, Gyamerah D, Yıldırım-Calıman D. Afrozensus 2020: Perspektiven, Anti-Schwarze Rassismuserfahrungen und Engagement Schwarzer, afrikanischer und afrodiasporischer Menschen in Deutschland. Berlin: Afrozensus; 2021.

Bitte zitieren als: Schlicker A, Ehlers JP. Veränderung der Awareness von Studierenden der UW/H bezüglich Rassismus durch die Intervention des fakultativen Kurses „Check Your Privilege“. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-09-03.
DOI: 10.3205/25gma265, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2657

Neue Ansätze und etablierte Modelle für die Steigerung der geschlechtssensiblen Lehre in der Medizin

Laura Wortmann¹, Sabine Oertelt-Prigione^{1,2}

¹Universität Bielefeld, AG Geschlechtersensible Medizin, Bielefeld, Deutschland

²Radboud University, Gender Unit, Department of Primary and Community Care, Nijmegen, Niederlande

Fragestellung/Zielsetzung: Die Vermittlung einer Geschlechterspezifischen und Geschlechtersensiblen Medizin kann die Qualität der medizinischen Versorgung für alle Geschlechter verbessern [1]. Die verfügbare Literatur über die Umsetzung von Geschlechtersensibler Medizin in der medizinischen Ausbildung ist jedoch begrenzt, und es fehlt an theoretischen Modellen und Best-Practice Beispielen [2]. Der Beitrag umfasst ein narratives Review, welches ein neues theoretisches Modell zur systematischen Klassifizierung der Integration geschlechtersensibler Inhalte in der medizinischen Ausbildung vorstellt.

- Wie können Medizinische Fakultäten mit verschiedenen Ausgangssituationen und Standortbedingungen Geschlechtersensible Medizin curricular integrieren?
- Welche Kompetenzen können die Studierenden erlangen?

Methoden: Die Literatur für diesen narrative Review wurde auf zwei Wegen zusammengetragen: durch die Suche in den medizinischen Datenbanken PubMed/Medline, Cochrane und Embase und durch Schneeballsysteme. Inklusions-Kriterien waren Publikationen in Englisch, Deutsch oder Französisch, inklusive non-peer reviewed Publikationen wie Editorials oder Konferenz-Abstracts. Die durchgeführte Literatursuche war iterativ und rekursiv.

Ergebnisse: Wir stellen ein neues Modell für die Integration Geschlechtersensibler Medizin in die medizinische Ausbildung vor, adaptiert von der „Gender Responsive Assessment Scale“ (GRAS) der WHO (2011) [3]. Das neue Modell ist ein theoretisches Framework, um die curriculare Integration der Geschlechtersensiblen Medizin systematisch zu evaluieren. Die Stufen der GRAS stellen diese Implementierung auf Ebenen des Inhalts, des Sprach- und Bildgebrauchs, der praktischen Lehre, sowie der Lernziele dar. Daneben sind die bei den Lernenden curricular vermittelten (Geschlechter-/Diversitäts-)Kompetenzen dargestellt.

Der Posterbeitrag stellen Leitfragen zu den einzelnen Stufen vor. Diese können sich Lehrende sowie Fakultätsmitarbeitende stellen, und so die Integration von Geschlechtersensibler Medizin in ihrem Curriculum evaluieren.

Diskussion: Die Implementierung der Geschlechtersensiblen Medizin in das medizinische Curriculum ist ein stufenweiser Prozess. Da die Stufen ineinander übergehen, ist es nicht immer möglich, diese scharf voneinander zu trennen.

Das vorgestellte Modell stellt eine dringend benötigte theoretische Grundlage für die Entwicklung zukünftiger evidenzbasierter Implementierungsrichtlinien und Best-Practice Beispiele dar. Lehrende sowie Medizinische Fakultäten sollten ihre curriculare Integration Geschlechtersensibler Medizin evaluieren, und durch entsprechende Maßnahmen steigern. Ein wichtiger nächster Schritt für die medizinischen Fakultäten ist die Anwendung des GRAS- Frameworks innerhalb ihrer Fakultäten und die systematische Evaluierung ihrer curricularen Umsetzung Geschlechtersensibler Medizin.

Literatur

1. Mauvais-Jarvis F, Bairey Merz N, Barnes PJ, Brinton RD, Carrero JJ, DeMeo DL, De Vries GJ, Epperson CN, Govindan R, Klein SL, Lonardo A, Maki PM, McCullough LD, Regitz-Zagrosek V, Regensteiner JG, Rubin JB, Sandberg K, Suzuki A. Sex and gender: modifiers of health, disease, and medicine. *Lancet*. 2020;396(10250):565-582. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)31561-0
2. Khamisy-Farah R, Bragazzi NL. How to Integrate Sex and Gender Medicine into Medical and Allied Health Profession Undergraduate, Graduate, and Post-Graduate Education: Insights from a Rapid Systematic Literature Review and a Thematic Meta-Synthesis. *J Pers Med*. 2022;12(4):612. DOI: 10.3390/jpm12040612
3. World Health Organization. Gender mainstreaming for health managers: a practical approach. Participant's notes. Geneva: WHO; 2011.

Bitte zitieren als: Wortmann L, Oertelt-Prigione S. Neue Ansätze und etablierte Modelle für die Steigerung der geschlechtssensiblen Lehre in der Medizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-09-04. DOI: 10.3205/25gma266, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2667

Die Weiterentwicklung didaktischer Fähigkeiten von Lehrenden in der Medizin – ein Kompetenzraster als Werkzeug zur Selbstreflexion und Beurteilung individueller Qualifizierungsbedarfe

Claudia Perge¹, Eva Bibrack¹, Maike Linke²

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

Fragestellung/Zielsetzung: Die Neuausrichtung der medizinischen Ausbildung hin zu einem kompetenzorientierten Studium konfrontiert auch Dozierende mit der Notwendigkeit, sich mit den Charakteristika von Kompetenzorientierung auseinanderzusetzen [1]. Im Rahmen didaktischer Qualifizierungsprogramme an Medizinischen Fakultäten werden Dozierende auf ihre Aufgaben in der Lehre vorbereitet. Die Teilnehmenden an diesen Qualifizierungsprogrammen bringen sehr unterschiedliche Voraussetzungen und Bedürfnisse mit. Vor diesem Hintergrund ist es essenziell, die individuellen didaktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten einzuschätzen, um den entsprechenden Qualifizierungsbedarf zu ermitteln. Ein Kompetenzraster bietet die Möglichkeit, die für Dozierende relevanten Fähigkeiten zu strukturieren, unterschiedliche Niveaustufen zu definieren und so gezielte Entwicklungsziele zu setzen [2]. Durch Selbstreflexion können Stärken und Schwächen identifiziert werden, wodurch spezifische Weiterbildungsbedarfe abgeleitet werden können.

Methoden: Zur Konzeption eines Kompetenzrasters für Dozierende in der medizinischen Ausbildung wurden die bestehenden Kernkompetenzen für Lehrende in der Medizin herangezogen [3]. Die darin aufgeführten sechs Kompetenzfelder sind in spezifische Teilkompetenzen unterteilt, für die jeweils verschiedene Niveaueausprägungen formuliert wurden (siehe Abbildung 1).

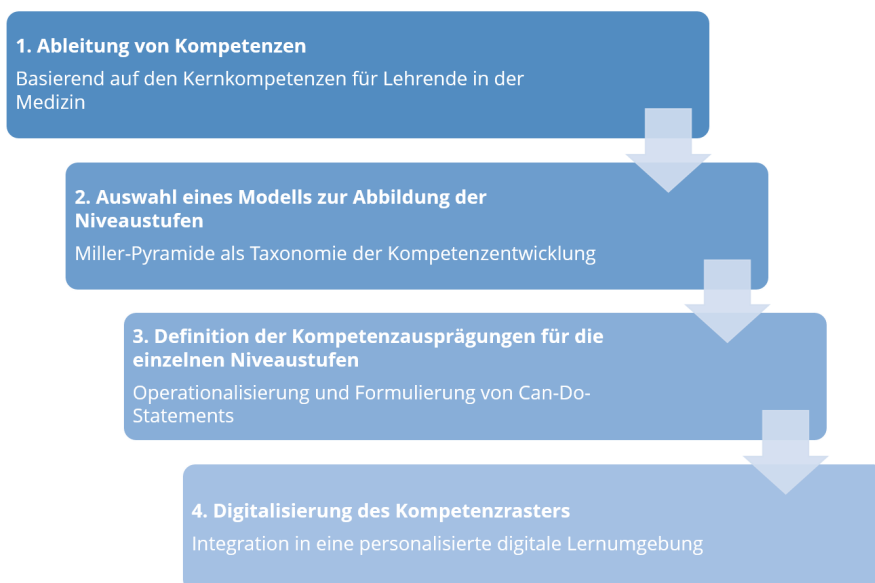


Abbildung 1: Schritte bei der Konzeption des Kompetenzrasters

Ergebnisse: Im Rahmen einer Testkohorte wurde das Kompetenzraster mit Teilnehmenden des Basis-Workshops Medizin-didaktik pilotiert. Erste Evaluationsergebnisse liefern Erkenntnisse zur Usability und deuten auf einen positiven Mehrwert für die didaktische Entwicklung der Dozierenden hin. Eine weitere Testkohorte ist für März 2025 geplant. Im Kurzvortrag werden die ersten Ergebnisse zu Barrieren und Förderfaktoren bei der Implementierung sowie deren Bedeutung für eine nachhaltige Integration in die didaktische Qualifizierung von Lehrenden präsentiert.

Diskussion: Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass das Kompetenzraster von den Dozierenden als hilfreich für die eigene didaktische Entwicklung wahrgenommen wird. Gleichzeitig werden Herausforderungen bei der Implementierung sichtbar, insbesondere im Hinblick auf die Integration in bestehende Qualifizierungsstrukturen und die Akzeptanz durch die Anwender*innen. In der geplanten Evaluation soll daher untersucht werden, wie das Kompetenzraster praxisnah optimiert und bedarfsgerecht weiterentwickelt werden kann.

Take Home Message: Das Kompetenzraster kann Dozierenden in der Medizin als vielversprechendes Assessment dienen, um ihre didaktischen Kompetenzen zu reflektieren und systematisch zu entwickeln. Dadurch wird die Kompetenzentwicklung als ein aktiver und selbststeuerbarer Prozess etabliert. Es erfordert jedoch eine sorgfältige Evaluation und Anpassung, um eine 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.* Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung; 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: Perge C, Bibrack E, Linke M. Die Weiterentwicklung didaktischer Fähigkeiten von Lehrenden in der Medizin – ein Kompetenzraster als Werkzeug zur Selbstreflexion und Beurteilung individueller Qualifizierungsbedarfe. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-09-05. DOI: 10.3205/25gma267, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2675

P-09-06

Schutz vor Diskriminierung und sexualisierter Gewalt – die Entwicklung eines Schutzkonzeptes für Medizinstudierende der Universität Bonn

Sarah Rembold-Lierz¹, Jannika Ewald¹, Björn Mrosko², Bernd Pöttsch¹, Bernhard Steinweg¹

¹Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Studiendekanat der Medizinischen Fakultät, Bonn, Deutschland

²IPA Institut für Prävention und Aufarbeitung sexualisierter Gewalt, Bonn, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Sexualisierte Diskriminierung und Gewalt ist Bestandteil der Lebensrealität von Studierenden. 2024 wurde die bisher größte europäische Studie zum Thema „Geschlechtsbezogener Gewalt“ (UniSAFE Studie) an Universitäten veröffentlicht [1]. Hier wurden 15 Länder, 48 Universitäten und 42186 Studierende in die Datenauswertung mit einbezogen. 30% der Stichprobe berichtet über sexuelle Belästigung. In 54 qualitativen Interviews mit Betroffenen reichten nur 17 Proband*innen

eine Beschwerde ein. 50% der Beschwerden wurden gar nicht beantwortet. In keinem Fall gab es eine Konsequenz für die Täter*innen [2].

Angehende Mediziner*innen sind während ihrer Ausbildung besonderen Risiken ausgesetzt, die es erschweren, Fälle von sexualisierter Gewalt und Diskriminierung zu melden und aufzuarbeiten. Dazu gehören starke Hierarchien und Machtgefälle innerhalb des Arbeitsumfelds sowie die Tatsache, dass in der Medizin Grenzüberschreitungen teilweise als Teil des Jobs wahrgenommen werden. Darüber hinaus herrscht in diesem Berufsfeld eine Kultur, die ständige Leistungsfähigkeit, unermüdlichen Einsatz und unfehlbare Kompetenz erwartet, was es für Betroffene schwieriger macht, sich einzugestehen, Opfer von sexualisierter Gewalt oder Diskriminierung zu sein. Diese Problematik zeigt sich in hohen berichteten Prävalenzraten von erlebter sexualisierter Diskriminierung und Gewalt von 70,8-82,5% bei Ärztinnen und 30,8-65,1% bei Ärzten, wobei diese Vorfälle nur selten gemeldet werden [3].

Im Projekt „Schutzkonzeptentwicklung für Medizinstudierende an der Universität Bonn“ wird ein spezifisch auf die individuellen Bedürfnisse und Ausbildungssituationen angepasstes Konzept entwickelt, das auf einer Risiko- und Potenzialanalyse der bestehenden Faktoren an der Fakultät beruht. Das fertige Schutzkonzept wird durch die Etablierung von zusätzlichen Pflichtveranstaltungen in der medizinischen Lehre verankert und mit Hilfe einer fest installierten Anlaufstelle für Medizinstudierende im Studiendekanat betreut.

Methoden: In einer integrativen Projektgruppe, an der sowohl Mitarbeitende als auch in erster Linie Studierende der Medizin der Universität Bonn regelmäßig teilnehmen, wird durch eine Risiko- und Potenzialanalyse im Prozess ein Schutzkonzept erarbeitet und etabliert, welches auf die spezifischen Bedürfnisse der Zielgruppe „Medizinstudierende“ zugeschnitten ist.

Als Teil dieses Schutzkonzeptes werden thematisch angepasste Workshops für die Vorklinik, Klinik und das Praktische Jahr entwickelt und in die Pflichtlehre integriert.

Zusätzlich wird eine juristisch besetzte, feste Anlaufstelle für Studierende im Studiendekanat errichtet, die vertraulich und gleichzeitig sanktionierend beraten kann.

Ergebnisse: Da sich das Schutzkonzept zurzeit im Bearbeitungsprozess befindet, werden auf der GMA Jahrestagung erstmalig der bisherige Prozess und der Stand der Risiko- und Potenzialanalyse der Projektgruppe Medizin an der Universität Bonn vorgestellt.

Literatur

1. Lipinsky A. Expertise zu sexualisierter und geschlechtsbezogener Gewalt in der Wissenschaft unter besonderer Berücksichtigung von Vielfalt und Intersektionalität. Köln: GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften; 2024. DOI: 10.21241/ssaoar.97554
2. Humbert AL, Strid S. Intersectionality and gender-based violence: an empirical multi-level examination of prevalence and frequency in universities and research organizations. *Violence Against Women*. 2025;31(10):2553-2573. DOI: 10.1177/10778012241265363
3. Djermester P, Jenner SC, Oertelt-Prigione S. Umgang mit sexualisierter Diskriminierung und Gewalt in der Universitätsmedizin in Theorie und Praxis. In: Pantelmann H, Blackmore S, editors. *Sexualisierte Belästigung, Diskriminierung und Gewalt im Hochschulkontext*. Wiesbaden: Springer Gabler; 2023. p.57-67. DOI: 10.1007/978-3-658-40467-3_5

Bitte zitieren als: Rembold-Lierz S, Ewald J, Mrosko B, Pötzsch B, Steinweg B. Schutz vor Diskriminierung und sexualisierter Gewalt – die Entwicklung eines Schutzkonzeptes für Medizinstudierende der Universität Bonn. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-09-06. DOI: 10.3205/25gma268, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2684

P-09-07

„Bringt das wirklich was?“. Veränderungen der Selbsteinschätzung von Lehrenden nach Absolvieren der MQ I der „Frankfurter Arbeitsstelle Medizindidaktik“ (FAM)

Thomas Kollwe¹, Monika Sennekamp², Falk Ochsendorf³

¹Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Institut für Medizindidaktik und klinische Simulation, Frankfurter Arbeitsstelle für Medizindidaktik, Frankfurt am Main, Deutschland

²Goethe-Universität Frankfurt, Fachbereich Medizin, Institut für Allgemeinmedizin, Frankfurt am Main, Deutschland

³Universitätsmedizin Frankfurt, Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Frankfurt am Main, Deutschland

Fragestellung: Die Lehrleistung steht in einem signifikanten Zusammenhang mit der Selbstwirksamkeit, also der Überzeugung, notwendige Verhaltensweisen zur Erzielung bestimmter Leistungen ausführen zu können [1]. Die Kurse der Frankfurter Arbeitsstelle für Medizindidaktik (FAM) zielen deshalb darauf ab, Lehrende nicht nur didaktisch und methodisch zu qualifizieren, sondern auch Reflexionsprozesse über das eigene Selbstbild und die Selbstwirksamkeit anzustoßen. Seit 2014 haben bereits 359 Personen das MQ I-Zertifikat der FAM erworben. Es wird untersucht, inwiefern sich die Selbsteinschätzungen der Teilnehmenden hinsichtlich ihres Selbstbilds, ihrer Selbstwirksamkeit und ihres Wissens über gute Lehre verändert haben.

Methoden: Vor dem ersten Basiskurs füllen alle Teilnehmenden einen pseudonymisierten Online-Fragebogen aus, der drei validierte Skalen [2] enthält:

- Selbsteinschätzung des „Wissens über gute Lehre“ (10 Items)
- „Fähigkeitsselbstkonzept als Lehrender“ (6 Items)
- „Selbstwirksamkeit in der Lehre“ (10 Items)

Alle Items basieren auf fünfstufigen Likert-Skalen.

Ein Online-Fragebogen mit denselben Skalen und zusätzlichen Fragen zur gegenwärtigen Lehrsituation wird an alle MQ I-Absolventen versandt, um folgende Hypothesen zu untersuchen:

- H1: Die Selbsteinschätzung der Teilnehmenden ist nach Absolvieren des MQ I auf allen drei Skalen höher als vor dem ersten Basiskurs.
- H2: Der Unterschied zwischen Pre- und Posttest wird mit zunehmendem zeitlichem Abstand zum Abschluss geringer.

Ergebnisse: Die Datenerhebung ist aktuell noch nicht abgeschlossen. Die Ergebnisse werden auf der Tagung präsentiert.

Literatur

1. Klassen RM, Tze VM. Teachers' self-efficacy, personality, and teaching effectiveness: A meta-analysis. *Educ Res Rev.* 2014;12:59-76. DOI: 10.1016/j.edurev.2014.06.001
2. Ulrich I. Strategisches Qualitätsmanagement in der Hochschullehre. Theoriegeleitete Workshops für Lehrende zur Förderung kompetenzorientierter Lehre. Wiesbaden: Springer VS; 2013. DOI: 10.1007/978-3-531-19807-1

Bitte zitieren als: Kollwe T, Sennkamp M, Ochsendorf F. „Bringt das wirklich was?": Veränderungen der Selbsteinschätzung von Lehrenden nach Absolvieren der MQ I der „Frankfurter Arbeitsstelle Medizindidaktik“ (FAM). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-09-07. DOI: 10.3205/25gma269, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2697

P-09-08

Unsicherheiten und unbewusste Vorurteile von Medizinstudierenden im 6. Studienjahr in der Interaktion mit paraplegischen Patienten

Fabiola Fischer¹, Herbert Bichsel², Daniel Bauer¹, Beate G. Brem¹

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

²Sensability – Expertise für Inklusion, Rubigen, Schweiz

Fragestellung/Zielsetzung: Menschen mit Behinderungen werden oftmals nicht optimal medizinisch versorgt. Die Gründe dafür sind vielfältig. Ein wesentlicher Faktor sind Unsicherheiten und unbewusste Vorurteile von Ärzt*innen im Kontakt mit Menschen mit Behinderungen resultierend aus mangelnder Übung und Information [1]. Der Umgang mit diversen Bevölkerungsgruppen ist im Schweizerischen Kompetenzkatalog ausdrücklich verankert (z.B. GO2.4.) [2]. Dieses Projekt dient der Überprüfung, ob die Absolventen des Medizinstudiums diese Fertigkeiten ausreichend erlernt haben, oder ob es notwendig wäre neue Lehr- und Prüfungsformate zu schaffen, die die Absolventen besser auf diese Aufgabe vorbereiten.

Methoden: Studierende durchlaufen in einem formativen Setting zur Vorbereitung auf die eidgenössische Abschlussprüfung Fallbeispiele einen Parcours von 4 Szenarien mit Simulationspersonen (SP). In den Szenarien simulieren sie die Rolle der Ärzt:in und bekommen anschliessend Feedback bezüglich ihrer Performance. In diesem Unterrichtsformat soll in jeweils 1 einem der 4 Szenarien der Patient auf einen Rollstuhl angewiesen sein. Es wurden zwei Szenarien ausgesucht (Kopfschmerz und Rauchstopp), die jeweils abwechselnd mit einer Simulationsperson mit bzw. ohne Rollstuhl besetzt werden. Anhand einer Checklist wird untersucht, ob und wenn ja welche Unterschiede in der Interaktion mit den jeweiligen Patienten mit und ohne Rollstuhl bestehen. Auch werden die Studierenden anschliessend an den Unterricht gebeten, eine Rückmeldung zu ihrer Erfahrung in dem Szenario mit dem Patienten im Rollstuhl zu geben. Ein essentieller Faktor bei diesem Projekt ist eine enge Zusammenarbeit mit direkt betroffenen Menschen, die dabei helfen, die Rollen zu erarbeiten und zu trainieren, treffendes Feedback an die Studierenden zu ermöglichen, die Daten richtig zu interpretieren und vieles mehr.

Ergebnisse: Das Unterrichtsformat, das von ca. 300 Studierenden durchlaufen wird, läuft von Anfang April bis Ende Mai 2025. Zur GMA Tagung im September werden wir daher die ersten Ergebnisse präsentieren können.

Diskussion: Für eine fachgerechte Versorgung von Menschen mit Behinderungen zu gewährleisten, ist eine entsprechende Ausbildung im Medizinstudium notwendig. Dieses Projekt stellt eine Standort-Bestimmung für unsere Ausbildung dar, die es ermöglicht diese zu optimieren. Gleichzeitig wollen wir auch andere Ausbildungsprogramme inspirieren, die Schwierigkeiten von Medizinstudierenden im Umgang mit Menschen mit Behinderungen durch eine bessere Ausbildung zu vermindern.

Literatur

1. Satchidanand N, Gunukula SK, Lam WY, McGuigan D, New I. Attitudes of Healthcare Students and Professionals Toward Patients with Physical Disability: A Systematic Review. *Am J Phys Med Rehab.* 2012;91(6):533-545. DOI: 10.1097/PHM.0b013e3182555ea4
2. Joint Commission of the Swiss Medical Schools. Principal Relevant Objectives and a Framework for Integrative Learning and Education in Switzerland. Bern: Joint Commission of the Swiss Medical Schools; 2017. Zugänglich unter/available from: https://www.siwf.ch/files/pdf24/profiles_2017-broschuere.pdf

Bitte zitieren als: Fischer F, Bichsel H, Bauer D, Brem BG. Unsicherheiten und unbewusste Vorurteile von Medizinstudierenden im 6. Studienjahr in der Interaktion mit paraplegischen Patienten. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-09-08. DOI: 10.3205/25gma270, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2708

Lernumgebung und psychisches Wohlbefinden von Bachelorstudierenden der Gesundheitsberufe: Eine Querschnittsanalyse

Iris Sterkele¹, Slavko Rogan¹, Irene König¹, Evert Zinzen², Mirjam Körner¹

¹Berner Fachhochschule, Departement Gesundheit, Bern, Schweiz

²Vrije Universiteit Brussel, Departement Beweging and Sport Wissenschaften, Brussel, Belgien

Fragestellung/Zielsetzung: Die Lernumgebung und das Wohlbefinden von Studierenden sind im Studium von Gesundheitsberufen entscheidend. Beide Faktoren beeinflussen direkt die Lernmotivation, die Leistungsfähigkeit und damit den akademischen Erfolg [1], [2]. Diese Studie verfolgte drei Ziele:

1. die Erhebung der Wahrnehmung der Lernumgebung und das psychische Wohlbefinden von Bachelorstudierenden der Gesundheitsberufe,
2. die Analyse von Unterschieden in der Wahrnehmung der Lernumgebung und des Wohlbefindens in Abhängigkeit von soziodemographischen und beruflichen Merkmalen sowie
3. die Untersuchung der Beziehung zwischen der Wahrnehmung der Lernumgebung und des psychischen Wohlbefindens.

Methoden: Es wurden Daten von Bachelorstudierenden der Studiengänge Pflege, Physiotherapie, Ernährung und Diätetik und Geburtswissenschaften an der Berner Fachhochschule erfasst. Dabei kamen die deutschsprachigen Versionen der Fragebogen Health Education Learning Environment Survey (HELES_D) und Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale (WEMWBS) zum Einsatz. Die Fragebogendaten wurden mittels deskriptiver und inferenzstatistischer Methoden ausgewertet, um Unterschiede zwischen Untergruppen sowie Korrelationen zwischen der Lernumgebung und dem Wohlbefinden zu ermitteln.

Ergebnisse: Die Studierenden nahmen die Lernumgebung mehrheitlich positiv wahr und hatten ein durchschnittliches psychisches Wohlbefinden. Jedoch gaben über die Hälfte der Studierenden (53.9%) an, dass die Arbeitsbelastung erdrückend war. Signifikante Unterschiede wurden in der Wahrnehmung der Lernumgebung zwischen den Studiengängen ($p=0.02$) sowie im psychischen Wohlbefinden zwischen Semestern ($p=0.01$) und Studienstandorten ($p=0.02$) festgestellt. Die Beziehung zwischen Lernumgebung und psychischem Wohlbefinden war moderat ausgeprägt ($r=0.42$, $p=0.001$).

Diskussion: Studierende der Gesundheitsberufe werden überwiegend monodisziplinär unterrichtet, was zu einer disziplinspezifischen Sozialisation sowie zu unterschiedlichen akademischen Kulturen und Lernerfahrungen führt. Diese Unterschiede spiegeln sich in der variierenden Wahrnehmung der Lernumgebung wider. Zudem wird die Arbeitsbelastung, als sehr hoch empfunden, was das Wohlbefinden der Studierenden beeinträchtigt. Eine unterstützende Lernumgebung kann eine zentrale Rolle spielen, da sie durch ihre positive Wechselwirkung mit dem Wohlbefinden sowohl dieses stärkt als auch die akademischen Erfahrungen fördert. Zudem sollten Selbstfürsorge-Workshops und Mentoring-Programme in die Curricula integriert werden, um den Umgang mit arbeitsbedingtem Stress zu unterstützen.

Literatur

1. Rusticus SA, Wilson D, Jarus T, O'Flynn-Magee K, Albon S. Exploring student perceptions of the learning environment in four health professions education programs. *Learn Environ Res.* 2022;25(1):59-73. DOI: 10.1007/s10984-021-09349-y
2. Wei H, Dorn A, Hutto H, Webb Corbett R, Haberstroh A, Larson K. Impacts of Nursing Student Burnout on Psychological Well-Being and Academic Achievement. *J Nurs Educ.* 2021;60(7):369-376. DOI: 10.3928/01484834-20210616-02

Bitte zitieren als: Sterkele I, Rogan S, König I, Zinzen E, Körner M. Lernumgebung und psychisches Wohlbefinden von Bachelorstudierenden der Gesundheitsberufe: Eine Querschnittsanalyse. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-09-09.
DOI: 10.3205/25gma271, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2713

Geschlechtsabhängige Präferenzen Medizinstudierender bei der Wahl der fachärztlichen Weiterbildung im Verlauf des klinischen Studienabschnitts

Maryna Gornostayeva¹, Kristina Hoffmann¹, Katrin Schüttelz-Brauns²

¹Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, CPD, Abteilung für Allgemeinmedizin, Mannheim, Deutschland

²Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, Geschäftsbereich Studium und Lehrentwicklung, Abteilung Medizinische Ausbildungsforschung, Mannheim, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Das Geschlecht wird häufig als Faktor bezeichnet, der am stärksten mit der Entscheidung von Medizinstudierenden bzgl. der Wahl der fachärztlichen Weiterbildung zusammenhängt [1]. So scheinen sich weibliche Studierende mehr für Pädiatrie, Gynäkologie, Allgemeinmedizin zu interessieren und männliche eher für die chirurgischen Fächer [2], [3]. Es gibt Hinweise, dass die Entscheidungen der Frauen während des Studiums konstanter bleiben, als die von Männern [3]. Ziel dieser Studie ist es, die geschlechtsabhängigen Präferenzen bei der Wahl der fachärztlichen Weiterbildung zu untersuchen, sowohl bezogen auf das Weiterbildungsfach als auch bezogen auf die Stabilität der Präferenz.

Methoden: Medizinstudierende der Medizinischen Fakultät Mannheim wurden jeweils zu Beginn und am Ende des klinischen Studienabschnittes zu ihrer Facharzttrichtungswahl mit Hilfe eines selbstentwickelten Fragebogens befragt.

Ergebnisse: Zu Beginn des klinischen Studienabschnittes nahmen 125 Studierende an der Befragung teil. Davon waren 86 Frauen (69%). Am Ende des klinischen Studienabschnittes waren es 173 Studierende, davon 112 Frauen (65%). Die favorisierten Fächer der Student*innen zu Beginn waren Pädiatrie (20%), Chirurgie (12%) und Allgemeinmedizin (11%) und bei den Studenten Anästhesiologie (23%), Innere Medizin (21%) und Chirurgie (18%). Bei der Folgebefragung wurde Innere Medizin von 21% der weiblichen und von 20% der männlichen Studierenden gewählt. Danach folgten bei den Frauen Pädiatrie (11%) und Gynäkologie

(11%). Bei den Männern blieb Anästhesiologie (26%) am beliebtesten und Allgemeinmedizin (9%) und Pädiatrie (9%) kamen hinzu. Chirurgie wurde nur noch von 3% der Männer und 7% der Frauen gewählt. Längsschnittdaten liegen von 64 Studierenden vor, davon 43 (67%) weiblich und 21 (33%) männlich. Bei 32 Studierenden (50%) blieb die Facharztwahl-Entscheidung stabil und bei 32 (50%) änderte sie sich. Die Geschlechterverteilung ist in der jeweiligen Gruppe vergleichbar mit der Verteilung in der Gesamtgruppe: ca. 70% weiblich und ca. 30% männlich. Unabhängig vom Geschlecht gaben die Studierenden am häufigsten an, dass ihre Präferenz sich aufgrund eines Praktikums während des Studiums entwickelt hat.

Diskussion: Die in der Literatur beschriebenen Geschlechterunterschiede konnten nicht ganz bestätigt werden. Vielmehr scheinen Erfahrungen während des Studiums einen größeren Einfluss auf die Wahl der fachärztlichen Weiterbildung zu haben.

Literatur

1. Querido SJ, Vergouw D, Wigersma L, Batenburg RS, De Rond ME, Ten Cate OT. Dynamics of career choice among students in undergraduate medical courses. A BEME systematic review: BEME Guide No. 33. Med Teach. 2016;38(1):18-29. DOI: 10.3109/0142159X.2015.1074990
2. Heinz A, Jacob R. Medizinstudierenden und Ihre Berufsperspektiven. In welcher Facharzttrichtung, wo und wie wollen sie Arbeiten? [Medical students and their career choices. Preferred specialty, where and how to work]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2012;55(2):245-253. DOI: 10.1007/s00103-011-1413-z
3. Burkhardt J, DesJardins S, Gruppen L. Diversity of the physician workforce: Specialty choice decisions during medical school. PLoS One. 2021;16(11):e0259434. DOI: 10.1371/journal.pone.0259434

Bitte zitieren als: Gornostayeva M, Hoffmann K, Schüttelpelz-Brauns K. Geschlechtsabhängige Präferenzen Medizinstudierender bei der Wahl der fachärztlichen Weiterbildung im Verlauf des klinischen Studienabschnitts. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-09-10. DOI: 10.3205/25gma272, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2728

P-09-11

Sedentäres Verhalten und seine akademischen Folgen – ein systematisches Review

Julius Wiemschulte, Marius Göbner

Justus-Liebig-Universität, Gießen, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Sedentäres Verhalten bezeichnet Tätigkeiten im Wachzustand mit einem niedrigen Energieverbrauch, wobei Sitzen die typische Erscheinungsform ist. Die schädlichen Folgen für die Gesundheit werden in vielen Studien beleuchtet. Darüber hinaus gibt es auch Untersuchungen, die zusätzlich Auswirkungen auf den Lernerfolg betrachten. Dementsprechend wurde in einem Review der aktuelle Forschungsstand eruiert, um ggf. aufbauend darauf neue Konzepte zur Bewegungsförderung zu gestalten und den akademischen Lernerfolg zu verbessern.

Methoden: Das systematische Review wurde entsprechend den PRISMA-Empfehlungen mit zwei Reviewern durchgeführt. Betrachtet wurden die Determinanten Bewegung, Gesundheit und Lernerfolg, wobei als Datenbanken PubMed und Google Scholar verwendet wurden.

Ergebnisse: Grundsätzlich sind die Sitzzeiten von Studierenden mit etwa 11 Stunden lang und überschreiten Grenzen von 8 bis 9,5 Stunden, die als kritisch für die körperliche Gesundheit gelten. Strukturell können Bewegungspausen, bewegungsaktivierende Lehre, institutionelle Sportangebote und Freizeitsport als vier unterschiedliche Ansätze klassifiziert werden.

Im Hinblick auf den Lernerfolg wies keine Studie einen negativen Zusammenhang nach. In der Frage, ob und in welchem Ausmaß eine Verbesserung des Lernerfolgs erzielt werden konnte, unterschieden sich die Studien. Bei sedentärem Verhalten zeigte sich bereits nach 15 Minuten eine Zunahme der Müdigkeit. Eine Unterbrechung des Sitzens nach 20 min in Form einer Bewegungspause führte zu einer Verbesserung der kognitiven Leistung. Im Bereich der bewegungsaktivierenden Lehre wurde für aerobe und koordinative Übungen ein positiver Effekt auf die akademische Leistung konstatiert. Dabei konnte auch ein physiologisches Korrelat in Form einer Erhöhung der cerebralen Perfusion dargestellt werden. Wurde Bewegung innerhalb der Lehre gefördert, stieg auch die Bewegungsaktivität in der Freizeit.

Diskussion: Die Ergebnisse der Studien sind positiv. Bewegung muss daher in der Lehrkonzeption mitbedacht werden. Neben den direkten persönlichen Folgen im körperlichen, sozialen und kognitiven Bereich, kann Bewegungsförderung zukünftige Ärzte möglicherweise dafür sensibilisieren, ihre Patienten diesbezüglich zu motivieren und durch den eigenen Lebensstil als Vorbild zu dienen.

Damit sedentäres Verhalten in der Hochschule durchbrochen wird, müssen personenbezogene Faktoren, gesellschaftliche Normen und die physische Umwelt verändert werden. Dazu wird beispielsweise die Ausstattung mit höhenverstellbaren Möbeln diskutiert. Insbesondere muss die Studienlage verbessert werden, um das Erfolgsausmaß verschiedener Interventionen und Konzepte genauer quantifizieren zu können.

Hierzu haben wir erste Anregungen wie Bewegungspausen und bewegungsaktivierende Methoden selbst erprobt. Diese Ansätze werden qualitativ gut evaluiert, wobei Potenzial in der Harmonisierung von Bewegung und Lehre gesehen wird.

Literatur

1. Rupp R, Dold C, Bucksch J. Bewegte Hochschullehre: Einführung in das Heidelberger Modell der bewegten Lehre. Wiesbaden: Springer VS; 2022. DOI: 10.1007/978-3-658-39863-7_13

Bitte zitieren als: Wiemschulte J, Göbner M. Sedentäres Verhalten und seine akademischen Folgen – ein systematisches Review. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-09-11. DOI: 10.3205/25gma273, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2731

Eine digitale Plattform zur Begleitung von Professional Identity Formation im ambulanten Kontext – eine qualitative Analyse von Reflexionstexten

Tim Peters^{1,2}, Lea-Mareen Höft¹, Lina Horstmann¹, Madita Blanke^{1,2}, Julia Karpfinger¹, Stephan Gerbaulet¹, Bettina Leeuw¹

¹Universität Bielefeld, AG Allgemein- und Familienmedizin, Bielefeld, Deutschland

²Universität Bielefeld, Referat Studium und Lehre, Bielefeld, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Für die Professional Identity Formation (PIF) sind Erfahrungen in der ambulanten ärztlichen Tätigkeit, die beim Studium im deutschsprachigen Raum überwiegend innerhalb des Fachs Allgemeinmedizin gesammelt werden, von großer Bedeutung [1]. Dabei stellen longitudinale Praxisphasen und individuellere Studienverläufe eine Herausforderung für die Durchführung von zeitnahen Reflexionsangeboten dar. Daher wurde an der Medizinischen Fakultät OWL der Universität Bielefeld eine digitale Plattform entwickelt, um die Reflexionsmomente bereits während der Praxisphasen zu ermöglichen. Es wurde retrospektiv untersucht, welche Themen die Studierenden dort bearbeiten und wie die Plattformstruktur angenommen wird.

Methoden: Bei der Plattform handelt es sich um den Moodle-Kurs „Longitudinale Reflexion Allgemeinmedizin“ (LoReA), in dem Medizinstudierende während allen ambulanten Praxisphasen Reflexionsaufgaben bearbeiten. Die Freitexte dieser Aufgaben wurden einer qualitativen Analyse nach Mayring [2] unterzogen. Die dabei erarbeiteten Kategorien wurden mit Lernzielen des NKLM 2.0 und PIF-bezogenen Sozialisationsfaktoren nach Cruess et al. [3] abgeglichen. Zudem wurde die Zufriedenheit der Studierenden mit der Struktur der Plattform evaluiert.

Ergebnisse: 723 Beiträge der Studierenden aus insgesamt 3 Jahrgängen wurden analysiert und insgesamt 8 Kategorien wie z. B. „ambulanter Arbeitskontext“, „Lehr-Lern-Situation“ oder „Persönlichkeitsentwicklung“ und 30 Subkategorien zugeordnet. Diese adressieren dabei den Großteil der avisierten NKLM 2.0-Lernziele sowie einige zentrale Sozialisationsfaktoren. Im Gegensatz zu der sehr guten Bewertung der Praxisphasen durch Studierende zeigt die Evaluation von LoReA durch die Studierenden mit MW=6,23 (Likert-Skala 1 (schlecht)-10 (gut), n=246, SD=1,16) eine eher durchschnittliche Akzeptanz der Plattformstruktur.

Diskussion: Eine digital angeleitete Reflexion von allgemeinmedizinischen Praxisphasen ist umsetzbar, ermöglicht eine große Tiefe und Themenvielfalt bei Studierendentexten und unterstützt PIF grundsätzlich im ambulanten Kontext. Digitale Lösungen sollten dennoch durch Präsenzveranstaltungen ergänzt werden, um einen aktiven Austausch und Rückmeldungen zu ermöglichen, und für eine breite Akzeptanz sollte intensiv geworben werden.

Take Home Messages:

1. Digital angeleitete Reflexionen adressieren relevante Sozialisationsfaktoren im Kontext von PIF und ermöglichen die zeitnahe Begleitung hoher Studierendenzahlen.
2. Obwohl digital angeleitete Reflexionen eine große Themenbreite und -Tiefe produzieren, werden Sie von den Studierenden nur mäßig gut bewertet.

Literatur

1. Barnhoorn PC, Nierkens V, Numans ME, Steinert Y, van Mook WN. "What kind of doctor do you want to become?": Clinical supervisors' perceptions of their roles in the professional identity formation of General Practice residents. *Med Teach.* 2023;45(5):485-491. DOI: 10.1080/0142159X.2022.2137395
2. Mayring P. Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken. Weinheim/Basel: Beltz Verlagsgruppe; 2010.
3. 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

Bitte zitieren als: Peters T, Höft LM, Horstmann L, Blanke M, Karpfinger J, Gerbaulet S, Leeuw B. Eine digitale Plattform zur Begleitung von Professional Identity Formation im ambulanten Kontext – eine qualitative Analyse von Reflexionstexten. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-09-12. DOI: 10.3205/25gma274, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2742

Crowdsourced Meaning. Eine explorative Analyse zur Sinnfrage in der Medizin

Laurids Matti Nieber¹, Sandra Steffens¹, Joline Anna Noll¹, Felix Joachimski², Marie Mikuteit¹

¹Medizinische Hochschule Hannover, Curriculumentwicklung/SkillsLAB, Hannover, Deutschland

²Universität Augsburg, Department of Medical Education, Augsburg, Deutschland

Fragestellung: Die Frage „Warum mache ich das?“ ist zentral für die Motivation, Resilienz und Identifikation mit Beruf und Studium. In Online-Foren wie Reddit teilen Medizinstudierende und Ärzt*innen ihre Gedanken zu diesem Thema in emotionalen und ehrlichen Diskussionen. Diese Beiträge nutzen wir, um eine Theorie zur Konstruktion von Sinn in der Medizin zu entwickeln und dabei zentrale Kategorien und ihre Wechselwirkungen herauszuarbeiten.

Methodik: Es erfolgte eine qualitative Analyse von internationalen und deutschen Forenbeiträgen auf einschlägigen Subreddits. Um möglichst breite Perspektiven zu erfassen, nutzen wir den grounded-theory-basierten Ansatz von Strauss und Corbin. Erste Analysen beeinflussen die Auswahl der folgenden Reddit-Threads, um spezifische Aspekte weiter zu vertiefen. Die Datenerhebung wird bis zur theoretischen Sättigung fortgeführt, d. h., bis keine neuen relevanten Konzepte mehr entstehen.

Ergebnisse: Das resultierende Kategoriensystem umfasst mehrere miteinander verknüpfte Hauptkategorien, die von altruistischen Motiven (z. B. dem Wunsch, Menschen zu helfen) über Aspekte der persönlichen und beruflichen Identitätsfindung (Berufung) bis hin zu den Herausforderungen von Zweifel und Burnout reichen. Diese Kategorien geben strukturiert wieder, wie Nutzer*innen Sinn in ihrem beruflichen Alltag konstruieren. Die Überprüfung des Systems anhand neuer Threads zeigte eine

hohe Anwendbarkeit und Reproduzierbarkeit. Die meisten Beiträge konnten schlüssig zugeordnet werden, zugleich ließen sich neue Nuancen identifizieren, die das Kategoriensystem perspektivisch weiterentwickeln könnten.

Diskussion: Die identifizierten Kategorien und Zusammenhänge beleuchten, was angehenden und praktizierenden Mediziner*innen in Reddit-Foren in Bezug auf Sinnhaftigkeit wichtig ist. Nach Erweiterung in andere Settings und Abgleich mit bestehenden Modellen zur beruflichen Identitätsbildung, auch in anderen Berufsfeldern, soll das System perspektivisch in ein Messinstrument überführt werden. In der medizinischen Ausbildung könnten Interventionen zur beruflichen Erfüllung, Reflexion über das „Warum?“ des ärztlichen Berufs und den Umgang mit Frustrationen helfen, um die ärztliche Identitätsbildung und das Wohlbefinden zu fördern.

Take Home Message: Die medizinische Ausbildung sollte gezielt Resilienz, Motivation und den Umgang mit Frustration thematisieren. Auch Themen wie berufliche Erfüllung und ihre Veränderung im Verlauf des Studiums oder Berufslebens sollten angesprochen werden, um die ärztliche Identitätsbildung zu fördern.

Bitte zitieren als: Nieber LM, Steffens S, Noll JA, Joachimski F, Mikuteit M. Crowdsourced Meaning. Eine explorative Analyse zur Sinnfrage in der Medizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-09-13.
DOI: 10.3205/25gma275, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2753

P-09-14

Peer-assisted Learning basiertes Repetitorium für vorklinische internationale medizinische Studierende

Julia Sgrott, Christoph Nikendei, Hans-Christoph Friederich, Ivo Dönnhoff

Universitätsklinikum Heidelberg, Allgemeine Innere Medizin und Psychosomatik, Heidelberg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Mit ca. 292 000 internationalen Studierenden an deutschen Universitäten bleibt Deutschland ein attraktives Land für den Erwerb eines universitären Abschlusses. Fünf Prozent dieser internationalen Studierenden sind im Fachbereich der Humanmedizin eingeschrieben, was 13% aller Medizinstudierenden Deutschlands entspricht [1]. Die Literatur beschreibt mehrere Schwierigkeiten internationaler Studierender: Mangel an sozialer und finanzieller Unterstützung, kulturelle Unterschiede und eine Sprachbarriere. Diese Schwierigkeiten verschlechtern die akademische Leistung in Prüfungen bei internationalen Studierenden [2]. Um die internationalen Studierenden zu unterstützen, wurden Projekte, die sich auf der Methode von „Peer-Assisted Learning“ (PAL) basieren, entwickelt [2]. In der vorliegenden Untersuchung wurde ein 3-tägiges, auf PAL basierendes, Repetitorium konzipiert, bei dem der objektive Wissenszuwachs internationalen Medizinstudierende evaluiert wurde.

Methoden: Im Rahmen des Heidelberger Tutoriums für internationale Medizinstudierende (HeiTiMed) wurde ein Repetitorium für das Fach „Medizinische Psychologie und Soziologie“ für Studierende im 2. und 4. Fachsemester angeboten. Die HeiTiMed-Tutoren, bei denen es sich selbst um Medizinstudierende ab dem fünften Fachsemester mit internationalem Hintergrund handelt, führten den Unterricht des Repetitoriums durch. Zu Beginn und Ende des Repetitoriums wurde ein Wissenstest durchgeführt. Um die Verbesserung der Studierenden zwischen Prä- und Postzeitpunkt zu untersuchen, wurde eine ANOVA berechnet.

Ergebnisse: Es nahmen 30 internationale Studierende am Repetitorium teil. Im Mittel waren die Studierenden 19.6 ± 1.1 Jahre alt. 15 Teilnehmer waren im 2. und 13 im 4. Fachsemester. Die Mehrheit der internationalen Studierenden kam aus Osteuropa (10) und der Türkei (6). Eine signifikante Verbesserung zwischen Prä- und Postzeitpunkten konnte nachgewiesen werden ($F_{1,22} = 3.470$; $p = 0.001$).

Diskussion: Internationale Medizinstudierende zeigen nach dem Repetitorium einen signifikanten Wissenszuwachs. Dies deutet auf einen positiven Effekt von PAL auf das Wissen von internationalen Medizinstudierenden hin.

Take Home Message: Die Implementierung von, auf PAL basierenden, Tutorien für internationale Studierende kann einen positiven, deren Schwierigkeiten reduzierenden, Einfluss haben.

Literatur

1. Statistisches Bundesamt. Statistischer Bericht – Statistik der Studierenden – Wintersemester 2023/2024. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt; 2024. Zugänglich unter/available from: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Publikationen/Downloads-Hochschulen/statistischer-bericht-studierende-hochschulen-endg-2110410247005.html>
2. Huhn D, Al Halabi K, Alhalabi O, Armstrong C, Castell Morley A, Herzog W, Nikendei C. Interactive peer-guided examination preparation course for second-year international full-time medical students: quantitative and qualitative evaluation. GMS J Med Educ. 2018;35(5):Doc57. DOI: 10.3205/zma001203

Bitte zitieren als: Sgrott J, Nikendei C, Friederich HC, Dönnhoff I. Peer-assisted Learning basiertes Repetitorium für vorklinische internationale medizinische Studierende. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-09-14.
DOI: 10.3205/25gma276, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2763

P-10 eTeaching / eLearning 2

P-10-01

Innovating neurosurgical education: a pilot study through Collaborative Online International Learning (COIL)

Sophie Michels¹, Mohamed Okasha², David Wasilewski¹, Marwa Schumann¹

¹Charité – Universitätsmedizin Berlin, Dieter Scheffner Fachzentrum für medizinische Hochschullehre und evidenzbasierte Ausbildungsforschung, Berlin, Germany

²Ninewells Hospital and Dundee Medical School, Dundee, United Kingdom

Background and objectives: Neurosurgery is a challenging specialty that requires comprehensive theoretical knowledge and an understanding of tailored patient management strategies. Traditional neurosurgical education, based primarily on face-to-face lectures and localized teaching methods, faces challenges in adapting to the increasing diversity of patients, medical professionals and students worldwide. In addition, differences in neurosurgical guidelines and management approaches between countries may create some gaps. Collaborative Online International Learning (COIL) offers a novel solution by enabling virtual exchange, fostering international collaboration, and providing students with the opportunity to explore neurosurgical guidelines and management plans in diverse cultural and clinical contexts.

Methods: A pilot study was conducted to design, implement and evaluate the effectiveness of COIL in neurosurgical training. Two online workshops were jointly designed and delivered by Charité – Universitätsmedizin Berlin, Germany, and the University of Dundee, United Kingdom. The workshops focused on core neurosurgical topics and were co-designed by faculty and medical students from both institutions to ensure relevance and engagement. 15 medical students, 11 from Berlin and 4 from Dundee, participated in the workshops. Sessions included interactive case discussions and cross-cultural teamwork activities.

Results: Participants reported overall positive evaluations, highlighting the interactive and collaborative nature of the workshops. The workshops promoted not only academic growth, but also cultural awareness and professional networking among students. Organising students and faculty gained valuable insights into cross-institutional collaboration, including the importance of clear communication, adaptability to different technological environments, the value of student involvement in curriculum design and through their role in advertisement and planning.

Discussion: This pilot study demonstrated that COIL is a feasible and effective teaching method for neurosurgical training. The positive evaluations highlight its potential to improve learning outcomes and foster global collaboration. Future iterations could explore hybrid models incorporating both virtual and face-to-face elements and extend COIL to other medical specialties.

COIL offers a scalable and effective approach to neurosurgical education, breaking down geographical barriers and enriching the learning experience through global collaboration. Early involvement of students in co-design increases engagement and ensures relevance of educational content.

Please cite as: Michels S, Okasha M, Wasilewski D, Schumann M. Innovating neurosurgical education: a pilot study through Collaborative Online International Learning (COIL). In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-10-01.
DOI: 10.3205/25gma277, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2770

P-10-02

Radiologischer Instagram-Content: Einfluss auf das Lernen von Medizinstudierenden

Agreen Horr, Patrick Langguth, Monika Huhndorf, Olav Jansen, Schekeb Aludin

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Klinik für Radiologie und Neuroradiologie, Kiel, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Relevanz sozialer Medien für die medizinische Ausbildung nimmt stetig zu [1]. Insbesondere bildbasierte Plattformen wie Instagram bieten durch ihre visuelle Aufbereitung neue Möglichkeiten zur Vermittlung von Lerninhalten. Gerade in der Radiologie, die auf aussagekräftige Bildgebung angewiesen ist, könnten sich hieraus Vorteile ergeben. Die vorliegende Studie untersucht den Einfluss radiologischer Instagram-Beiträge auf die Lernmotivation, den Lernerfolg und das Zeitmanagement von Medizinstudierenden.

Methoden: Im Rahmen einer Querschnittsstudie wurden 77 Medizinstudierende zu ihrer Instagram-Nutzung sowie zur Bedeutung radiologischer Inhalte für ihren Lernerfolg befragt. Hauptaugenmerk lag auf den Nutzungsmustern, dem Vertrauen in offizielle Klinik-Accounts, dem Ablenkungspotenzial und dem Nutzen visueller Darstellungen.

Ergebnisse: Die Teilnehmenden nutzten Instagram durchschnittlich 48 Minuten täglich. Dabei folgten 89,6% (n=69) mindestens einem medizinischen Account; 59,7% (n=46) abonnierten gezielt radiologische Kanäle. Insgesamt 75,3% (n=58) bewerteten visuelles Lernen als effektiver als textbasierte Methoden. Darüber hinaus äußerten 76,6% (n=59), dass sie durch radiologische Inhalte auf Instagram zu einer vertieften Auseinandersetzung mit medizinischen Themen angeregt würden. Zudem sahen 70,1% (n=54) einen positiven Effekt auf das langfristige Behalten medizinischer Inhalte. Gleichzeitig berichteten 49,4% (n=38) von ablenkenden Effekten, wobei bei 71,4% (n=55) keine Reduktion der konventionellen Lernzeit zu verzeichnen war. Die Qualität und Vertrauenswürdigkeit offizieller Klinik-Accounts wurde von 90,9% (n=70) hoch eingeschätzt, wohingegen nur 20,8% (n=16) Informationen aus nicht-offiziellen Quellen für verlässlich hielten. Eine uneingeschränkte Empfehlung von Instagram als Lernmedium gaben lediglich 35,1% (n=27).

Diskussion: Die Ergebnisse unterstreichen das Potenzial von Instagram als zusätzliches Lernmedium, insbesondere für radiologische Inhalte. Offizielle und qualitativ hochwertige Klinik-Accounts können das Vertrauen und die Motivation der Studierenden

erhöhen, erfordern jedoch einen kontinuierlichen Pflegeaufwand. Herausforderungen wie Ablenkung und Informationsüberflutung sollten dabei gezielt berücksichtigt werden, um die Effektivität weiter zu steigern.

Take Home Messages:

- Visuelle Darstellungen erleichtern das Verständnis radiologischer Inhalte.
- Hochwertige, offizielle Klinik-Accounts genießen großes Vertrauen, erfordern jedoch einen hohen Pflegeaufwand.
- Instagram sollte als ergänzendes Lernmittel zu konventionellen Lehrmethoden betrachtet werden.

Literatur

1. Cheston CC, Flickinger TE, Chisolm MS. Social media use in medical education: a systematic review. Acad Med. 2013;88(6):893-901. DOI: 10.1097/ACM.0b013e31828ffc23

Bitte zitieren als: Horr A, Langguth P, Huhndorf M, Jansen O, Aludin S. Radiologischer Instagram-Content: Einfluss auf das Lernen von Medizinstudierenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-10-02. DOI: 10.3205/25gma278, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2788

P-10-03

Raditorium.com – ein hybrides Lehrkonzept für eine zukunftsweisende Radiologieausbildung

Agreen Horr, Monika Huhndorf, Svea Seehafer, Jan-Christoph Backhaus, Olav Jansen, Patrick Langguth

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Klinik für Radiologie und Neuroradiologie, Kiel, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Der Einsatz moderner Technologien und aktiver Lernstrategien fördert eine nachhaltige Wissensverankerung, stärkt das kritische Denken und steigert die Motivation der Lernenden. Hybride Lehrmodelle, in denen digitale Formate mit Präsenzlehre kombiniert werden, bieten dabei ein hohes Maß an Flexibilität, Zugänglichkeit und interdisziplinärer Vernetzung. Insbesondere in der Radiologie ermöglicht die Einbindung digitaler Lösungen eine effiziente und praxisnahe Vermittlung zentraler Inhalte.

Methoden: Um diesen Ansatz umzusetzen, entwickelten wir die Online-Plattform Raditorium.com [<https://raditorium.kradi.de/>]. Diese stellt strukturierte Vor- und Nachbereitungsmaterialien bereit, die eng mit der Präsenzlehre abgestimmt sind. Das didaktische Konzept orientiert sich an sportwissenschaftlichen Trainingsprinzipien und legt besonderen Wert auf gezielte Vorbereitung, aktive Beteiligung und umfassende Nachbereitung. Gleichzeitig integriert die Plattform die drei Modi des digitalen Lernens nach Reinmann [1] sowie das 3-2-1-Modell nach Kerres für Inhalte, Kommunikation und Selbstüberprüfung [2]. Zur zusätzlichen Förderung des Engagements kommen zudem motivationale Lerntechniken, assoziatives Lernen und Gamification-Elemente zum Einsatz [3].

Ergebnisse: Eine vergleichende Analyse der Lehrevaluationen vor und nach Einführung von Raditorium.com [<https://raditorium.kradi.de/>] zeigt eine signifikante Verbesserung der Lernergebnisse und der Zufriedenheit der Studierenden. In den vier Semestern vor der Integration belegte das Fach Radiologie im Durchschnitt Platz 25,4 unter den klinischen Fächern; in den folgenden vier Semestern stieg es auf einen durchschnittlichen Rang von 1,6. Als entscheidende Verbesserungen nannten die Studierenden die klare Kursstruktur, die präzise Formulierung von Lernzielen, die rechtzeitige Bereitstellung wichtiger Informationen sowie umfangreiche Materialien zur Prüfungsvorbereitung. Insgesamt bewerteten 91,3% der Teilnehmenden Raditorium.com positiv, 95,2% fühlten sich gut auf Prüfungen vorbereitet und 86,4% gaben eine intensivere Auseinandersetzung mit dem Fach an.

Diskussion: Durch die Verbindung digitaler Formate mit klassischen Präsenzanteilen leistet Raditorium.com [<https://raditorium.kradi.de/>] einen wertvollen Beitrag zu einer flexibleren, interaktiveren und nachhaltigeren radiologischen Ausbildung. Das strukturierte, hybride Lehrkonzept fördert ein vertieftes Verständnis und unterstützt einen langfristigen Lernerfolg. Eine Übertragung dieses Modells auf weitere medizinische Disziplinen erscheint sinnvoll, um die Lehre in der Medizin insgesamt zu optimieren.

Take Home Messages:

- Hybride Lehrmodelle wie Raditorium.com [<https://raditorium.kradi.de/>] steigern die Lernleistung in der Radiologie signifikant.
- Strukturierte Vorbereitung, interaktive Lehre und Selbstüberprüfung sind zentrale Faktoren für einen nachhaltigen Lernerfolg.
- Digitale Plattformen sollten Innovation mit Zugänglichkeit verknüpfen, um den vielfältigen Lernbedürfnissen gerecht zu werden.

Literatur

1. Reinmann G. Didaktische Innovation durch Blended Learning: Leitlinien anhand eines Beispiels aus der Hochschule. 1. Aufl. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Huber; 2003.

2. Kerres M. Multimediale und telematische Lernumgebungen. Oldenburg: Oldenburg Wissenschaftsverlag GmbH; 2001. DOI: 10.1524/9783486593815

3. Stieglitz S. Gamification – Vorgehen und Anwendung. HMD Praxis Wirtschaftsinform. 2015;52(6):816-825. DOI: 10.1365/s40702-015-0185-6

Bitte zitieren als: Horr A, Huhndorf M, Seehafer S, Backhaus JC, Jansen O, Langguth P. Raditorium.com – ein hybrides Lehrkonzept für eine zukunftsweisende Radiologieausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-10-03. DOI: 10.3205/25gma279, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2795

Gründung eines zentralen interdisziplinären 3D-Labors für die medizinische Lehre am Beispiel der Medizinischen Fakultät der Universität Augsburg

Alexander Schneller^{1,2}, Sandra Schuh^{1,3}, Björn Sommer⁴, Philipp Jawny⁵, Ayça Topal⁵, Martina Kadmon⁶, Thomas Rothhoff⁷

¹Universitätsklinikum Augsburg, Klinik für Dermatologie und Allergologie, Augsburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Augsburg, Institut für Digitale Medizin, Augsburg, Deutschland

³Universität Augsburg, Department of Medical Education Augsburg, DEMEDA, Medizinische Fakultät, Augsburg, Deutschland

⁴Universitätsklinikum Augsburg, Klinik für Neurochirurgie, Augsburg, Deutschland

⁵Universitätsklinikum Augsburg, Klinik für Herz- und Thoraxchirurgie, Augsburg, Deutschland

⁶Universität Augsburg, Dekanat der Medizinischen Fakultät, Augsburg, Deutschland

⁷Universität Augsburg, Department of Medical Education Augsburg, DEMEDA, Medizinische Fakultät, Augsburg, Deutschland

Hintergrund 3D-Technologien und medizinische Lehre: Mittlerweile zählen 3D-Technologien in vielen Industrien zu den Standardverfahren. Auch im klinischen Alltag werden entsprechende Anwendungen immer häufiger. In der medizinischen Lehre sind diese jedoch kaum anzutreffen [1]. Dabei erlauben 3D-Technologien die Schaffung realistischer, kostengünstiger und in hohem Maße individualisierbarer Lehr- und Lernumgebungen. So können mit 3D-Druck bspw. realistische chirurgische Simulatoren zum Üben kardiochirurgischer Eingriffe [2] und mithilfe von Augmented-Reality-Applikationen immersive Lehrinhalte in virtuellen Lernumgebungen [3] geschaffen werden. Wir stellen die Gründung eines zentralen interdisziplinären 3D-Labors an der Medizinischen Fakultät der Universität Augsburg sowie einen exemplarischen Anwendungsfall vor.

Gründung und Konzeption: Die zentrale Bündelung von 3D-Technologien ermöglicht durch gemeinsame Workflows, die zentrale Beschaffung von Verbrauchsmaterialien und eine effiziente Auslastung der Gerätschaften Synergieeffekte. Die Verortung an der Medizinischen Fakultät und die Einbindung in die Lehre bietet die Möglichkeit, angehende Mediziner*innen über Fachgrenzen hinweg im Umgang mit diesen Technologien zu schulen und die medizinische Lehre durch den Einsatz von 3D-Technologien nachhaltig zu optimieren. Die zentrale Einrichtung ermöglicht interessierten Kliniker*innen verschiedener Fachdisziplinen eine interdisziplinäre Kooperation mit Expert*innen-Rollen für die verschiedenen im 3D-Lab behandelten Themenfelder. Die Förderung über Studienzuschussmittel erlaubte den Studierenden die Mitgestaltung des Labs in der Konzeptionsphase und die Finanzierung von studentischen Hilfskräften zudem die direkte Zusammenarbeit mit in der Lehre tätigen Kliniker*innen.

Techniklandschaft und Ausstattung: Um die Möglichkeiten von 3D-Technologien vollumfänglich abzubilden, wurde eine Ausstattung gewählt, die den Workflow von der Generierung von 3D-Daten über Verarbeitung zu Druck und Visualisierung komplett abbildet. So wurden bspw. 3D-Drucker der gängigsten Technologien Fused Deposition Modeling (FDM) und Stereolithographie (SLA), Mixed-Reality-Brillen zur Nutzung von sowohl Virtual als auch Augmented Reality und ein 3D-Scanner zur Datengenerierung angeschafft, zudem Rechenstationen und Softwareprogramme zur Datenverarbeitung.

Nutzungskonzept und Ausblick: Das neueröffnete 3D-Labor steht allen in der medizinischen Lehre tätigen Mitarbeitenden offen, um eigene Konzepte für die Einbindung von 3D-Technologien in Lehrveranstaltungen zu erproben und umzusetzen. Zudem sollen interessierte Studierende im Rahmen von Wahlfächern, Projektarbeiten und Forschungsprojekten die Möglichkeit zur Nutzung der Infrastruktur erhalten. Erste Lehrprojekte wie bspw. der Umstieg von kommerziellen Nahtsimulatoren auf im 3D-Druck hergestellte Modelle mit höherem Realitätsgrad und potenziell deutlichen Kosteneinsparungen (ca. 97€ vs. 0,6€ pro Modell) wurden bereits umgesetzt (siehe Abbildung 1).



Abbildung 1: Im 3D-Verfahren generierter Simulator zum Üben von Hautbiopsie und Hautnaht

Literatur

1. Schneller A, Welzel J, Hinske LC, Schuh S. 3D-Technologien in der dermatologischen Lehre. *Akt Derm.* 2024;50(08/09):390-396. DOI: 10.1055/a-2333-8946
2. Grieshaber P, Schneller A, Fonseca-Escalante E, Farag M, Krey R, Czundel A, Jaschinski C, Karck M, Gorenflo M, Loukanov T. A low-cost workflow to generate virtual and physical three-dimensional models of cardiac structures. *World J Pediatr Congenit Heart Surg.* 2025;16(1):107-113. DOI: 10.1177/21501351241293305
3. Cerenelli L, De Stefano A, Billi AM, Ruggeri A, Marcelli E, Marchetti C, Manzoli L, Ratti S, Badiali G. AEducaAR, Anatomical Education in Augmented Reality: A pilot experience of an innovative educational tool combining AR technology and 3D printing. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(3):1024. DOI: 10.3390/ijerph19031024

Bitte zitieren als: Schneller A, Schuh S, Sommer B, Jawny P, Topal A, Kadmon M, Rothhoff T. Gründung eines zentralen interdisziplinären 3D-Labors für die medizinische Lehre am Beispiel der Medizinischen Fakultät der Universität Augsburg. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-10-04. DOI: 10.3205/25gma280, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2806

P-10-05

Etablierung und Evaluation eines interaktiven, hybriden Chemie-Tutoriums für Studieneinsteiger*innen der Humanmedizin

Fabian Otte¹, Jenny Engelman¹, Stefanie Oess^{1,2}

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

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

Zielsetzung: Naturwissenschaftliche Grundlagen sind für das Verständnis der Abläufe im menschlichen Körper unerlässlich. Studieneinsteiger*innen nehmen diese Studieninhalte häufig als Herausforderung wahr und haben bei Studieneintritt sehr heterogene naturwissenschaftliche Kenntnisse [1]. Naturwissenschaftliche Tutorien können ein Angebot darstellen, sich diese Inhalte anzueignen und die Heterogenität auszugleichen. Für das 1. Semester des Brandenburgischen Modellstudiengangs Medizin (BMM) [2] sollte ein Tutorium zur Vermittlung chemischer Grundlagen etabliert und evaluiert werden, das die Vorteile digitaler Lernangebote und interaktiver Lernkonzepte kombiniert.

Methoden: Auf Grundlage der zentral festgelegten Lernziele wurde ein semesterbegleitendes Tutoriumskonzept zur Vermittlung chemischen Basiswissens im *Inverted Classroom*-Format konzipiert. Für die Evaluation wurden Moodle-Nutzungsdaten, die zentral erhobenen studentischen Evaluationsdaten und individuelles Studierenden-Feedback ausgewertet.

Ergebnisse: Über die Lernplattform Moodle wurden den Studierenden Lernmaterialien zu den Themenkomplexen allgemeiner, anorganischer und organischer Chemie sowie den biochemischen Naturstoffklassen zur Verfügung gestellt. Mit Hilfe eines Online-Vortests konnten die Studierenden ihren aktuellen Kenntnisstand in Bezug auf die Themen ermitteln, was ihnen bei der Entscheidung helfen sollte, ob eine intensive Auseinandersetzung mit den Inhalten notwendig ist. Für jeden Themenkomplex standen jeweils ein Lernvideo, ein Quiz und Tutoriumsunterlagen zur individuellen Bearbeitung zur Verfügung. Innerhalb des Semesters wurden vier 90-minütige Präsenz-Termine vor Ort angeboten, in denen inhaltliche Fragen besprochen und die Themen durch praktische Übungen in Kleingruppen vertieft wurden.

Der Online-Vortest wurde von den Studierenden zahlreich genutzt (z.B. N=55 von 69, WiSe 2024) und zeigte über mehrere Semester hinweg eine Normalverteilung der Ergebnisse mit Mittelwerten um 5.0/10.0 Punkten. Die Auswertung der Themen-Quizzes nach Themenbearbeitung ergab eine Steigerung dieses Wertes. Durch die Studierenden wurde die Bereitstellung asynchroner Lernvideos als hilfreich angemerkt. Zudem wurde der Wunsch einer Wiederholung der asynchron besprochenen Themen im Rahmen der Präsenz-Termine geäußert, woraufhin im folgenden Semester eine Anpassung vorgenommen wurde, sodass die Themen in Grundzügen mit Verweis auf die Online-Videos noch einmal aufgegriffen wurden und somit die Möglichkeit gegeben wurde, Fragen bezüglich der Inhalte zu klären.

Diskussion: Es wurde ein semesterbegleitendes Tutoriumskonzept für biochemische Basiskonzepte im *Inverted Classroom*-Format konzipiert, welches durch individuelle Leistungsüberprüfungen und asynchrone Lernmaterialien sowie der Möglichkeit für Diskussion und Vertiefung der Inhalte in Kleingruppen in Präsenz sowohl der Forderung nach mehr selbstbestimmten Lernen als auch den individuellen Bedürfnissen der Studierenden Rechnung trägt.

Literatur

1. Molnar Z, Gyuris A, Radacs M, Nemes P, Batori I, Galfi M. Complex natural science and the challenges of its education in the 21st century. *Cog Educ.* 2023;10(2):2240166. DOI: 10.1080/2331186X.2023.2240166
2. Winkelmann A, Schendzielorz J, Maske D, Arends P, Bohne C, Hölzer H, Harre K, Nübel J, Otto B, Oess S. The Brandenburg reformed medical curriculum: study locally, work locally. *GMS J Med Educ.* 2019;36(5):Doc49. DOI: 10.3205/zma001257

Bitte zitieren als: Otte F, Engelman J, Oess S. Etablierung und Evaluation eines interaktiven, hybriden Chemie-Tutoriums für Studieneinsteiger*innen der Humanmedizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-10-05. DOI: 10.3205/25gma281, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2812

TermiTrainer (LMU) – ein kursbegleitendes E-Learning-Angebot in Terminologie für Studierende der Humanmedizin im ersten Studienabschnitt

Julia Kriegelsteiner, Sabrina Keller, Mathias Schütz, Katja Kühlmeyer

Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin, München, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Ziel des Projekts war es, ein die Pflichtlehre ergänzendes E-Learning-Angebot in Medizinischer Terminologie für das Humanmedizinstudium zu entwickeln. Dabei wurden Lerninhalte zur Vertiefung und Wiederholung der Inhalte des Pflichtunterrichts erarbeitet. Hierbei wurde ein besonderer Fokus auf die Ermöglichung von kompetenzorientiertem und vernetztem Lernen gelegt. Das Projekt sollte insbesondere Studierenden im 1. Semester ohne Lateinvorkenntnisse nutzen. Der TermiTrainer hat Modellcharakter für weitere Fächer bzw. Studiengänge.

Methoden: Die Lernumgebung wurde auf einer Lernplattform im Kursformat zur eigenverantwortlichen Nutzung bereitgestellt. Die Übungen wurden durch ein interaktiv nutzbares H5P-Book gestaltet. Die Inhalte des Pflichtunterrichts wurden vertieft und erweitert. Studierende konnten Vokabeln und Grammatik vertiefen, aber auch ihr Wissen in Bezug auf klinische Fallbeispiele anwenden, und sich auf die Prüfung vorbereiten. Insbesondere aufgrund der extracurricularen Verankerung des Angebots war die Bereitstellung motivierender Aufgaben von besonderer Relevanz. Deshalb wurde bei der Entwicklung des TermiTrainers ein Fokus auf spielerische Aufgabenformate und Lerneinheiten mit geringem Zeitaufwand gelegt. Evaluiert wurde das Angebot durch die Auswertung der Nutzung sowie durch Selbstauskunft in einem Fragebogen.

Ergebnisse: Der TermiTrainer wurde den Studierenden im Wintersemester 2024/2025 erstmalig angeboten. Von 858 Humanmedizinistudierenden waren 48% in die Lernumgebung eingeschrieben und 10% nutzten sie aktiv.

Insgesamt bewerteten 87% den TermiTrainer gut oder sehr gut. Primärer Kritikpunkt war die Bedienbarkeit. 36% der Studierende ohne Lateinkenntnisse gaben in der Evaluation an, den TermiTrainer genutzt zu haben und damit signifikant mehr als die Studierenden mit Lateinkenntnissen (21%).

Diskussion: Die Zielgruppe akzeptierte zu einem erheblichen Teil das Angebot und schätzte seine Ausgestaltung. Der TermiTrainer soll auch zukünftig allen Humanmedizinistudierenden zur Verfügung gestellt werden. Die Entwicklung des Lernangebotes setze Impulse zur Revision von Prüfungsaufgaben. Im nächsten Kurs sollen Pflichtlehre und TermiTrainer noch enger aufeinander abgestimmt werden.

Take Home Message: Der TermiTrainer ist eine sinnvolle Ergänzung zur Terminologie-Pflichtlehre im Humanmedizin-Studium.

Danksagung: Das Projekt „TermiTrainer“ wird gefördert durch den Fonds zur Förderung der Lehre an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Wir danken dem Projektbeirat für die Unterstützung bei der Projektplanung und -realisierung: Dr. Kathrin Dethleffsen (LMU), Prof. Dr. Wolfgang Locher (LMU), Dr. Iwona Pelczar (LMU) und Dr. Jennifer Wladarsch (TUM).

Bitte zitieren als: Kriegelsteiner J, Keller S, Schütz M, Kühlmeyer K. TermiTrainer (LMU) – ein kursbegleitendes E-Learning-Angebot in Terminologie für Studierende der Humanmedizin im ersten Studienabschnitt. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-10-06.
DOI: 10.3205/25gma282, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2821

Generative KI in der medizinischen Lehre – Ergebnisse eines medizindidaktischen Workshops

Rahel Kurpat¹, Matthias Joswig², Adrian Issing², Thorsten Schäfer^{1,2}

¹Ruhr-Universität Bochum, Zentrum für Medizinische Lehre, Bochum, Deutschland

²Ruhr-Universität Bochum, Zentrum für Digitales Lehren und Lernen in der Medizin, Bochum, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Mit der zunehmenden Integration von KI in die Medizin steht auch die medizinische Lehre vor neuen Herausforderungen und Chancen. Im Wintersemester 2024/25 bot das Zentrum für Medizinische Lehre der Ruhr-Universität Bochum zum ersten Mal den Workshop „Generative KI in der medizinischen Lehre“ an. Die Teilnehmenden sollten lernen, effektive Prompts zu formulieren, generative KI in Lehr- und Prüfungsprozessen anzuwenden und deren Grenzen zu reflektieren. Im Nachhinein wurde untersucht, ob die Ziele erreicht wurden und wie sich die Einstellung der Teilnehmenden gegenüber generativer KI verändert hatte. Zudem wurde analysiert, in welchen Bereichen sie generative KI einsetzten und welche neuen Lehransätze sie entwickelten.

Methoden: Am Ende des Workshops füllten die Teilnehmenden (n=9) einen digitalen Evaluationsbogen aus. Acht Wochen später erhielten sie einen weiteren Fragebogen, den sie (n=8) innerhalb von zwei Wochen beantworteten. Beide Fragebögen enthielten Likert-Skalen (1=sehr gut bzw. trifft sehr zu – 6=sehr schlecht bzw. trifft gar nicht zu) und offene Fragen zur Erfassung quantitativer und qualitativer Daten.

Ergebnisse: Die Evaluation zeigte eine hohe Zufriedenheit (mw=1,2) und eine weitreichende Erreichung der Lernziele (mw=1,4). Die Einstellung gegenüber generativer KI verbesserte sich deutlich (mw von 3 auf 1,6). Die Nutzungshäufigkeit variierte mit einem Durchschnittswert von 2,9. Die Mehrheit (87,5%) nutzt generative KI zur Lehrvorbereitung, während weniger sie für die Durchführung der Lehre (37,5%) und die Erstellung von Prüfungen (25%) verwenden. Keine/r der Teilnehmenden verwendet sie zur Bewertung von Prüfungen. Mehr als die Hälfte (62,5%) entwickelte neue Lehransätze (z.B. die Simulation von Physikumsfragen oder Gliederungsvorschläge für Seminare) und 75% beobachteten Veränderungen in der Lehrvorbereitung (insbesondere Zeitersparnis und zusätzliche Ideen). Die Einschätzung des Nutzens für die eigene Lehrtätigkeit sank von 1,3 auf 2,3, während die Weiterempfehlungsquote von 1,4 auf 1,3 (Likert-Skala von 1-11) stieg.

Diskussion: Die Evaluation des medizindidaktischen Workshops zeigt eine hohe Zufriedenheit und eine signifikant verbesserte Einstellung der Teilnehmenden gegenüber dem Einsatz generativer KI in der medizinischen Lehre, zudem eine Erweiterung der

Fähigkeiten in diesem Bereich und Veränderungen in der Lehrvorbereitung. Die gesunkene Einschätzung des direkten Nutzens deutet darauf hin, dass die anfänglichen Erwartungen der Teilnehmenden zu hoch waren und im Verlauf kritischer hinterfragt wurden. Dennoch wird die Maßnahme insgesamt als empfehlenswert bewertet.

Bitte zitieren als: Kurpat R, Joswig M, Issing A, Schäfer T. Generative KI in der medizinischen Lehre – Ergebnisse eines medizindidaktischen Workshops. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-10-07.
DOI: 10.3205/25gma283, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2830

P-10-08

Entwicklung einer virtuellen Pathologie- und Anatomie-Lernumgebung als Open Educational Resource

Marcel Kwant^{1,2}, Markus Kipp¹, Daniel Tolks¹, Sebastian Fritsch^{1,2}, Bernd F. M. Romeike³

¹Universitätsmedizin Rostock, Institut für Anatomie, Rostock, Deutschland

²Universitätsmedizin Rostock, Institut für Allgemeinmedizin, Rostock, Deutschland

³Universitätsmedizin Rostock, Studiendekanat, Rostock, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die Digitalisierung eröffnet neue Möglichkeiten für die medizinische Lehre, insbesondere durch Virtual Reality (VR) und Gamification. Gamification beschreibt die Anwendung spieltypischer Elemente wie Punkte, Ranglisten oder Quests in einem nicht-spielerischen Kontext, um den Lernerfolg zu steigern [1]. Diese Technologien bieten immersive und interaktive Lernformate, die es ermöglichen, komplexe Inhalte praxisnah zu vermitteln. Der Einsatz von VR in der medizinischen Ausbildung fügt sich nahtlos in die Lebenswelt digital affiner Studierender ein und kann deren Engagement und Verständnis für komplexe pathologische und anatomische Konzepte verbessern [2]. Zudem fördern virtuelle Räume durch Interaktivität das Selbstlernen, indem sie durch einen erhöhten Spaßfaktor die Motivation steigern [3].

Ziel dieses Projekts ist die Entwicklung einer virtuellen Lernumgebung für Pathologie und Anatomie, die als Open Educational Resource (OER) zur Verfügung steht.

Methoden: Die virtuellen Räume wurden mit der 3D-Software Blender und SimLab Soft entwickelt und enthalten digitalisierte 3D-Makropräparate des Instituts für Anatomie. Sie ermöglichen eine interaktive Erkundung pathologischer und anatomischer Lehrinhalte durch die Integration von spielerischen Elementen, Quizzes und Animationen. Diese Kurse umfassen fachliche Inhalte, interaktive H5P-Aufgaben sowie einen direkten Link zur virtuellen Lernumgebung. Die virtuellen Inhalte sind plattformübergreifend zugänglich und können auf Laptops, Tablets oder VR-Headsets genutzt werden. Der Lernfortschritt der Studierenden wird über das LMS erfasst und analysiert, um den didaktischen Mehrwert der virtuellen Lernumgebung zu evaluieren.

Ergebnisse: Die Untersuchung fokussiert sich auf die Wirkung der Integration von Gamification-Elementen und Virtualisierung in die medizinische Lehre. Im Zentrum steht die Frage, inwiefern diese Ansätze die Akzeptanz, das Engagement und die Lernmotivation der Studierenden beeinflussen.

Diskussion: Die Kombination von Virtual Reality, Gamification und digitalen Lernplattformen kann neue Potenziale für die medizinische Ausbildung schaffen. Die entwickelten OER-Materialien ermöglichen eine breite Verfügbarkeit und erleichtern den Transfer in andere Bildungseinrichtungen.

Take Home Messages:

- Gamification und VR können das Engagement und den Lernerfolg signifikant steigern.
- Virtuelle Räume fördern durch Interaktivität das Selbstlernen und steigern durch den Spaßfaktor die Motivation.
- Komplexe Inhalte können durch Virtualisierung verständlicher dargestellt werden.
- Virtuelles Arbeiten ohne Konsequenzen in der Realität verbessert praxisnahe Übungen und verringert Risiken.

Literatur

1. Deterding S, Dixon D, Khaled R, Nacke L. From game design elements to gamefulness: defining gamification. In: Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments. Tampere: ACM; 2011. p.9-15.
2. von Schnakenburg P, Heermann S, Kromeier J, Offergeld C. Einsatz von Virtual Reality in der HNO-Lehre: eine Alternative zum konventionellen Anatomiemodell [Use of virtual reality in ENT teaching: an alternative to the conventional anatomic model]. HNO. 2023;71(2):106-113. DOI: 10.1007/s00106-022-01252-z
3. Fernández-Vázquez D, Navarro-López V, Cano-de-la-Cuerda R, Palacios-Ceña D, Espada M, Bores-García D, Delfa-de-la-Morena JM, Romero-Parra N. Influence of Virtual Reality and Gamification Combined with Practice Teaching Style in Physical Education on Motor Skills and Students' Perceived Effort: A Mixed-Method Intervention Study. Sustainability. 2024;16(4):1584. DOI: 10.3390/su16041584

Bitte zitieren als: Kwant M, Kipp M, Tolks D, Fritsch S, Romeike BFM. Entwicklung einer virtuellen Pathologie- und Anatomie-Lernumgebung als Open Educational Resource. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-10-08.
DOI: 10.3205/25gma284, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2840

Die Umsetzung eines digitalen Lehrformates zur Förderung von Kommunikationskompetenzen im Medizinstudium – eine Evaluation

Matthias Joswig¹, Nina Porsch¹, Adrian Issing¹, Armin Safaei¹, Delal Gün Can¹, Andreas Breuer-Kaiser², Thorsten Schäfer¹

¹Ruhr-Universität Bochum, Medizinische Fakultät, Zentrum für digitales Lehren und Lernen in der Medizin, Bochum, Deutschland

²Katholisches Klinikum Bochum, Universitätsklinikum der Ruhr-Universität, Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, Bochum, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Simulationsbasierte Kleingruppentrainings können zielführend eingesetzt werden, um für die Patient*innensicherheit relevante Inhalte auszubilden [1]. Digitale Lehrformate könnten dabei einen gleichwertigen Ersatz darstellen [2]. Neben der angemessenen Vermittlung der Lerninhalte können auch didaktisch-methodische Aspekte die Wahrnehmung von digitalen Lehrveranstaltungen beeinflussen. Der hier vorgestellte Ansatz fokussiert im Kontext des Lernerfolgs die Machbarkeit eines digitalen Kleingruppenformats zur Ausbildung von Kommunikationsfertigkeiten und betrachtet subjektive Einflussfaktoren.

Methoden: Im Sommersemester 2024 wurde eine Lehrveranstaltung im 8. Semester des Medizinstudiums pilotiert, die Übungen zu Strategien des Crew Resource Management (CRM) und der interprofessionellen Übergabe (IntÜb) in physischer Präsenz und synchroner Onlineumgebung umfasste. Seitens der Studierenden wurde der subjektive Lernerfolg und die Eignung der Lehrformate fragebogenbasiert (5er-Likert-Skala, 1=Ablehnung, 5=Zustimmung) erhoben und quantitativ sowie qualitativ ausgewertet. Die Dozierendenperspektive wurde qualitativ mittels Interviews erfasst und anhand deduktiv-induktiver Kategorienbildung [3] ausgewertet.

Ergebnisse: An der Lehrveranstaltung nahmen 285 Studierende teil. Die quantitative Evaluation (N=79 bis 108) zeigte, dass beide Lehrformate einen Lernzuwachs ermöglichen. Präsenzformate wurden hinsichtlich der inhaltlichen (MW 4,3±0,1 vs. MW 3,8±1,2, p=0,001 [CRM]; MW 4,0±0,1 vs. MW 3,2±1,2, p<0,001 [IntÜb]) sowie methodischen (MW 4,1±0,8 vs. MW 3,2±1,2, p<0,001 [IntÜb]) Vermittlung kommunikationsspezifischer Inhalte als geeigneter empfunden. Im digitalen Setting war die Zufriedenheit mit dem Lernerfolg signifikant geringer (MW 4,1±0,8 vs. MW 3,8±0,9, p=0,026 [CRM]).

Der qualitative Ansatz (20 bis 43 Nennungen) zeigte, dass Präsenzformate teilweise als motivierender und lehrreicher bewertet wurden. Dozierende (N=3) äußerten sich qualitativ-beschreibend zu Lehrformatsaspekten. Beide Gruppen adressierten eine realitätsnahe handlungspraktische Übungsausrichtung als Einflussfaktor auf die Zufriedenheit und nahmen im digitalen Format die Interaktion als eingeschränkt wahr, wobei Dozierende reduziert transportierte para- und nonverbale Kommunikationsaspekte begründend anführten. Studierende empfanden im Digitalen die Handhabung von Tools und Lehrmaterialien herausfordernd.

Diskussion: Bei Studierenden zeigten sich hinsichtlich des Lernzuwachses im Vergleich von digitalen und physischen Präsenzveranstaltungen keine Unterschiede, jedoch variierte die Zufriedenheit und die Erfolgswahrnehmung. Zum Aufbau dieser Aspekte könnten im Digitalen Distraktoren reduziert und Onboarding-Elemente stärker integriert werden.

Take Home Message: Der Evaluationsansatz deckt Modifikationsansätze der didaktisch-methodischen Durchführung auf. Ein Familiarisieren der digitalen Methodik könnte zur Gleichwertigkeit beitragen.

Literatur

1. Hofinger G. Human Factors für Simulatortrainings. In: St.Pierre M, Breuer G, editors. Simulation in der Medizin: Grundlegende Konzepte – Klinische Anwendung. Berlin, Heidelberg: Springer; 2018. p.177-187. DOI: 10.1007/978-3-662-54566-9_14
2. Schwär M, Ullmann-Moskovits J, Farquharson M, Sennekamp M. The sudden switch to online communication training after 10 years in the classroom – comparing the evaluation results of a course on doctor-patient communication. GMS J Med Educ. 2022;39(2):Doc22. DOI: 10.3205/zma001543
3. Kuckartz U, Rädiker S, Juventa Verlag. Qualitative Inhaltsanalyse Methoden, Praxis, Umsetzung mit Software und künstlicher Intelligenz. 6. Auflage. Weinheim: Beltz Juventa; 2024.

Bitte zitieren als: Joswig M, Porsch N, Issing A, Safaei A, Can DG, Breuer-Kaiser A, Schäfer T. Die Umsetzung eines digitalen Lehrformates zur Förderung von Kommunikationskompetenzen im Medizinstudium – eine Evaluation. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-10-09. DOI: 10.3205/25gma285, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2850

Nutzung generativer Künstlicher Intelligenz in medizinischen Promotionen: Eine Bestandsaufnahme und Ableitung von Handlungsempfehlungen

Michael Paulitsch, Monika Sennekamp

Goethe Universität Frankfurt am Main, Dekanat des Fachbereichs Medizin, Institut für Allgemeinmedizin, Frankfurt am Main, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Seit der Zugänglichmachung generativer Künstlicher Intelligenz (KI) der breiten Bevölkerung durch u.a. ChatGPT gibt es Hinweise auf die verstärkte Nutzung generativer KI hinsichtlich wissenschaftlicher medizinischer Publikationen [1], [2]. Insbesondere für Promotionen ist dies relevant, da diese als ein Nachweis eigenständiger wissenschaftlicher Arbeit gelten. So müssen die Promovierenden am Fachbereich Medizin der Goethe Universität in Frankfurt am Main in ihrer schriftlichen Erklärung versichern, dass sie die Arbeit „ohne sonstige Hilfe selbst durchgeführt und bei der Abfassung der Arbeit keine anderen als die in der Dissertation angeführten Hilfsmittel [3] genutzt haben. Dies schließt je nach Art der Nutzung auch die Anwendung generativer KI mit ein. In welchem Ausmaß und in welcher Weise generative KI derzeit in medizinischen Dissertationen transparent genutzt und angemessen kenntlich gemacht wird und werden sollte, wird anhand dieser Arbeit untersucht.

Methoden: Für die Identifikation des Ausmaßes der Nutzung generativer KI werden alle 281 im Jahr 2024 am Fachbereich Medizin der Goethe Universität am Main veröffentlichten Dissertationen hinsichtlich der Angabe einer Nutzung generativer KI im vier-Augen Prinzip von zwei unabhängigen Personen gescreent. Die gefundenen Angaben werden nach Häufigkeit und inhaltlichen Aspekten ausgewertet.

Ergebnisse: Die Arbeiten werden zurzeit gescreent, daher liegen momentan noch keine Ergebnisse vor. Sie werden auf dem Kongress vorgestellt.

Diskussion: Auf Basis der Annahme, dass generative KI derzeit und zunehmend genutzt wird, aber eine Kenntlichmachung nicht konsequent umgesetzt wird, sollen hier – basierend auf den Ergebnissen dieser Arbeit – Empfehlungen gegeben werden, wie entsprechende Kenntlichmachungen aussehen könnten.

Take Home Message: Die Darstellung, inwieweit und in welcher Weise die transparente Nutzung generativer KI verbreitet ist und die Ableitung entsprechender Empfehlungen für Aufstellung von Regelungen.

Literatur

1. Matsui K. Delving into PubMed records: Some terms in medical writing have drastically changed after the arrival of ChatGPT. medRxiv. 2024 May 16. DOI: 0.1101/2024.05.14.24307373
2. Masukume G. The Impact of AI on Scientific Literature: A Surge in AI-Associated Words in Academic and Biomedical Writing. medRxiv. 2024 Jun 1. DOI: 10.1101/2024.05.31.24308296
3. Goethe-Universität Frankfurt am Main. Promotionsordnung des Fachbereichs Medizin. Berichtigung vom 21.12.2015. Frankfurt/Main: Goethe-Universität Frankfurt; 2014. Zugänglich unter/available from: https://www.uni-frankfurt.de/61783449/promo_ord_2014.pdf

Bitte zitieren als: Paulitsch M, Sennekamp M. Nutzung generativer Künstlicher Intelligenz in medizinischen Promotionen: Eine Bestandsaufnahme und Ableitung von Handlungsempfehlungen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-10-10. DOI: 10.3205/25gma286, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2868

P-10-11

„Ernährung als Therapie“ (EAT) – Effekte von Microlearning zu Themen aus Ernährung und Ernährungsmedizin auf den Lebensstil Medizinstudierender

Johanna Meyerrolbersleben¹, Lena Pickert¹, Anna Maria Affeldt¹, Ralf-Joachim Schulz², Regina Roller-Wirnsberger³, Jan Matthes^{4,5}, Maria Cristina Polidori^{1,6}

¹Uniklinik Köln, Klinik II für Innere Medizin, Klinische Altersforschung, Köln, Deutschland

²Cellitinnen-Krankenhaus St. Marien, Altersmedizinisches Zentrum Köln, Köln, Deutschland

³Medizinische Universität Graz, Universitätsklinik für Innere Medizin, Graz, Österreich

⁴Universität zu Köln, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, Köln, Deutschland

⁵Universität zu Köln, Zentrum für Pharmakologie, Institut II, Köln, Deutschland

⁶Universität zu Köln, Cologne Cluster of Excellence for Aging Research (CECAD), Köln, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Ernährung und Ernährungsmedizin kommt in der medizinischen Ausbildung nicht der gebührende Stellenwert zu, obwohl alimentäre Faktoren eine wesentliche Rolle bei nicht übertragbaren Krankheiten spielen, die weltweit für über 70% der Todesfälle verantwortlich sind. Von Köln ausgehend wurde eine Online-Vorlesungsreihe für Studierende zu entsprechenden Themen etabliert [1], die mit Blick auf Kenntnisse, Ernährungsgewohnheiten und Lebensstil einen positiven Einfluss auf die Teilnehmenden hatte [2], [3]. Der Begriff Microlearning wird häufig im Zusammenhang mit der Umsetzung kleiner Lerneinheiten mittels E-Learning verwendet. In der deutschlandweiten Pilot-Studie EAT (Ernährung als Therapie) wurden jetzt als Interventionen das etablierte Format der Online-Vorlesungsreihe und eine Microlearning-App hinsichtlich ihrer Effekte auf Medizinstudierende untersucht.

Methoden: Die Befragung der Studierenden erfolgte online mittels Lime Survey. Wie bereits in einer früheren Studie [2], [3] wurden mit dem Dietary Quality Score (DQS) und dem Healthy Lifestyle Index (HLI) validierte Instrumente zur Erhebung von Ernährungsgewohnheiten bzw. Lebensstil verwendet. Daten vor und nach der Intervention konnten von 31 Teilnehmenden erhoben werden, die entweder an der Online-Vorlesung teilnahmen, die Microlearning-App nutzten oder weder noch (=Kontrollgruppe).

Ergebnisse: In der noch andauernden Datenanalyse zeigten sich signifikante Verbesserungen in den Interventionsgruppen. Die App-Gruppe verbesserte sich sowohl im DQS mit Blick auf Ernährungsgewohnheiten als auch im HLI hinsichtlich des Lebensstils statistisch signifikant, während sich beim HLI weder in der Vorlesungs- noch der Kontrollgruppe Effekte zeigten. Besonders fällt die Verringerung des Fleischkonsums auf, der in der App-Gruppe um >20% zurückging.

Diskussion: Eine Online-Vorlesungsreihe zu Themen aus den Bereichen Ernährung und Ernährungsmedizin hatte positive Effekte auf Ernährungsgewohnheiten und Lebensstil teilnehmender Medizinstudierender. Die aktuellen Daten weisen darauf hin, dass die Beschäftigung mit diesen Themen mittels einer Microlearning-App zu ähnlichen und ggf. sogar noch besseren Ergebnissen führen könnte.

Take Home Message: Die Ergebnisse deuten auf das Potenzial von Microlearning-Apps hin. Das könnte es erleichtern, die auch im Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM) [<https://nkml.de/zend/menu>] genannten Kenntnisse und Kompetenzen zu Ernährung und Ernährungsmedizin in bestehende Curricula zu integrieren.

Literatur

1. Dumm M, Helbach A, Schad E, Polidori MC, Matthes J. Nutrition in medical studies: "Eat this!" a digital teaching concept as an Elective Subject for German Curricula – piloting a course in Cologne. *Ernährungs Umschau*. 2022;69(1):2-9. DOI: 10.4455/eu.2022.002
2. Helbach A, Dumm M, Moll K, Böttlich T, Leineweber CG, Mueller W, Matthes J, Polidori MC. Improvement of Dietary Habits among German Medical Students by Attending a Nationwide Online Lecture Series on Nutrition and Planetary Health ("Eat This!"). *Nutrients*. 2023;15(3):580. DOI: 10.3390/nu15030580
3. Dumm M, Moll K, Helbach A, Leineweber CG, Böttlich T, Schulz Ruhtenberg C, Polidori MC, Matthes J. Implementing nutritional medicine into medical curricula: a student-initiated course improves knowledge and attitudes. *Clin Nutr ESPEN*. 2023;57:181-189. DOI: 10.1016/j.clnesp.2023.06.043

Bitte zitieren als: Meyerolbersleben J, Pickert L, Affeldt AM, Schulz RJ, Roller-Wirnsberger R, Matthes J, Polidori MC. „Ernährung als Therapie“ (EAT) – Effekte von Microlearning zu Themen aus Ernährung und Ernährungsmedizin auf den Lebensstil Medizinstudierender. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-10-11.

DOI: 10.3205/25gma287, URN: urn:nbn:de:O183-25gma2874

P-10-12

Gamification in medical education: development of an innovative course concept to enhance diagnostic competence and engagement

Safae El Khattabi, Alexander Kotman, Henryk Kolodziej, Carltin Schmidt, Tamina Schmidt, Ulrich Decking, Svenja Caspers, Carsten Döing
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, Düsseldorf, Germany

Background and research question: Gamification enhances motivation, diagnostic competence, and engagement in medical education. Inspired by the clinical case discussion of the New England Journal of Medicine and the Paul-Ehrlich-Contest, the course "Diagnosis - PBL" was developed to integrate peer teaching, teamwork, and competition into diagnostic learning, fostering collaborative decision-making and expanding students' knowledge.

Methods: The "Diagnosis - PBL" course is a 90-minute, weekly, open-format session for medical students from the 5th semester onwards. Up to 20 participants per session are guided by a senior medical student as a tutor. The concept is based on Problem-based Learning (PBL) to encourage active discussions and decision-making. The course structure, inspired by the Paul-Ehrlich-Contest, a prestigious competition for medical students in Germany, Austria and Switzerland, consists of three components:

- *Visual diagnosis (30%)* – Teams identify diagnoses from clinical images using a buzzer system.
- *Case-based diagnostics (50%)* – Teams analyze cases, request diagnostic tests, and lose points for unnecessary investigations.
- *Clinical discussion (20%)* – Collaborative discussion of findings and differential diagnoses.

The course was implemented in the skills lab of the Medical Faculty of Heinrich Heine University, Düsseldorf. The evaluation in winter semester 2023/24 included 43 participants with a response rate of 60% (n=26). The assessment focused on knowledge transfer, learning scope, and satisfaction. Due to its success, the course is now part of an elective module.

Results: On average, 12 students attended each session, indicating high engagement. The evaluation confirmed the effectiveness of gamification in fostering teamwork and improving diagnostic reasoning. Free-text responses highlighted that the competitive approach increased motivation and encouraged better preparation. One participant noted: *"The competitive format spurred my ambition and motivated me to learn beyond regular coursework."* Students reported that the course mirrored clinical decision-making and strengthened their diagnostic skills. The PBL format supported structured differential diagnoses.

Discussion and conclusion: The development of "Diagnosis - PBL" demonstrates that combining gamification, Problem-based Learning, and competitive elements effectively enhances diagnostic competence. Repeated participation highlights sustained motivation and learning success. Peer teaching benefits both tutors and participants by reinforcing knowledge retention. Integrating learning psychology principles enhances intrinsic motivation and learning outcomes. Future iterations should focus on students from the 7th semester onwards to integrate clinical experience. Due to its positive evaluations, curricular integration could be considered to enhance diagnostic training.

Please cite as: El Khattabi S, Kotman A, Kolodziej H, Schmidt C, Schmidt T, Decking U, Caspers S, Döing C. Gamification in medical education: development of an innovative course concept to enhance diagnostic competence and engagement. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-10-12. DOI: 10.3205/25gma288, URN: urn:nbn:de:O183-25gma2883

P-10-13

Interdisziplinäre Fallkonferenzen kompakt: Podcasts von Studierenden für Studierende

Monika Himmelbauer¹, Luka Laub², Philipp Pavelka¹, Melanie Schirl², Andrea Praschinger¹

¹Medizinische Universität Wien, Teaching Center, Wien, Österreich

²Medizinische Universität Wien, Univ.-Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin, Wien, Österreich

Fragestellung/Zielsetzung: Um das Lernen von Studierenden zu unterstützen, spielen digitale Medien eine wichtige Rolle. Als geeignetes E-Learning-Format haben sich Audio-Podcasts erwiesen [1]. Diese können als Ergänzung zu den Aufzeichnungen von Vorlesungen ein vertiefendes und nachhaltiges Lernen ermöglichen [2]. Podcasts haben auch noch einen Vorteil: Sie können praktisch von überall angehört werden, von zu Hause oder von unterwegs. Daher war das Ziel, eine Podcastreihe ergänzend zu den Pflichtvorlesungen im 5. Studienjahr für Studierende der Humanmedizin anzubieten.

Methoden: Seit Februar 2016 produziert ein kleines Team von Tutor*innen Podcast-Episoden. Diese orientieren sich an den Pflichtvorlesungen im 5. Studienjahr Humanmedizin in den „Interdisziplinäre Fallkonferenzen“. Jede Episode enthält einen Patientenbericht mit einem Überblick über klinische Symptome, Diagnostik und Therapie. Der Podcast wird so bearbeitet und geschnitten, dass die maximale Länge von 15 Minuten nicht überschritten wird.

Jeder Podcast durchläuft eine gründliche Qualitätskontrolle, um den Inhalt in Bezug auf Korrektheit sowie Relevanz sicherzustellen:

- Themen basieren auf einem didaktischen Entwurf (Blueprint)
- Schreiben eines Manuskripts
- Tonaufnahme
- Bearbeitung und Schneiden des Podcasts
- Überprüfung bzw. Genehmigung durch die ursprünglichen Dozent*innen der Vorlesung
- Neubearbeitung des Podcasts

Da das Anhören von Podcasts auch nur passiv erfolgen kann, werden lernunterstützend zudem Gamification-Methoden (z.B. Quizzes) angeboten.

Ergebnisse: Als Grundlage für die Ausarbeitung der Podcasts dient ein sogenannter zweidimensionaler Blueprint, der einerseits auf die verschiedenen Fachbereiche und andererseits auf die Gebiete Diagnostik/Therapie und Prävention/Patient Safety bezogen ist. Bis jetzt gibt es 24 Podcastfolgen (z.B. Insult, Polytrauma, Alkoholabhängigkeit, tropische Infektionskrankheiten, Struma nodosa). Ein fachübergreifender Podcast zum Thema Gendermedizin ergänzt diese Serie. Die erstellten Podcasts sind gemeinfrei (mit den entsprechenden Lizenzen: CC BY-NC-ND). Rückmeldungen zeigen, dass Studierende diese Podcasts (mit ergänzenden Gamification-Methoden) als Lernressource schätzen.

Diskussion: Aus pädagogischer Sicht profitieren nicht nur die zuhörenden Studierenden von dem Podcast. Es erwerben auch die Tutor*innen zahlreiche didaktische Erkenntnisse und technische Fähigkeiten. Insgesamt gesehen könnte der Einsatz von Podcasts zudem die Erweiterung des Wissens der Studierenden fördern [2].

Literatur

1. Kelly J, Perseghin A, Dow AW, Trivedi SP, Rodmann 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
2. McCarthy J, Porada K. Serving up Peds Soup: Podcast-based paediatric resident education. Med Educ. 2020;54(5):456-457. DOI: 10.1111/medu.14113

Bitte zitieren als: Himmelbauer M, Laub L, Pavelka P, Schirl M, Praschinger A. Interdisziplinäre Fallkonferenzen kompakt: Podcasts von Studierenden für Studierende. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-10-13. DOI: 10.3205/25gma289, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2893

P-11 Interprofessionelle Lehre 2

P-11-01

Interprofessionelle Ausbildungsstation Saar (IPSAAR) – Interprofessionelle Lehre für Auszubildende von Pflegefachberufen und PJ-Studierende in einer pädiatrischen Tagesklinik

Viola Christine Horneff¹, Marina Flotats-Bastardas¹, Ulrich Wirth², Michael Zemlin¹

¹Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Allgemeine Pädiatrie und Neonatologie, Saarbrücken, Deutschland

²Universitätsklinikum des Saarlandes, Schulzentrum, Saarbrücken, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Interprofessionelle Lehre und interprofessionelles Lernen gewinnt in Deutschland, Österreich und der Schweiz immer mehr an Aufmerksamkeit und Bedeutung. Dennoch sind wir weiterhin weit davon entfernt flächendeckend eine Interprofessionelle Ausbildung mit vergleichbaren Standards anbieten zu können. In der medizinischen Fakultät der Universität des Saarlandes gab es bisher kein curricular verankertes interprofessionelles Lehrprojekt. Gleichzeitig gestaltet sich die Patientenversorgung in der Kinder- und Jugendmedizin zunehmend ambulant und in Tageskliniken. Um auch in dieser Struktur eine adäquate Versorgung der kleinen Patienten zu erreichen, ist ein noch höheres Maß Organisation und Kommunikation und daher auch ein hohes Maß an interprofessioneller Zusammenarbeit gefordert.

Dies bietet aus unserer Sicht den idealen Ausgangspunkt für die Etablierung einer pädiatrischen, interprofessionellen Ausbildungs-Tagesklinik nach Vorbild der Interprofessionellen Ausbildungsstation (IPSTA).

Methoden: Literaturrecherche und Formulierung eines Curriculums für eine interprofessionelle Ausbildungs-Tagesklinik. Erhebung der Interprofessionellen Haltungen vor und nach Durchlaufen der Interprofessionellen Ausbildungsstation mittels der deutschen Version des UWE-IP sowie ICCAS (Revised, 2018). Qualitative Erhebung des subjektiven Lernerlebens in Fokusgruppen und Analyse der Daten mittels der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz. Zusätzlich Evaluation der Lehrveranstaltung mit semistrukturierten Fragebögen.

Ergebnisse: Wir berichten die Erfahrungen der ersten 7 Kohorten. Die Studierenden und Auszubildenden bewerten den Lernerfolg der Veranstaltung als sehr gut. Sie fühlten sich zu keiner Zeit überfordert, insbesondere hinsichtlich fachlicher Anforderungen und Arbeitsdichte.

Die Auswertung des UWE-IP zeigt insbesondere im Erleben der interprofessionellen Interaktion und Beziehung eine positive Veränderung. Auch der ICCAS bildet einen Zugewinn an interprofessionellen Kompetenzen durch die Lehrveranstaltung ab. Die Auswertung der qualitativen Erhebung, die Anzahl der Bewerbungen für die Rotation auf die IPSAAR und die hohe Quote an Bewerbungen auf Assistenzarzt Stellen unter den Absolvent*innen belegen eine sehr gute Akzeptanz des Konzeptes.

Diskussion: Ausbildung in einer interprofessionellen Tagesklinik bietet eine ideale Umgebung, um in kurzer Zeit fundierte klinische und kommunikative Kompetenzen zu erlangen. Hier kann neben einer großen Vielfalt allgemeinpädiatrischer Krankheitsbilder auch die Kollaboration einzelner Berufsgruppen in so hoher Dichte erfahren und eingeübt werden wie es in der stationären Versorgung kaum möglich ist. Somit bietet die IPSAAR-Tagesklinik eine ideale Umgebung, um in kurzer Zeit fundierte klinische und kommunikative Kompetenzen zu erlangen.

Eine Partizipation weiterer Berufsgruppen wie Physiotherapie, Diätassistenten und Orthoptik ist aufgrund der klinischen Vielfalt möglich und dringend in Planung.

Literatur

1. Darmann-Finck I, Einig C. Curriculumentwicklung für interprofessionelles Lernen, Lehren und Arbeiten. In: Ewers M, Paradis E, Herinek D, editors. Interprofessionelles Lernen, Lehren und Arbeiten: Gesundheits- und Sozialprofessionen auf dem Weg zur kooperativen Praxis. Weinheim: Beltz Juventa; 2019. p.85-101.
2. Kuckartz U, Rädiker S. Qualitative Inhaltsanalyse, Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim: Beltz Juventa; 2022.
3. Berger S, Hermann K, Pollard K, Stock C, Szecsenyi J, Mahler C. Einstellungen von StudentInnen zu Kommunikation, Teamarbeit und interprofessionellem Lernen: Übersetzung des „University of the West of England“ Interprofessionellen Fragebogens (UWE-IP) ins Deutsche. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Graz, 25.-27.09.2013. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2013. DocP06_07. DOI: 10.3205/13gma055

Bitte zitieren als: Horneff VC, Flotats-Bastardas M, Wirth U, Zemlin M. Interprofessionelle Ausbildungsstation Saar (IPSAAR) – Interprofessionelle Lehre für Auszubildende von Pflegefachberufen und PJ-Studierende in einer pädiatrischen Tagesklinik. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-11-01.
DOI: 10.3205/25gma290, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2906

P-11-02

Interprofessionelle Lehre im Medizinstudium – habituelle Dispositionen und sozialisierende Einflussfaktoren bei Medizinstudierenden

Helen Güther

Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Lehrstuhl für Soziologie, Witten, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Angesichts der immensen Herausforderungen des demographischen Wandels wächst die Bedeutung eines medizinischen Handelns, das auf interprofessionelle Zusammenarbeit hin ausgerichtet ist. Dazu sollen die, an der Versorgung beteiligten Professionen mittels einer interprofessionellen Lehre (Interprofessional Education (IPE)) zur Teamarbeit befähigt werden [1]. Ziele von IPE sind die Verbesserung der Patientenversorgung durch Synergieeffekte sowie ein Wandel der Medizinkultur, der Machtstrukturen zwischen den Berufen überwindet [2]. Dabei können sich beruflich erworbene Machtpositionen als Habitus in den Einstellungen der Akteure widerspiegeln. Habitus sind unbewusste, durch Sozialisation erworbene und verinnerlichte Handlungsorientierungen [3]. Die Habitusbildung im Rahmen von IPE ist bislang wenig erforscht. Daher untersucht die von der Internen Forschungsförderung (Universität Witten/ Herdecke) geförderte Studie „Habitus in der IPE“ Handlungsorientierungen und einflussnehmende Sozialisationsfaktoren bei Medizinstudierenden mit IPE-Erfahrung.

Methoden: Die Habitus von Medizinstudierenden werden entlang fallvergleichender Analysen von vier Gruppendiskussionen (à 3-4 Personen) zu Erfahrungen in interprofessioneller Lehre und Zusammenarbeit – trianguliert mit biographischen Interviews – rekonstruiert. Das qualitative Interpretationsverfahren der Dokumentarischen Methode gilt in der Bildungs- und Habitusforschung als erprobt. Dabei wird vertiefend nach dem sozialisierenden Einfluss von Primärqualifikationen (PQ) bei Medizinstudierenden mit abgeschlossener/em Berufsausbildung/ Studium zumeist in Pflege- und Therapieberufen im Vergleich zu Medizinstudierenden ohne PQ geforscht.

Ergebnisse: Bei Medizinstudierenden ohne PQ zeigt sich ein gesprächsorientierter, lernender kollektiver Habitus: Dieser versteht die ärztliche Profession als über die interprofessionelle Visite in eine gemeinsame Zielsetzung integriert. Demgegenüber zeigt sich bei Medizinstudierenden mit PQ ein strukturorientierter, expertokratischer kollektiver Habitus, der die ärztliche Profession durch ein Casemanagement von der interprofessionellen Problemlösung ausgrenzt und in klassischer Weise übergeordnet positioniert. Als professionssozialisierende Faktoren wirken daher u.a. mutmaßlich Erfahrungen aus dem klinischen Berufsalltag, insofern sie bei Medizinstudierenden mit PQ eine fehlende Rollendistanz verbunden mit Rollenkonflikten erkennen lassen.

Diskussion: Damit deutet sich bei Medizinstudierenden mit einer interprofessionellen Berufsbiographie eine klassische, arztzentrierte Handlungsorientierung und bei Medizinstudierenden ohne PQ das angestrebte problemlösungsorientierte, interprofessionelle Teamverständnis an. Dies lässt die Frage danach diskutieren, wie die habituellen Dispositionen der (hier) Medizinstudierenden mit PQ in bisherigen IPE-Formaten weitergebildet werden können und ob es der Entwicklung einer speziellen habitussensiblen IPE bedarf.

Literatur

1. Canadian Interprofessional Health Collaborative, editors. CIHC Competency Framework for Advancing Collaboration. Canadian Interprofessional Health Collaborative; 2024. Zugänglich unter/available from: <https://www.cihc-cpis.com>
2. Ewers M, Schaeffer D. Interprofessionelles Lernen, Lehren und Arbeiten auf holprigen Wegen. In: Ewers M, Paradis E, Herinek D, editors. Interprofessionelles Lernen, Lehren und Arbeiten. Gesundheits- und Sozialprofessionen auf dem Weg zu kooperativer Praxis. Weinheim, Basel: Beltz Juventa; 2019. p.55-69.
3. Kraus B, Gebauer G. Habitus. Bielefeld: Transcript; 2014.

P-11-03

Das ist noch nicht das Ende – Konzept und Evaluation der interprofessionellen Lehrveranstaltungen im Modul Lebensende an der Medizinischen Fakultät OWL

Eva Frauendorfer, Pia Natalie Gadewoltz

Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL, Bielefeld, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Die interprofessionelle Zusammenarbeit ist ein zentraler Baustein für eine qualitativ hochwertige Patientenversorgung [1]. Um zukünftige Gesundheitsfachkräfte optimal darauf vorzubereiten, kommt der interprofessionellen Lehre (IPL) eine Schlüsselrolle zu [2]. Im vorgestellten Poster wird der Frage nachgegangen, inwiefern IPL den interprofessionellen Kompetenzzuwachs der Lernenden positiv beeinflusst und welche Faktoren innerhalb einer Lehrveranstaltung dafür maßgeblich sind.

Methoden: Im Sommersemester 2024 wurden drei Vorlesungen (insgesamt 9 Unterrichtseinheiten) im Modul „Lebensende“ im 6. Semester umgesetzt, die fächer-, einrichtungs- und berufsgruppenübergreifend konzipiert waren. Die Lernenden nahmen direkt im Anschluss an die Vorlesungen an einer Online-Evaluation teil (siehe Abbildung 1). Zusätzlich wurden am Anfang und am Ende des Themenblocks die Veränderungen in ihren Einstellungen und Kompetenzen zur Interprofessionalität mithilfe des Freiburger Fragebogens für Interprofessionelle Lernevaluation (FILE) [3] auf den Skalen Relevanz, Rollenverständnis und Teamfähigkeit im Prä-Post-Design erfasst.

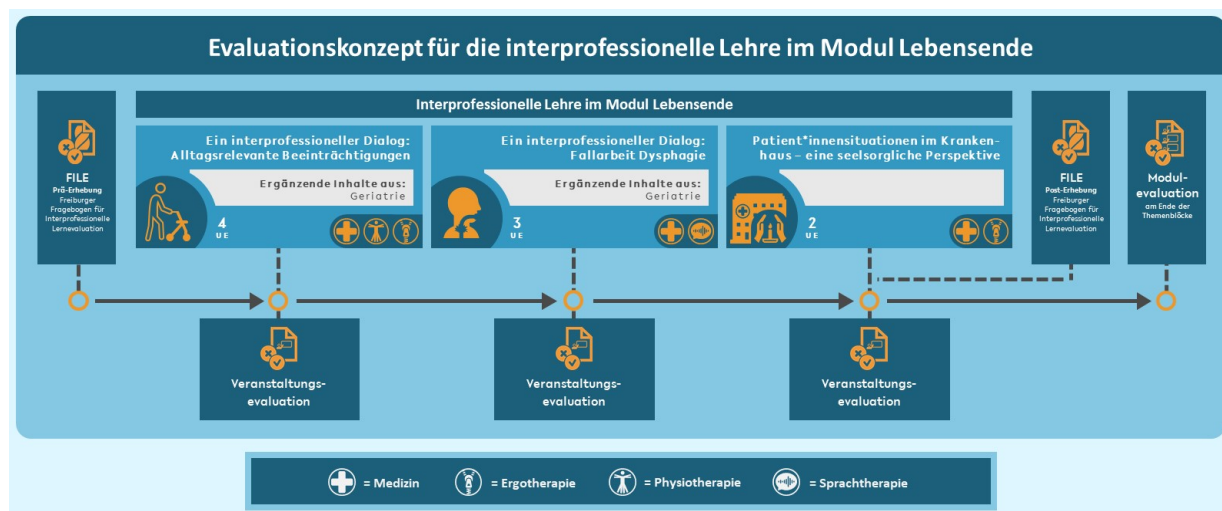


Abbildung 1: Evaluationskonzept und Erhebungszeitpunkte für die interprofessionelle Lehre

Ergebnisse: An den Veranstaltungen nahmen in unterschiedlicher Besetzung Lernende ($n=138$) aus vier Berufsgruppen teil: Medizin, Klinische Linguistik/Sprachtherapie, Ergo- und Physiotherapie. Die Vorlesungen behandelten das interprofessionelle Management alltagsrelevanter Beeinträchtigungen (V1), die Dysphagie-Diagnostik und -Therapie (V2) sowie die seelsorgliche Perspektive auf die Situation von Patient*innen im Krankenhaus (V3).

Sowohl positive als auch hinderliche Faktoren in Bezug auf Konzeption und Umsetzung wurden durch die Veranstaltungsevaluation (V1 $n=41$, V2 $n=7$, V3 $n=21$) identifiziert. Von den Teilnehmenden wurde die Auseinandersetzung mit den Schnittstellen und Aufgaben der einzelnen Berufe in den behandelten Themengebieten als bereichernd wahrgenommen.

Die Analyse der FILE-Daten am Ende des Themenblocks ergab, dass die Lernenden ihre Einstellungen und Kompetenzen im Bereich Interprofessionalität nach der Veranstaltung ($M=4.099$, $SD=.335$; $n=14$) höher einschätzten als vor der Veranstaltung ($M=3.964$, $SD=.396$; $n=49$).

Diskussion: IPL-Formate können den Kompetenzaufbau sowie den Austausch zwischen verschiedenen Berufen fördern. Die Evaluation zeigt u. a. Entwicklungspotenzial in der Gestaltung von interaktiven und praxisnahen Austauschmöglichkeiten. Die Erkenntnisse bieten eine Grundlage, um zentrale Qualitätskriterien für die Entwicklung von Lehrformaten mit institutions- und berufsübergreifendem Ansatz abzuleiten.

Take Home Messages:

- Aktive Einbindung und Austausch der Lernenden sind entscheidende Faktoren für den Lernerfolg.
- Evaluation und Begleitforschung identifizieren Entwicklungschancen für die Lehrgestaltung und die Steigerung der interprofessionellen Kompetenzentwicklung.

Literatur

1. Reeves S, Pelone F, Harrison R, Goldman J, Zwarenstein M. Interprofessional Collaboration to Improve Professional Practice and Healthcare Outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;6(6):CD000072. DOI: 10.1002/14651858.CD000072.pub3
2. Spaulding EM, Marvel FA, Jacob E, Rahman A, Hansen BR, Hanyok LA, Martin SS, Han HR. Interprofessional education and collaboration among healthcare students and professionals: a systematic review and call for action. *J Interprof Care*. 2019;35(4):612-621. DOI: 10.1080/13561820.2019.1697214
3. Bergmann S, Giesler M. Evaluation interprofessioneller Lehrveranstaltungen mit FILE – Freiburger Fragebogen für Interprofessionelle Lernevaluation. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Bern, 14.-17.09.2016. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2016. DocP6-429. DOI: 10.3205/16gma212

Bitte zitieren als: Frauendorfer E, Gadewoltz PN. Das ist noch nicht das Ende – Konzept und Evaluation der interprofessionellen Lehrveranstaltungen im Modul Lebensende an der Medizinischen Fakultät OWL. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-11-03. DOI: 10.3205/25gma292, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2922

P-11-04

Veränderung der Einschätzung berufsgruppenübergreifender Zusammenarbeit durch den Besuch eines interdisziplinären Seminars zu Chronic Care

Daniela Schmitz, Manfred Fiedler, Lena Lorenz

Universität Witten/Herdecke, Juniorprofessur für Innovative und Digitale Lehr- und Lernformen in der Multiprofessionellen Gesundheitsversorgung, Witten, Deutschland

Hintergrund: Gegenstand des Beitrags ist ein interdisziplinäres Lehr-Lernkonzept, das in Form einer wöchentlich stattfindenden Lehrveranstaltung zum Themenfeld Chronic Care [1] durchgeführt wird. Das formulierte Lernziel ist es, die unterschiedlichen Perspektiven auf das Leben mit und Erleben von chronischen Erkrankungen kennenzulernen und Aufgaben & Verantwortlichkeiten der eigenen und denen anderer Professionen unter Bezug auf multi- und interprofessionelle Handlungsanlässe zu reflektieren und zu diskutieren. Die Lerngruppe besteht aus bis zu 25 Studierenden der Human- und Zahnmedizin, der Psychologie, der Pflegewissenschaft sowie der Gesundheitsökonomie.

Didaktisch wurden unterschiedliche Methoden problemorientierten und reflexivem Lernens eingesetzt, ergänzt um fallorientiertes und szenario-basiertes Lernen. Durch den diskursiven Prozess soll der Perspektivabgleich einerseits zwischen den unterschiedlichen beteiligten Disziplinen, andererseits mit Betroffenen durch deren Einbezug ermöglicht werden.

Fragestellung und methodisches Vorgehen: Kann ein fachgebietsübergreifendes Lehr-Lernangebot quer zu den wissenschaftlichen Bezugsdisziplinen das Verständnis für den und die perspektivische Vorbereitung auf den zukünftigen hochkomplexen Praxisraum fördern?

Als Begleitforschung wird ein modifizierter vollstandardisierter Fragebogen zur Einschätzung berufsgruppenübergreifender Zusammenarbeit [2] zu Beginn und zum Seminarende eingesetzt. Ergänzt wurde dieser durch eine erweiterte Lehrevaluation. Der Fragebogen umfasste eine Fünfer-Lickert-Skala, die komparativ-quantitativ ausgewertet wurde.

Ergebnisse: Es zeigt sich zum einen die thematische Bedeutung mit Bezug auf die Lerninhalte im eigenen Studiengang. Zum anderen wird auch die Auseinandersetzung mit anderen Bezugsdisziplinen sowie der Betroffenenperspektive als eine außerordentlich bedeutende Lernerfahrung reflektiert, die sich für die Studierenden als Perspektiverweiterung des eigenen fachlichen Standpunkts darstellt.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass ein Perspektivabgleich sowie die Perspektiverweiterung bereits während des Studiums durch ein transdisziplinäres Seminar-konzept erreicht werden kann. Der erzielte Kompetenzgewinn wird allerdings auch vor dem Hintergrund organisatorischer Rahmenbedingungen als Workforce-orientierte institutionelle Befähigung interpretiert.

Take Home Message: Transdisziplinäre Lehr-Lernkonzepte für Studierende aus gesundheitswissenschaftlichen Fächern ermöglichen die Schärfung der eigenen fachlichen Bezüge unter Berücksichtigung bezugsdisziplinärer Perspektiven.

Literatur

1. Schmitz D, Fiedler M, Becker H, Hatebur S, Orloff JH, editors. *Chronic-Care -Wissenschaft und Praxis*. Berlin, Heidelberg: Springer; 2024. DOI: 10.1007/978-3-662-68415-3
2. Collasius V. Berufsübergreifende Kooperation in der ambulanten sprachtherapeutischen Praxis: Ergebnisse einer Online-Befragung zu Modellen und Bewertungen der Zusammenarbeit. In: Tan S, Düring S, Wilde A, Hamburger L, Fritzsche T, editors. *Spektrum Patholinguistik 16*. Schwerpunktthema: Schnittstelle Alltag: Transfer und Teilhabe in der Sprachtherapie. Potsdam: Universität Potsdam; 2023. p.201-217.

Bitte zitieren als: Schmitz D, Fiedler M, Lorenz L. Veränderung der Einschätzung berufsgruppenübergreifender Zusammenarbeit durch den Besuch eines interdisziplinären Seminars zu Chronic Care. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-11-04. DOI: 10.3205/25gma293, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2934

Toleranz einer interprofessionellen pädiatrischen Ausbildungsstation im Team der umliegenden Station

Ommo Mauss, Sarah Schwer, Yasmin Chebli, Manuela Zoller, Michaela Angele, Beatrice Zwiebler, Simin Amin-Salehi, Daniela Kerner, Miriam Erlacher, Sebastian Bode

Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Ulm, Deutschland

Interprofessionelle (IP) Zusammenarbeit ist in der Medizinischen Ausbildung essentiell um Versorgungsqualität und Patientensicherheit zu erhöhen und auch die Berufszufriedenheit zu stärken. Eine zentrale Rolle in der IP-Ausbildung spielen hierbei IP-Ausbildungsstationen. Oft sind diese IP-Ausbildungsstationen (IPAs) in Ihren aktiven Durchführungsphasen in vorbestehende Stationen integriert. Während das Team der Ausbildungsstation die Patient*innen während Früh-/Spätschicht betreut übernimmt das reguläre Stationsteam in Nacht- und Wochenenddiensten. Während die Effektivität und Akzeptanz für IPAs unter den Teilnehmenden und Supervisoren mehrfach gezeigt wurde, gibt es bisher nahezu keine Daten zur Akzeptanz dieser Stationen beim Personal der umgebenden Stationen. Sorge vor Unzufriedenheit und Mehrbelastung im umliegenden Team stellen immer wieder einen Diskussionspunkt in der Etablierung von IP-Stationen dar.

Die ULMINA-kids ist eine pädiatrische IPA die seit 2024 besteht. Sie findet auf einer allgemeinpädiatrischen Station mit 28 Betten statt von denen 6-8 Patient*innen betreut werden. Während die Auszubildenden aus Medizin und Pflege die Patient*innen in Früh- und Spätdienst betreuen, wird die Betreuung am Wochenende und nachts von der umliegenden Station ärztlich und pflegerisch übernommen. Wir führten eine retrospektive Befragung des Personals der umliegenden Station anhand eines Fragebogens durch (n=8).

Die Kommunikation zwischen dem umliegenden Team und dem Team der ULMINA-kids wurde als gut bewertet (mean 1,6). Auch die Interaktion untereinander wurde als sehr gut bewertet (mean 1,3). Die ULMINA-kids wurde eher als Aufwandsreduktion für den Rest der Station angesehen (mean 2,3; 1=Entlastung, 3=Neutral und 6=Belastung), keine befragte Person berichtete von einem relevanten Mehraufwand. Die Patientenversorgung wurde durch das umliegende Team als sehr gut eingeschätzt (mean 1,2). Dies deckt sich ebenfalls mit der subjektiven Bewertung der Therapie durch Eltern und Patient*innen (mean 1,25; n=70). Zusammenfassend wünschen sich die Befragten eine Verstetigung des Projekts und häufigere Durchführungsphasen (100% der Befragten wählten „Stimme zu“).

Auch die ULMINA-kids zeigt, dass eine IPA in der Pädiatrie erfolgreich etabliert werden kann und hervorragende Lern- und Lehrmöglichkeit für die Teilnehmenden bietet (Gesamtnote 1,1; n=13). Eine mögliche fehlende Akzeptanz im umliegenden Team, z.B. durch Mehrbelastungen bei insuffizienter Patientenversorgung oder schwieriger Kommunikation zwischen den Teams, stellt häufig ein Gegenargument für die Umsetzung dieser Stationen im Arbeitsalltag einer Klinik dar. Diese Sorge zeigte sich in unserer Analyse nicht. Im Gegenteil wurde die Zusammenarbeit mit dem umliegenden Team sehr positiv bewertet, sowohl in der direkten Interaktion als auch in Bezug auf Mehrbelastungen für das umliegende Team, und stellt eventuell sogar eine Möglichkeit dar auch die umliegende Station auch kurzfristig zu entlasten.

Bitte zitieren als: Mauss O, Schwer S, Chebli Y, Zoller M, Angele M, Zwiebler B, Amin-Salehi S, Kerner D, Erlacher M, Bode S. Toleranz einer interprofessionellen pädiatrischen Ausbildungsstation im Team der umliegenden Station. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-11-05. DOI: 10.3205/25gma294, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2941

Bindungspotential der Nürnberger interprofessionellen Ausbildungsstation (NIPSTA) für den Berufsstart am Klinikum Nürnberg

Ines Spieler, Barbara Stein, Claudia Schuck, Stephan Kolb

Klinikum Nürnberg, Paracelsus Medizinische Universität Nürnberg, Nürnberg, Deutschland

Seit 2014 bietet die Paracelsus Medizinische Universität (PMU) in Kooperation mit dem Klinikum Nürnberg ein vollständiges und in der EU anerkanntes Studium der Humanmedizin an. Mit dem Start dieses fünfjährigen Curriculums begann in Nürnberg eine bis heute andauernde strukturierte interprofessionelle Ausbildung von Medizinstudierenden und Auszubildenden der Gesundheits- und Krankenpflege der Akademie Klinikum Nürnberg [1], an der inzwischen über 1.000 Personen teilgenommen haben.

Rund um die interprofessionelle Ausbildung ist in Nürnberg eine kontinuierliche Weiterentwicklung gelungen. So wird die interprofessionelle Ausbildung seit 2017 über 2,5 Jahre hinweg als siebenteiliges Longitudinalcurriculum angeboten, u.a. zu Themen wie Fehlerkultur, Notfälle, Anamnese/Übergabe, Ethik oder breaking bad news. Seit 2019 gibt es als freiwillige Ergänzung die Möglichkeit, in Anlehnung an die Heidelberger HIPSTA vier Wochen auf der Nürnberger interprofessionellen Ausbildungsstation NIPSTA eigenständig Patient*innen zu betreuen [2].

Seit 2023 sind die interprofessionellen Lehreinheiten verpflichtender Bestandteil der Curricula. Außerdem werden inzwischen auch Studierende der BA-Studiengänge Hebammenwissenschaft und Digitales Gesundheitsmanagement der Technischen Hochschule Nürnberg in das interprofessionelle Longitudinalcurriculum eingebunden.

Vor diesem Hintergrund ist die Nürnberger Interprofessionelle Arbeitsgruppe der Frage nachgegangen, in welcher Weise sich die Teilnahme an einer vierwöchigen Mitarbeit auf der interprofessionellen Ausbildungsstation NIPSTA bei den beteiligten Medizinstudierenden auf den weiteren Verbleib am Klinikum Nürnberg auswirkt - ist doch ein wichtiges Ziel der universitären Entwicklung des Nürnberger Klinikums die eigene Nachwuchssicherung im Ärztlichen Dienst.

In die Analyse wurden vier PMU-Jahrgänge einbezogen: 2014, 2015, 2018 und 2019. Für die Jahrgänge 2016 und 2017 mussten die NIPSTA-Hospitanzen wegen der Covid-Pandemie entfallen. Über diese vier Jahrgänge hinweg liegt die „Klebequote“ bzw. der Bindungseffekt bei 54,48%. Damit hat über die Hälfte derjenigen Medizinstudierenden, die in ihrem fünften, klinisch-

praktischen Jahr an einem NIPSTA-Einsatz teilgenommen haben, das Klinikum Nürnberg auch für ihren Berufsstart gewählt. Diese Quote liegt deutlich über der sonstigen, durchschnittlichen Bleibequote, die in der Regel zwischen 30 und 40% liegt. Systematische Unterschiede zwischen den beteiligten Fachbereichen Allgemeinchirurgie, Gastroenterologie und Urologie (neu) zeigten sich dabei nicht.

Die Ergebnisse werden im Hinblick auf die professionelle wie interprofessionelle Sozialisation [3] diskutiert und auch die Frage, ob sich mehr Studierende von vorherhin für eine NIPSTA-Hospitanz interessieren, wenn sie ohnehin einen Berufsstart am Klinikum planen und ob sich die NIPSTA-Mitarbeit auch langfristig auswirkt, d.h. auch auf den längeren Verbleib am Klinikum Nürnberg.

Literatur

1. Kolb S, Vasilakis T, Stein B, Stadelmann J, Münzinger A, Fley G, Hach I, Jassmann M, Härlein J. Attitudes and preferences concerning interprofessional education of first-year students and experienced medical and nursing staff. *J Interprof Care*. 2017;31(2):164-166. DOI: 10.1080/13561820.2017.1283301
2. Mihaljevic AL, Schmidt J, Mitzkat A, Probst P, Kennigott T, Mink J, Fink CA, Ballhausen A, Chen J, Cetin A, Murrmann L, Müller G, Mahler C, Götsch B, Trierweiler-Hauke B. Heidelberger Interprofessionelle Ausbildungsstation (HIPSTA): a practice- and theory-guided approach to development and implementation of Germany's first interprofessional training ward. *GMS J Med Educ*. 2018;35(3):Doc33. DOI: 10.3205/zma001179
3. Mink J, Mitzkat A, Scharzbeck V, Mihaljevic A, Trierweiler-Hauke B, Götsch B, Mahler C. Interprofessionelle Sozialisation und Zusammenarbeit auf einer interprofessionellen Ausbildungsstation – eine rekonstruktive Analyse [Interprofessional socialization and collaboration on an interprofessional training ward – a reconstructive analysis]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes*. 2022;169:94-102. DOI: 10.1016/j.zefq.2022.01.003

Bitte zitieren als: Spieler I, Stein B, Schuck C, Kolb S. Bindungspotential der Nürnberger interprofessionellen Ausbildungsstation (NIPSTA) für den Berufsstart am Klinikum Nürnberg. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-11-06. DOI: 10.3205/25gma295, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2956

P-11-07

Rahmenbedingungen und didaktische Entscheidungen bei interprofessionellen Fortbildungen in den Gesundheitsberufen – Ergebnisse eines Scoping Reviews

Bärbel Wesselborg, Astrid Stephan

Fliedner Fachhochschule, Düsseldorf, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Um die Gesundheitsberufe auf eine teamorientierte Zusammenarbeit in der Gesundheitsversorgung vorzubereiten, wurde die interprofessionelle Ausbildung in den letzten Jahren verstärkt ausgebaut (u.a. [1]). Weitgehend unbekannt ist jedoch, wie die Bildungsangebote im Rahmen der interprofessionellen Fortbildung gestaltet sind. Diese Formate werden nach dem Berufseinstieg angeboten und insbesondere im deutschsprachigen Raum wird in den nächsten Jahren eine Zunahme erwartet [2]. Ziel dieses Beitrags ist es, einen Überblick über die in der internationalen Literatur beschriebenen Rahmenbedingungen und didaktischen Entscheidungen bei der Durchführung interprofessioneller Fortbildungen zu geben. Aus den Ergebnissen sollen Implikationen für die Gestaltung interprofessioneller Fortbildungen im deutschsprachigen Raum abgeleitet werden.

Methoden: Ein Scoping Review [3] wurde durchgeführt. Die systematische Literaturrecherche wurde in den Datenbanken MEDLINE und CINAHL durchgeführt. Zusätzlich wurden relevante Zeitschriften, die nicht in den Datenbanken enthalten waren, manuell durchsucht. Insgesamt wurden in den Datenbanken 8.868 Studien und 121 Publikationen über die Handsuche identifiziert. Nach Titel-/Abstract-Screening und Ausschluss von Studien auf der Basis definierter Kriterien wurden 68 Studien eingeschlossen.

Ergebnisse: Die 68 Studien kamen aus 14 Ländern, die meisten aus den USA, Kanada und Großbritannien. Die interprofessionellen Fortbildungen richteten sich an 19 verschiedene Berufsgruppen, wobei Medizin und Pflege am häufigsten vertreten waren. Die Dozenten waren überwiegend fachlich ausgewiesen, nur selten wurde eine pädagogische Qualifikation beschrieben. Die Fortbildungen bezogen sich häufig auf Notfall- und Reanimationstrainings in Bereichen des akutstationären Krankenhaussetting, wie z.B. der Gynäkologie oder der Intensivmedizin. Dabei kamen selbst entwickelte oder etablierte Programme (z.B. Crew Resource Management oder TeamSteps) zum Einsatz. Weiterhin thematisieren die interprofessionellen Fortbildungen die Versorgung spezieller Personengruppen, z.B. Patient*innen mit Diabetes oder psychiatrischen Erkrankungen. Nur eine Studie und beschrieb eine Fortbildung, die die verschiedenen Versorgungssektoren verknüpfte und das Überleitungsmanagement fokussierte.

Diskussion: Interprofessionelle Fortbildungsprogramme sollten in Zukunft (noch) konsequenter andere Gesundheitsberufe einbeziehen und auch sektorenübergreifend konzipiert werden, um auf zukünftige Bedarfe im Gesundheitssystem reagieren zu können. Darüber hinaus sollten die Dozenten auch pädagogisch qualifiziert sein, um eine hohe Qualität der Weiterbildungsangebote zu gewährleisten.

Take Home Message: Interprofessionelle Fortbildungen können die Gesundheitsberufe in der beruflichen Praxis bei der weiteren Entwicklung fachlicher und kooperativer Kompetenzen zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung unterstützen.

Literatur

1. Wesselborg B, Hoenen M, Adam-Paffrath R, Kuske S, Schendel L, Grünewald M, Wilm S, Rotthoff T. Interprofessional nutrition management – implementation and evaluation of a course for medical and nursing students using research-based learning method. *GMS J Med Educ.* 2019;36(6):Doc68. DOI: 10.3205/zma001276
2. Kaap-Fröhlich S, Ulrich G, Wershofen B, Ahles J, Behrend R, Handgraaf M, Herinek D, Mitzkat A, Oberhauser H, Scherer T, Schlicker A, Straub C, Waury Eichler R, Wesselborg B, Witt M, Huber M, Bode SF. Position paper of the GMA Committee Interprofessional Education in the Health Professions – current status and outlook. *GMS J Med Educ.* 2022;39(2):Doc17. DOI: 10.3205/zma001538
3. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol.* 2005;8(1):19-32. DOI: 10.1080/1364557032000119616

Bitte zitieren als: Wesselborg B, Stephan A. Rahmenbedingungen und didaktische Entscheidungen bei interprofessionellen Fortbildungen in den Gesundheitsberufen – Ergebnisse eines Scoping Reviews. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-11-07. DOI: 10.3205/25gma296, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2968

P-11-08

Implementierung einer verpflichtenden interprofessionellen Reha-Modulwoche in das chirurgische PJ-Tertial: Mapping des Curriculums mit dem Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin

Swantje Wienand¹, Mira Williams², Julian Großstück³, Götz Dimanski², Gunda Krochmann-Saad², Alexandra Zemke², Arnd Steffen Böhle¹, Jana Jünger³

¹Klinikum Links der Weser, Klinik für Allgemein- Viszeral- und Unfallchirurgie, Bremen, Deutschland

²RehaZentrum Bremen, Bremen, Deutschland

³Institut für Kommunikation und Prüfungsforschung (IKPF), Heidelberg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Obwohl die Rehabilitation als die wichtigste Gesundheitsstrategie des 21. Jahrhunderts bezeichnet wird [1], sind die Lernziele der Rehabilitation nur zu einem sehr geringen Anteil in den Lehrplänen der medizinischen Fakultäten abgebildet. Die Rehabilitations- und Präventionsmedizin soll entsprechend ihrem hohen Stellenwert künftig auch praktisch in der Ausbildung von Medizinstudierenden gestärkt werden. Dazu wurde ein Curriculum für eine interprofessionelle Reha-Modulwoche erstellt. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie soll diese Reha-Modulwoche später im Praktischen Jahr von Medizinstudierenden beispielhaft in das chirurgische Tertial verbindlich integriert werden.

Methoden: Die konsentierten Lernziele wurden in einer interdisziplinären Arbeitsgruppe mit dem Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM) abgeglichen (gemappt). Ein spezieller Fokus wurde auf die im NKLM eingegliederten Lernziele für das Querschnittsfach „Physikalische und Rehabilitative Medizin, Naturheilverfahren“ (PRM-NHV) gelegt [2].

Ergebnisse: Es wurde interprofessionell in einem Expertenteam ein interaktiver Lehrplan mit praxisbezogenen Lehreinheiten operationalisiert und erstellt. Ca. 65-75% der Lernziele der „PRM-NHV“ konnten auf die Reha-Modulwoche gemappt werden. Je nach Reha-Ausrichtung ist eine adaptive Ausgestaltung der Anwendungsbeispiele (z.B. orthopädische, chirurgische, onkologische Reha etc.) möglich. Zahlreiche weitere Lernziele der Reha-Modulwoche wurden zusätzlich gemappt und fanden sich in den restlichen Abschnitten des NKLM wieder (z.B. Aufnahme eines Patienten, körperliche Untersuchung etc.). Vor diesem Hintergrund ist es wesentlich, sich aufbauend auf die Lernziele anderer Fächer, in der Reha-Modulwoche primär auf die Reha-Lernziele zu fokussieren (z.B. ICF-Diagnostik, funktionelle Untersuchungen und Arbeitsplatzanalyse). Da diese reha-spezifischen Lernziele im medizinischen Studium kaum gelehrt werden.

Diskussion: Seitens des Medizinischen Fakultätentages der Bundesrepublik Deutschland sind 80 Prozent des NKLM als Kerncurriculum für alle medizinischen Fakultäten vorgesehen [3]. Die Implementierung einer verbindlichen, in das PJ-Tertial integrierten Reha-Modulwoche könnte ein Weg sein, diese Ausbildungsziel zu erreichen und zu sichern. Es konnte gezeigt werden, dass bereits mit einer verpflichtenden curricular integrierten Modulwoche im PJ 65-75% der Reha-Lernziele abdeckbar sind. Perspektivisch wäre es für jeden Studierenden möglich, während des Praktischen Jahres an einer Reha-Modulwoche teilzunehmen, da diese Lehreinheit gut adaptierbar auf die meisten klinischen Fächer ist. Es zeigte sich, dass die interprofessionelle Zusammensetzung des Reha-Teams gut geeignet ist, um interprofessionelle Zusammenarbeit und Kommunikation zu vermitteln.

Take Home Message: Eine Integration der Reha-Modulwoche in das PJ-Tertial würde es ermöglichen, ca. 80% der Lernziele aus dem Querschnittsbereich PRM-NHV zu erreichen.

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. Mau W, Bethge M, Liebl ME. Der Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkatalog 2.0 für das Fach „Physikalische und Rehabilitative Medizin, Naturheilverfahren“. Konsentierte Ergebnisse beteiligter Fachgesellschaften der AWMF. *Phys Med Rehab Kuror.* 2023;33:319-326. DOI: 10.1055/a-2118-063
3. Medizinischer Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland e.V. Kompetenzbasierte Lernzielkataloge (NKLM, NKLZ). Berlin: MFT; 2023. Zugänglich unter/available from: <https://medizinische-fakultaeten.de/themen/studium/nklm-nklz/>

Bitte zitieren als: Wienand S, Williams M, Großstück J, Dimanski G, Krochmann-Saad G, Zemke A, Böhle AS, Jünger J. Implementierung einer verpflichtenden interprofessionellen Reha-Modulwoche in das chirurgische PJ-Tertial: Mapping des Curriculums mit dem Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-11-08. DOI: 10.3205/25gma297, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2977

Interprofessioneller Austausch in der Lehre – eine qualitative Untersuchung der Positionen von Medizinstudierenden der Medizinischen Fakultät OWL

Jonas Weber, Pia Natalie Gadewoltz

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

Fragestellung/Zielsetzung: Eine interprofessionelle Ausbildung von Medizinstudierenden hat positive Auswirkungen auf die spätere Arbeit mit Patient*innen und Angehörigen anderer Professionen [1]. Ein wichtiger Teil dieser Ausbildung ist der interprofessionelle Austausch in der Lehre, der im Modellstudiengang Medizin an der Medizinischen Fakultät OWL der Universität Bielefeld bereits vom ersten Semester an in das Studium integriert ist und regelmäßig von den Studierenden evaluiert wird [2]. Im Rahmen einer 12-wöchigen Forschungsarbeit wurde eine qualitative Interviewstudie durchgeführt, um den interprofessionellen Austausch mit Fokus auf das Verständnis und das Erleben aus Sicht der Medizinstudierenden zu ergründen. Das Poster zeigt den Ablauf des Projekts und die aus den Interviews gewonnenen Ergebnisse.

Methoden: In leitfadengestützten Interviews (Durchführung im WS 24/25) wurden Medizinstudierende (n=5) zum interprofessionellen Austausch in der Lehre befragt. Die Interviews wurden mit der inhaltlich-strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz [3] ausgewertet.

Ergebnisse: Die Analyse bezog sich auf vier unterschiedliche Kategorien des interprofessionellen Austauschs in der Lehre. So wurde deutlich, welche Rahmenbedingungen für einen erfolgreichen Austausch fördernd oder hinderlich sind, an welchen Orten für die Studierenden Austausch stattfindet und welche Relevanz interprofessioneller Austausch in der Lehre für sie hat. Zudem konnten Themen ermittelt werden, die den interprofessionellen Charakter eines Austauschs aus Sicht der Studierenden ausmachen.

Diskussion: Der Austausch mit Angehörigen aus anderen Berufen wird von den Studierenden als wichtiger Teil ihrer Ausbildung empfunden und es wurde deutlich, was für sie Bestandteile dieses interprofessionellen Austauschs sind. Die Studie zeigt, aus welchen unterschiedlichen Anteilen ein solcher Austausch aus Studierendensicht besteht. Die Ergebnisse sind relevant für die Gestaltung zukünftiger Lehrveranstaltungen in der interprofessionellen Lehre, die mehr an die Bedürfnisse der Studierenden angepasst sind.

Take Home Messages:

- Die Ansichten von Studierenden sind wichtig, um die Lehre zielgruppengerecht zu gestalten.
- Um den Lernerfolg und die Motivation der Studierenden zu unterstützen, ist ein tieferes Verständnis der Interaktion in der interprofessionellen Lehre nötig.

Literatur

1. Saragih ID, Hsiao CT, Fann WC, Hsu CM, Saragih IS, Lee BO. Impacts of interprofessional education on collaborative practice of healthcare professionals: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Educ Today*. 2024;136:106136. DOI: 10.1016/j.nedt.2024.106136
2. Gadewoltz PN, Schultz T, Frieler B, Henrichs L, Hielscher-Fastabend M, Kaulisch C, Klein I, Kirsch B, Klemme B, Malchus K, Wirtz K. Der frühe Einstieg in interprofessionelle Kompetenzen: Die Lehrveranstaltung „Rollen und Verantwortlichkeiten im Gesundheitswesen“ an der Medizinischen Fakultät OWL. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA), Osnabrück, 14.-16.09.2023. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2023. DocV-01-05. DOI: 10.3205/23gma005
3. Kuckartz U. Qualitative Inhaltsanalyse Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 4. Auflage. Weinheim: Beltz Juventa; 2018.

Bitte zitieren als: Weber J, Gadewoltz PN. Interprofessioneller Austausch in der Lehre – eine qualitative Untersuchung der Positionen von Medizinstudierenden der Medizinischen Fakultät OWL. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-11-09. DOI: 10.3205/25gma298, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2987

Medical students' perception of the role of nursing in medical care: Implications for interprofessional education

Jonathan Hagedorn¹, Lukas Valerius¹, Christian Albert^{1,2}, Johann Wendler³, Sarina Wendler⁴, Sebastian Lange¹, Katrin Werwick⁵, Rüdiger C. Braun-Dullaeus¹, Phillip Stieger¹

¹Otto-von-Guericke University Magdeburg, University Clinic for Cardiology and Angiology, Magdeburg, Germany

²Central Clinic Bad Berka, Department of Nephrology, Bad Berka, Germany

³University Clinic Magdeburg A.ö.R, Clinic for Urology, Urooncology, Robot-Assisted and Focal Therapy, Magdeburg, Germany

⁴Pfeiffersche Stiftungen Magdeburg, Department of Gastroenterology, Magdeburg, Germany

⁵University Clinic Magdeburg A.ö.R, Department of Strategic and Corporate Development, Magdeburg, Germany

Introduction: Nurses work interprofessionally with physicians to ensure effective patient management. Medical schools therefore have to prepare learners to collaborate effectively in these multidisciplinary teams [1]. Perception of interprofessional education (IPE) may influence students' behavior in interprofessional practice. However, nursing-related knowledge is not well incorporated in medical education in the German curriculum. Improvement in the understanding of nurses' roles, responsibilities, and daily practice is needed [2], as we hypothesize that medical students have little knowledge of nursing processes and their professionalization.

Methods: This qualitative study used semi-structured interviews to investigate medical students' perceptions of nursing. Sixteen 1st–6th year students were interviewed. Verbatim transcripts were analyzed using Mayring's qualitative content analysis for key themes. Findings were validated in a collaborative analysis workshop.

Results: Seven key themes were identified:

- “interprofessionality and teamwork”,
- “first clinical exposure”,
- “mandatory nursing-internship”,
- “nursing within the curriculum”,
- “students’ interests regarding nursing-topics”, and
- “the importance of nursing and patient well-being”.

Students emphasized the importance of interprofessional collaboration and mutual understanding among healthcare professions in order to improve upon patient care and hospital efficiency.

Students acknowledge the improvement of their practical skills regarding workflows and patient contact in the nursing internship, which is their initial clinical contact on the ward. However, they noted the underrepresentation of nursing in medical school, which leads to a strong desire for better nursing education within the medical curriculum, including structured mentoring and a clearer understanding of nurses’ roles. Students emphasize the significance of practical nursing skills for patient-centered care, while these tasks are considered less relevant to physicians.

Conclusion: Students acknowledged the importance of nursing but noted a lack of understanding of nurses’ professional roles, workflows and interprofessional communication, attributing this to unstructured internships and the absence of nursing integration in the medical school curriculum, potentially leaving students underprepared for real-world demands.

As there are no prespecified learning objectives, students fail to understand the goals of the internship, which should provide insight into the nursing-profession.

These findings highlight the need for a consistent, competency-based integration of nursing-related knowledge which may consecutively enhance interprofessional thinking and action and thus improve the quality of care.

References

1. Spaulding EM, Marvel FA, Jacob E, Rahman A, Hansen BR, Hanyok LA, Martin SS, Han HR. Interprofessional education and collaboration among healthcare students and professionals: a systematic review and call for action. *J Interprof Care*. 2019;35(4):612-621. DOI: 10.1080/13561820.2019.1697214

2. Eich-Krohm A, Kaufmann A, Winkler-Stuck K, Werwick K, Spura A, Robra BP. First Contact: interprofessional education based on medical students’ experiences from their nursing internship. *GMS J Med Educ*. 2016;33(2):Doc20. DOI: 10.3205/zma001019

Please cite as: Hagedorn J, Valerius L, Albert C, Wendler J, Wendler S, Lange S, Werwick K, Braun-Dullaeus RC, Stieger P. Medical students’ perception of the role of nursing in medical care: Implications for interprofessional education. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-11-10. DOI: 10.3205/25gma299, URN: urn:nbn:de:0183-25gma2997

P-12 Weiterentwicklung Medizinstudium und Weiterbildung

P-12-01

Ergänzung eines modularen Studiengangs: Bedarfe und Lernziele für ein longitudinales Mentoring für Medizinstudierende

Ulrike Sonntag, Wibke Bartels, Konrad Schmidt, Kahina Toutaoui, Sabine Gehrke-Beck
Charité – Universitätsmedizin Berlin, Institut für Allgemeinmedizin, Berlin, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: In integrierten Curricula von Modellstudiengängen können der fehlende Fächerbezug und eine oft kleinteilige Veranstaltungsplanung [1] den kontinuierlichen Kontakt zwischen Dozierenden und Studierenden erschweren. Im Modellstudiengang Medizin der Charité-Universitätsmedizin Berlin vermissen Dozierende und Studierende fehlende persönliche Kontinuität und Bindung. Diese sind jedoch essentiell für die Entwicklung von ärztlicher Identität und Professionalität [2]. Mit dem Pilotprojekt „LongProf-Charité“ wurde ein außer-curriculares Angebot zur longitudinalen Begleitung von Medizinstudierenden gestartet.

Methoden: Seit 2024 entwickelt eine interprofessionelle Arbeitsgruppe an der Charité ein longitudinales studienbegleitendes Curriculum basierend auf dem Projekt „LongProf“ am Universitätsklinikum Jena [3] mit Fokus auf Themen der Professionalitätsentwicklung: „LongProf Charité“. Die Themen des Curriculums können flexibel auf die Bedarfe der Teilnehmenden angepasst werden. Feste Gruppen von Studierenden treffen sich über das gesamte Studium hinweg einmal pro Semester für vier Zeitstunden mit einem festen interprofessionellen Mentor*innen-Team, um strukturiert einen Themenschwerpunkt zu bearbeiten. Angebote wie z.B. reflektives Schreiben oder Impulsbriefe ergänzen das Curriculum. Die Dozierenden sind qualifizierte Lehrende aus verschiedenen Fachrichtungen an der Charité. In einer ersten Zwischenevaluation wurden die Studierenden nach Gründen für die Teilnahme, Erwartungen sowie die Zufriedenheit mit dem Angebot befragt.

Ergebnisse: Im Sommersemester 2024 starteten die ersten drei Kohorten von „LongProf-Charité“ mit jeweils 12-15 Studierenden, im Wintersemester 24/25 startete eine weitere Gruppe mit 15 Studierenden. Die Studierenden gaben als Gründe für ihre Teilnahme, Interesse an einer kontinuierlichen Begleitung über den gesamten Studienverlauf an und wünschen sich in vertrautem Rahmen Austausch und Reflektion über Themen, die bisher kaum im Curriculum abgebildet sind, wie z.B. ärztliche

Identität, den Umgang mit Herausforderungen der ärztlichen Tätigkeit und der Karriereentwicklung. Die Ergebnisse der Evaluation zeigen eine hohe Zufriedenheit mit dem Angebot. Insbesondere die Gelegenheit zum Austausch über Themen der Identitätsfindung und die vertrauensvolle und geschützte Atmosphäre werden positiv hervorgehoben.

Diskussion: Neue, integrierte Curricula können neben vielen Vorteilen auch nicht-intendierte negative Aspekte mit sich bringen, wie ein hohes Lernpensum und wenig kontinuierliche Begleitung durch Dozierende. Diese Nachteile können in einem ergänzenden longitudinal-konzipierten Lehrformat adressiert werden. Langfristig ist eine bessere Dozierendenbindung für alle Studierenden im Kerncurriculum notwendig.

Mit dem LongProf-Charité-Projekt werden Nachteile des Modellstudiengangs adressiert. Eine bessere Dozierendenbindung für alle Studierenden könnte durch eine Ergänzung des Kerncurriculums erreicht werden.

Literatur

1. Harden RM. The integration ladder: a tool for curriculum planning and evaluation. *Med Educ.* 2000;34(7):551-557. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2000.00697.x
2. Sternszus R, Steinert Y, Razack S, Boudreau JD, Snell L, Cruess RL. Being, becoming, and belonging: reconceptualizing professional identity formation in medicine. *Front Med (Lausanne).* 2024;11:1438082. DOI: 10.3389/fmed.2024.1438082
3. Schmidt K, Siller K, Reißmann J, Andlauer M, Feustel J, Klein F, Petruschke I, Schulz S. Professional development of medical students – piloting a longitudinal curriculum at Jena University Hospital (LongProf). *GMS J Med Educ.* 2024;41(4):Doc44. DOI: 10.3205/zma001699

Bitte zitieren als: Sonntag U, Bartels W, Schmidt K, Toutaoui K, Gehrke-Beck S. Ergänzung eines modularen Studiengangs: Bedarfe und Lernziele für ein longitudinales Mentoring für Medizinstudierende. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-12-01. DOI: 10.3205/25gma300, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3009

P-12-02

Virtuelle Schwangerenvorsorge zum Erlernen des physiologischen Schwangerschaftsverlaufs – Vorstellung eines e-Curriculums zur Vorbereitung auf eine Geburtssimulation im Rahmen einer prospektiven Cross-Over-Studie zur Simulation in der Geburtshilfe und medizinischen Ausbildung

Emilie Böhnke, Melissa Neubacher, Nina Raffaela Grablowitz, Natalia Krawczyk
Heinrich Heine Universität, Abteilung für Frauenheilkunde, Düsseldorf, Deutschland

Fragestellung und Zielsetzung: Im Rahmen der Reform der Approbationsordnung und der Orientierung am nationalen kompetenzbasierten Lernzielkatalog (NKLM) [<https://nklm.de/zend/menu>] soll die geburtshilfliche Ausbildung praxisnäher gestaltet werden. Die bisherige Ausbildung erfolgte durch Seminare und Skillstraining am Beckenmodell. Dies wird nun durch ein kombiniertes Konzept aus einem vorbereitenden e-Learning-Modul und einer Simulation erweitert.

Ziel dieser Studie ist es, den Einfluss eines geburtshilflichen Simulationstrainings auf die praktischen Fertigkeiten und die Selbsteinschätzung der Studierenden zu untersuchen. Analysiert wird, ob ein mehrstufiges Lehrkonzept – bestehend aus virtueller Patient*innenbegleitung, Geburtssimulation und Reflexion im Wochenbett – zu einer verbesserten Handlungssicherheit führt.

Die zentrale Forschungsfrage lautet: Wie beeinflusst ein e-Learning das praktische Lernen und die Selbsteinschätzung von Medizinstudierenden?

Methoden: Die Lehrintervention besteht aus drei Phasen:

- *Virtuelle Patient*innenbegleitung:* Die Studierenden begleiten eine schwangere Patientin im e-Learning-Modul über die gesamte Schwangerschaft hinweg und erarbeiten den Mutterpass. Das Modul enthält interaktive Abfragen, um das Verständnis zu überprüfen, sowie Videos zu klinischen Untersuchungen.
- *In Präsenz:* Die Geburt wird in einer simulationsbasierten Trainingseinheit durchgeführt. Dabei werden sowohl High-Fidelity- (SimMom®) als auch Low-Fidelity-Simulationen (Schauspielpatient*innen, MamaBirthie®) im Cross-Over-Design verglichen.
- *Virtuelle Postpartale Begleitung und Reflexion:* Nach der Geburtssimulation begleiten die Studierenden die Patientin im Wochenbett und reflektieren ihre erlernten Kompetenzen.

Zur Evaluation werden folgende Methoden eingesetzt:

- *Selbsteinschätzungsfragebögen:* Erhebung der subjektiven Wahrnehmung der geburtshilflichen Kompetenzen mit einer 5-stufigen Likert-Skala.
- *Virtuelle Reflexionseinheit:* Reflexion nach Abschluss des e-Learnings.

Ergebnisse: Die Datenerhebung erfolgt im Sommersemester 2025 mit einer erwarteten Teilnehmerzahl von 150 Medizinstudierenden. Erste Ergebnisse der bisherigen Ausbildungsmethoden (Seminare, Skillstraining am Beckenphantom) wurden im Wintersemester 2024/2025 erhoben.

Die Analyse der Daten wird sich auf den Lernzuwachs durch interaktive e-Learning-Elemente, Einfluss auf praktische Fertigkeiten und Selbsteinschätzung und Handlungssicherheit konzentrieren.

Diskussion: Durch die Kombination aus e-Learning und simulationsbasierter Geburtshilfeausbildung soll ein evidenzbasiertes Lehrkonzept entwickelt werden, das eine praxisnahe und nachhaltige Vermittlung geburtshilflicher Kompetenzen ermöglicht.

Die Erkenntnisse aus dieser Studie sollen zur Entwicklung eines standardisierten, simulationsbasierten Curriculums beitragen, das zukünftig als Open Educational Resource (OER) allen medizinischen Fakultäten zur Verfügung gestellt wird.

Bitte zitieren als: Böhnke E, Neubacher M, Grablowitz NR, Krawczyk N. Virtuelle Schwangerenvorsorge zum Erlernen des physiologischen Schwangerschaftsverlaufs – Vorstellung eines e-Curriculums zur Vorbereitung auf eine Geburtssimulation im Rahmen einer prospektiven Cross-Over-Studie zur Simulation in der Geburtshilfe und medizinischen Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-12-02. DOI: 10.3205/25gma301, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3019

P-12-03

Die Wirksamkeit von Fort- und Weiterbildungsprogrammen für Plastische und Ästhetische Chirurgen: Eine Evaluation nach Kirkpatrick's Modell

Nora Anne Hoppmann¹, Edouard Manassa², Lars Kleining², Jan P. Ehlers¹

¹Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Witten/Herdecke, Deutschland

²PAAU Academy, Ratingen, Deutschland

Der Erfolg von Fort- und Weiterbildungsprogrammen im Bereich der plastisch-ästhetischen Chirurgie hängt von der Reaktion der Kursteilnehmenden auf den Kurs, den Wissenszuwachs während einer Intervention und dem Transfer des Gelernten in die Praxis ab. Darüber hinaus spielt auch der Geschäftserfolg von beteiligten Fachgesellschaften und Unternehmen eine große Rolle. Kirkpatrick's Modell bietet eine strukturierte Herangehensweise, um die Effektivität von solchen Bildungsangeboten umfassend zu analysieren und nachhaltige Verbesserungen umzusetzen [1]. Gegenstand der Studie ist, die Wirksamkeit moderner Fort- und Weiterbildungen am Beispiel eines Faltenkurses aus dem Bereich der plastisch-ästhetischen Chirurgie zu evaluieren. Dabei wurde untersucht, inwieweit soziale Lernplattformen Engagement, Motivation und Lernerfolg der Kursteilnehmenden beeinflussen. Darüber hinaus, welche Methoden und Maßnahmen die Anwendung des Gelernten am Arbeitsplatz fördern und in welchen Aspekten sich der Geschäftserfolg positiv auswirkt.

Die Daten zur Kurszufriedenheit, zum Lernfortschritt und zur Anwendung des Gelernten im beruflichen Umfeld wurden anhand von zwei Fragebögen vor und nach dem Faltenkurs erhoben. Dabei kamen ergänzend Protokolldaten aus einem Lernmanagementsystem zum Einsatz. Mit Hilfe der deskriptiven und explorativen Statistik wurden die Ergebnisse aus den Fragebögen sowie die Protokolldaten analysiert [2]. Dabei wurden insbesondere Unregelmäßigkeiten und Besonderheiten in den gesammelten Daten betrachtet. Für die Messung des Geschäftserfolges wurden leitfadengestützte Experteninterviews durchgeführt und mittels einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewertet [3].

- Stufe 1 – die Reaktionsebene zeigte eine hohe Zufriedenheit der Kursteilnehmer mit dem Fort- und Weiterbildungsprogramm.
- Stufe 2 – die Lernebene zeigte eine signifikante Verbesserung nach dem Faltenkurs bei der Beurteilung des Wissensstandes.
- Stufe 3 – die Verhaltensebene zeigte, dass die Teilnehmer die neu erworbenen Fertigkeiten der Faltenunterspritzung erfolgreich in ihrem Arbeitsalltag anwendeten, insbesondere bei der Injektion von Botulinumtoxin A.
- Stufe 4 – die Ergebnisebene zeigte positive Auswirkungen auf den Geschäftserfolg der Fachgesellschaft und von beteiligten Unternehmen, insbesondere im Zuwachs des Bekanntheitsgrades und der Entwicklung von neuen Kursprogrammen.

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass das Kirkpatrick-Modell dazu beigetragen hat, die Wirksamkeit und den Erfolg des angebotenen Faltenkurses zu messen. Es wurden wichtige Erkenntnisse für die Konzeption und Evaluation von Fort- und Weiterbildungsprogrammen für Plastische und Ästhetische Chirurgen gewonnen. Die systematische Anwendung des Kirkpatrick Modells stellt sicher, dass Bildungsangebote nicht nur effektiv sind, sondern auch zum Geschäftserfolg beitragen.

Literatur

1. Kirkpatrick JD, Kirkpatrick WK. Kirkpatrick's Four Levels of Training Evaluation. Alexandria (VA): ATD Press; 2016.
2. Heller S, Michels P. Deskriptive und Explorative Datenanalyse. München: Oldenbourg Verlag; 1994. DOI: 10.1515/9783486785562
3. Mayring P. Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken. 6. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz; 2016.

Bitte zitieren als: Hoppmann NA, Manassa E, Kleining L, Ehlers JP. Die Wirksamkeit von Fort- und Weiterbildungsprogrammen für Plastische und Ästhetische Chirurgen: Eine Evaluation nach Kirkpatrick's Modell. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-12-03. DOI: 10.3205/25gma302, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3022

P-12-04

Bevölkerung.Medizin.Hessen. – das erste longitudinale Schwerpunktcurriculum zur Förderung des Öffentlichen Gesundheitsdienstes im Medizinstudium

Olga A. Amberger^{1,2}, Antonia Bien¹, Antje Erler¹, Anna Kowalczyk¹, Sandra Herkelmann¹, Peter Tinnemann², Linda Seeger¹

¹Goethe Universität Frankfurt am Main, Institut für Allgemeinmedizin, Frankfurt am Main, Deutschland

²Gesundheitsamt, Frankfurt am Main, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Der Öffentliche Gesundheitsdienst (ÖGD) in Deutschland bemüht sich seit Jahrzehnten um fachlich gut ausgebildeten ärztlichen Nachwuchs. Um diese Aktivitäten zu unterstützen haben Bayern, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt und Hessen daher zum Wintersemester 2022/23 eine sogenannte „ÖGD-Quote“ eingeführt: Ein Teil der Medizinstudienplätze geht an Studierende, die sich verpflichten, nach dem Studium die ärztliche Weiterbildung im Fachgebiet Öffentliches Gesundheitswesen zu absolvieren und zehn Jahre in einem hessischen Gesundheitsamt zu arbeiten. Da das Medizinstudium bisher nur sehr punktuell ÖGD-relevante Inhalte vermittelt, wurde ein spezielles Schwerpunktcurriculum (*Bevölkerung.Medizin.Hessen.*) für die Quoten-Studierenden entwickelt, das auch begrenzte Plätze für interessierte Studierende im Regelstudiengang bietet.

Methoden: Das Schwerpunktcurriculum wurde vom Institut für Allgemeinmedizin der Goethe-Universität Frankfurt in Zusammenarbeit mit dem Gesundheitsamt Frankfurt als hessenweites Lehrprogramm konzipiert. Umfang und Inhalte wurden zwischen den medizinischen Fakultäten der Universitäten Frankfurt/Main, Gießen und Marburg abgestimmt und als vorklinisches bzw. klinisches Wahlfach in die curricularen Lehrveranstaltungen integriert, um eine möglichst einheitliche Ausbildung in Regelstudienzeit zu gewährleisten.

Ergebnisse: Das Schwerpunktcurriculum besteht aus drei aufeinander aufbauenden Bausteinen:

1. Praktische Erfahrungen durch Hospitationen und Exkursionen,
2. in Seminaren vermittelte theoretische Grundlagen und
3. individuelle Förderung im Mentoringprogramm.

Diese Elemente vermitteln über das medizinische Kerncurriculum hinausgehende bevölkerungsmedizinische Kompetenzen, bieten den teilnehmenden Studierenden Vernetzungsmöglichkeiten und bereiten gezielt auf die ärztliche Tätigkeit im ÖGD vor. Der Unterricht erfolgt in Online-, Präsenz- und E-Learning-Formaten und kann standortübergreifend stattfinden. Bisher wurden am Studienort Frankfurt acht Studierende in zwei Kohorten eingeschlossen.

Diskussion: Die erste Kohorte am Studienstandort Frankfurt wird zum Wintersemester 2025/26 in den klinischen Studienabschnitt wechseln. Die Teilnahmeraten an den angebotenen Veranstaltungen und die Evaluation der bisherigen vorklinischen Lehrinhalte durch die Studierenden zeigen, dass das Curriculum sehr gut angenommen wird und auf eine hohe Akzeptanz stößt. Eine Limitation stellt die noch geringe Stichprobengröße über einen kurzen Beobachtungszeitraum dar.

Take Home Message: Hessen setzt als erstes Bundesland auf ein koordiniertes Schwerpunktcurriculum, das Studierende der ÖGD-Quote und am Fachgebiet Öffentliches Gesundheitswesen Interessierte bereits im Studium gezielt auf bevölkerungsmedizinische Tätigkeit vorbereitet.

Bitte zitieren als: Amberger OA, Bien A, Erler A, Kowalczyk A, Herkelmann S, Tinnemann P, Seeger L. Bevölkerung.Medizin.Hessen. – das erste longitudinale Schwerpunktcurriculum zur Förderung des Öffentlichen Gesundheitsdienstes im Medizinstudium. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-12-04.

DOI: 10.3205/25gma303, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3034

P-12-05

Zum Netzwerk Lehre Pädiatrie in 8 Schritten nach J. P. Kotter

Thomas Müller¹, Benjamin Stadlbauer², Anna-Lena Herbach², Alexandros Rahn¹, Lara Klischke¹, Urs Mücke²

¹Medizinische Hochschule Hannover, Pädiatrische Pneumologie, Allergologie und Neonatologie, Hannover, Deutschland

²Medizinische Hochschule Hannover, Pädiatrische Hämatologie und Onkologie, Hannover, Deutschland

Zielsetzung: Der Aufbau eines pädiatrischen Lehrnetzwerks, das niedergelassene Kinderärzt*innen in die universitäre Lehre einbindet, zielt darauf ab, die Qualität der studentischen Lehre in der Pädiatrie zu verbessern. Das Netzwerk soll die Allgemeinpädiatrie im Studium stärken, in dem es bislang unterrepräsentierte Perspektiven aus der Primärversorgung ergänzt und gleichzeitig die Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Kinderärzt*innen fördert.

Methoden: Zur Konzeptionierung und Pilotierung eines Netzwerks Lehre Pädiatrie wird der „8-Stufen-Plan“ nach J.P. Kotter [<https://www.wcg.de/glossar/kotter-8-stufen-modell/>] herangezogen. Dieser wird im Projektverlauf kontinuierlich adaptiert.

Ergebnisse: Mit Hilfe des 8-Stufen Plans nach J.P. Kotter konnten die ersten Schritte zur Etablierung eines Netzwerks Lehre in der Pädiatrie an der Medizinischen Hochschule Hannover erfolgreich umgesetzt und fünf pädiatrische Pilot-Praxen für das Netzwerk gewonnen werden.

- *Dringlichkeit erzeugen:* Identifikation des Bedarfs einer verbesserten pädiatrischen Lehre durch Feedback von Studierenden und Lehrenden.
- *Ein starkes Führungsteam aufbauen:* Bildung eines Teams aus universitären Pädiatern, Praxisinhabern und Studierenden.
- *Vision und Strategie entwickeln:* Entwicklung einer gemeinsamen Vision für das Netzwerk und Definition klarer Ziele.
- *Vision kommunizieren:* Präsentation der Vision durch Workshops, Informationsveranstaltungen und digitale Kanäle.
- *Hindernisse beseitigen:* Identifikation und Beseitigung möglicher Barrieren, wie z. B. Zeitmangel der Ärzte oder fehlende Ressourcen.
- *Kurzfristige Erfolge erzielen:* Einführung erster Pilotprojekte mit positiver Rückmeldung von Studierenden und Kinderärzten.
- *Erfolge konsolidieren und weiter ausbauen:* Ausweitung des Netzwerks durch zusätzliche Praxen und Verstetigung der Prozesse.
- *Veränderung in der Kultur verankern:* Integration des Netzwerks in die langfristige Lehre und Etablierung als festen Bestandteil des Curriculums.

Diskussion/Take Home Messages: Der 8-Stufen-Plan nach Kotter bietet eine fundierte Grundlage für den Aufbau eines pädiatrischen Lehrnetzwerks. Indem Dringlichkeit erzeugt wird, starke Koalitionen gebildet und eine Vision entwickelt wird, kann bereits früh die Implementierung erleichtert werden. Die Etablierung eines Netzwerk Lehre Pädiatrie ermöglicht nicht nur eine verbesserte studentische Ausbildung, sondern stärkt auch die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Klinik und Praxis. Der adaptierte „8-Stufen-Plan“ nach Kotter kann als Blaupause für ähnliche Initiativen in anderen medizinischen Fachbereichen dienen.

P-12-06

Zur Zukunft der hausärztlichen Versorgung: Wie erleben neue Fachärzte/innen für Allgemeinmedizin ihre Weiterbildung? Ergebnisse einer Querschnittsstudie nach Abschluss der Facharztprüfung Allgemeinmedizin in Hessen

Martin Fink^{1,2}, Ida Lotter^{1,2}, Armin Wunder^{1,2}, Maria Farquharson^{1,2}

¹Goethe-Universität Frankfurt, Institut für Allgemeinmedizin, Frankfurt/Main, Deutschland

²Kompetenzzentrum Weiterbildung Hessen, Institut für Allgemeinmedizin, Frankfurt/Main, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Unterscheiden sich Bewertung, Beurteilung, Empfinden, gewissermaßen das „Erleben“ der Weiterbildung der Fachärzte*innen für Allgemeinmedizin (FÄ AM), die am Weiterbildungskolleg des Kompetenzzentrum Weiterbildung Hessen (KW Hessen) teilgenommen haben, von dem derer, die diese Angebote nicht in Anspruch genommen haben? Und falls „ja“: In welcher Weise? Sind die FÄ AM, die als Ärzte*innen in Weiterbildung (ÄiW) die Angebote des KW Hessen in Anspruch genommen haben, „zufriedener“ mit ihrer Weiterbildung als diejenigen, die nicht an den KW-Angeboten teilgenommen haben? Unterscheiden sich die Zukunftsvorstellungen der beiden Gruppen?

Methoden: Die Weiterbildung zum/zur FÄ AM endet mit einer, in Hessen in der Regel monatlich stattfindenden, mündlichen Prüfung bei der Landesärztekammer. Allen 559 erfolgreichen Absolventen*innen der Facharztprüfung Allgemeinmedizin der Kalenderjahre 2020 bis 2023 wurde jeweils im direkten Anschluss an ihre Prüfung ein am KW Hessen entwickelter Fragebogen nebst Anschreiben und frankiertem Rückumschlag persönlich übergeben.

Das seit Jahresbeginn 2020 eingesetzte Instrument enthält insgesamt rund 90 geschlossene, halboffene und offen gestellte Fragen zur Soziodemographie, zum individuellen Weiterbildungsverlauf sowie den Zukunftsvorstellungen der Prüfungsabsolventen*innen, welche in 202 Variablen codiert wurden, so dass für die Bearbeitung der o.g. Fragestellungen auf einen geeigneten (Roh-)Datenbestand zurückgegriffen werden kann [1].

Ergebnisse: Alle erfolgreichen Prüfungsabsolventen*innen waren gleichermaßen um Teilnahme gebeten worden. Es liegen keine – für die Verfasser erkennbaren – Hinweise dafür vor, dass die von den Prüfungsabsolventen*innen vorgenommene Eigen-selektion von Teilnahme oder Nicht-Teilnahme an der Studie zu einer systematischen Verzerrung des Rücklaufs geführt haben könnte. Bis zum 30.09.2024 wurden von den erfolgreichen Prüfungsabsolventen*innen der Kalenderjahre 2020 bis 2023 insgesamt 291 ausgefüllte Fragebögen zurückgesandt, was einer – bemerkenswert hohen – Rücklaufquote von 52,1% entspricht, so dass empirisch belastbare Aussagen über die Gruppe der „neuen“ FÄ getroffen werden können.

Die deskriptive und explorative Analyse der erhobenen Daten wird in den nächsten Wochen abgeschlossen, so dass die Ergebnisse auf dem Kongress präsentiert werden können.

Diskussion: Kompetenzzentren Weiterbildung leisten, wie die externe wissenschaftliche Evaluation belegt, mittels der von ihnen angebotenen Seminar- und Mentoringprogramme für ÄiW AM und Train the Trainer-Seminaren für Weiterbildende einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung von Qualität und Effizienz der allgemeinmedizinischen Weiterbildung [2], [3]. Den Beitrag, den die KWs hinsichtlich des „Erlebens“ der Weiterbildung aus Sicht der neuen FÄ leisten wird in diesem Kongressbeitrag herausgearbeitet.

Literatur

1. Fink M, Lotter I, Sennekamp M. Factors influencing the length of postgraduate training and motives for choosing general practice as a specialty. Results of a cross-sectional study of general practitioners after completion of the specialist examination. GMS J Med Educ. 2024;41(5):Doc67. DOI: 10.3205/zma001722
2. Kassenärztliche Bundesvereinigung. Standortübergreifende, wissenschaftliche Evaluation der gemäß § 75a SGB V geförderten Kompetenzzentren Weiterbildung. Abschlussbericht für die Lenkungsgruppe nach §10 der Vereinbarung zur Förderung der Weiterbildung gemäß § 75a SGB V. Berlin: Kassenärztliche Bundesvereinigung; 2022.
3. Kassenärztliche Bundesvereinigung. Weiterbildungsförderung gemäß § 75a SGB V Evaluationsbericht. Berlin: Kassenärztliche Bundesvereinigung; 2023.

Bitte zitieren als: Fink M, Lotter I, Wunder A, Farquharson M. Zur Zukunft der hausärztlichen Versorgung: Wie erleben neue Fachärzte/innen für Allgemeinmedizin ihre Weiterbildung? Ergebnisse einer Querschnittsstudie nach Abschluss der Facharztprüfung Allgemeinmedizin in Hessen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-12-06.
DOI: 10.3205/25gma305, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3055

Longitudinal Integrierte Clerkships als Konzept zur klinischen Ausbildung Medizinstudierender – Erkenntnisse aus dem ersten LIC in Deutschland

Kim Widmann¹, Clara Becker¹, Camille Espenkott¹, Johanna Rangosch¹, Diane Keyes², Christian Scheffer²

¹Universität Witten/Herdecke, Studentische Initiative UWH LIC – Klinik neu Denken, Witten, Deutschland

²Universität Witten/Herdecke, Integriertes Begleitstudium Anthroposophische Medizin, Fakultät für Gesundheit, Department für Humanmedizin, Witten, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Das Gesundheitssystem steht vor tiefgreifenden strukturellen Veränderungen: Chronische Erkrankungen, Multimorbidität und die Ambulantisierung der Versorgung erfordern eine Anpassung der medizinischen Ausbildung [1]. Traditionelle Blockpraktika werden diesen Anforderungen immer weniger gerecht und vernachlässigen die aktive Rolle, die Studierende in der Patient*innenbetreuung spielen können [2]. Das sogenannte Longitudinal Integrated Clerkship (LIC) bietet eine Möglichkeit Studierende in die kontinuierliche Patient*innenversorgung zu integrieren und sie gleichzeitig besser auf die moderne ärztliche Praxis vorzubereiten [3].

Methoden: Zum Wintersemester 2024/25 startete an der Universität Witten/Herdecke das Pilotprojekt „UWH LIC“. 11 Studierende absolvieren ihr erstes klinisches Jahr in einem longitudinalen Modell. Über 7 Monate hinweg begleiten sie Patient*innen aus Innerer Medizin, Chirurgie, Notfallmedizin und Allgemeinmedizin. Fächer wie Pharmakologie, Radiologie, Klinische Chemie, Kommunikation und Professionelle Identitätsbildung wurden ebenfalls integriert. Das Curriculum und das Projekt wurden gemeinsam mit den Studierenden entwickelt und umgesetzt. Zusätzlich wurde ein wöchentlicher Kurs zu transformativer Bildung und Qualitätsverbesserung eingeführt. Einige Studierende waren zudem als Mitglieder des LIC-Projektteams beteiligt. Die Evaluation erfolgt mittels einer Mixed-Methods-Analyse, die quantitative Daten aus standardisierten Fragebögen und qualitative Daten aus Interviews und Fokusgruppen erhebt. Nach Abschluss des LIC werden zudem die Prüfungsergebnisse der Studierenden mit denen der traditionellen Blockausbildung verglichen.

Ergebnisse: Die ersten Ergebnisse zeigen, dass sich drei vielversprechende Vorteile der Studierendenbeteiligung in der Patientenversorgung im LIC herauskristallisiert haben: ergänzende Beratung der Patient*innen, unterstützende Begleitung bei Eingriffen und langfristige Betreuung chronisch Kranker. Weitere Ergebnisse der Befragung der Studierenden werden bis zur GMA-Tagung vorliegen.

Diskussion: Das UWH LIC untersucht, ob longitudinale Ausbildung mit Studierenden als Mitgestaltende traditionelle Blockrotationen ersetzen oder ergänzen kann. Neben der Analyse der Studierendenzufriedenheit, akademischer Leistungen und klinischer Erfahrungen im Vergleich zu traditionellen Blockpraktika wird erforscht, inwieweit Studierende eigenständig zur Patient*innenversorgung beitragen können. Erste Ergebnisse der Pilotierung zeigen vielversprechende Ansätze für die Weiterentwicklung des Modells im deutschen Medizinstudium.

Take Home Message: Das UWH LIC ist das erste longitudinale Curriculum in Deutschland mit einem Fokus auf Studierenden als Mitgestaltende. Die Pilotstudie untersucht, ob dieses Modell eine zukunftsfähige Alternative zur traditionellen klinischen Ausbildung darstellt und Studierende aktiv in die Gesundheitsversorgung integriert.

Literatur

1. Busse R, Blümel M. Germany: Health system review. Health Syst Transit. 2014;16(2):1-296, xxi.
2. Scheffer C, Valk-Draad MP, Tauschel D, Büssing A, Humbroich K, Längler A, Zuzak T, Köster W, Edelhäuser F, Lutz G. Students with an autonomous role in hospital care – patients perceptions. Med Teach. 2018;40(9):944-952. DOI: 10.1080/0142159X.2017.1418504
3. Hirsh DA, Ogur B, Thibault GE, Cox M. "Continuity" as an organizing principle for clinical education reform. N Engl J Med. 2007;356(8):858-866. DOI: 10.1056/NEJMs061660

Bitte zitieren als: Widmann K, Becker C, Espenkott C, Rangosch J, Keyes D, Scheffer C. Longitudinal Integrierte Clerkships als Konzept zur klinischen Ausbildung Medizinstudierender – Erkenntnisse aus dem ersten LIC in Deutschland. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-12-07. DOI: 10.3205/25gma306, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3060

Entwicklung des Supervisionsbedarfs in „Entrustable Professional Activities“ (EPAs) von Medizinstudierenden in Münster

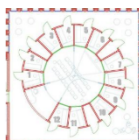
Merle Gebauer¹, Helmut Ahrens¹, Bernhard Marschall¹, Mitja D. Back², Simon M. Breil², Eva Schönefeld¹

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

²Universität Münster, Institut für Psychologie, Münster, Deutschland

Fragestellung: Um Medizinstudierende besser auf den Übergang in die praktische Tätigkeit vorzubereiten, definierte die Association of American Colleges 13 grundlegende Entrustable Professional Activities (EPAs) für den ärztlichen Beruf. Diese Kern-EPAs (siehe Abbildung 1) sind mit einem dazugehörigen Anforderungsprofil verknüpft, sodass sie als selbstständige Tätigkeit mit Erreichen der Approbation unter räumlich entfernter Supervision durchgeführt werden können [1]. Die Einschätzung des Supervisionsbedarf sowohl durch Supervisor*innen als auch durch die Studierenden selbst schult dabei sowohl die Fähigkeit zur realistischen Einschätzung von Eigenständigkeit als auch die Verantwortungsübernahme. Trotz vielfachem Einsatz des Konzeptes fehlt es weiterhin an longitudinalen und einheitlichen Maßstäben zur Evaluation und Weiterentwicklung der Kern-EPAs und deren Auswirkungen auf den selbst wahrgenommenen Supervisionsbedarf von Studierenden [2]. Trauen sich Medizinstudierende gegen Ende des Studiums mehr in den Kern-EPAs zu als zu Beginn? Wie entwickelt sich der Supervisionsbedarf in den Kern-EPAs über die Zeit? Gibt es Unterschiede im Supervisionsbedarf für verschiedene Kern-EPAs?

Lernzentrums für ein individualisiertes medizinisches Tätigkeits-training und Entwicklung



limette



13 Entrustable Professional Activities (AAMC¹, 2014)

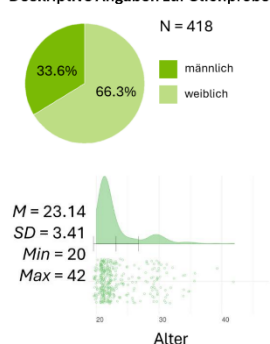
- 1 – Erstellen einer **Anamnese** und Durchführung einer **körperlichen Untersuchung**
- 2 – Priorisierung einer **Differentialdiagnose** nach einem Patientenkontakt
- 3 – Empfehlung und Interpretation von **Diagnostik- und Screening-Tests**
- 4 – Eingabe und Erörterung von **Verordnungen und Verschreibungen**
- 5 – **Dokumentieren** eines Patienten-Kontaktes in der Patientenakte
- 6 – **Mündliche Präsentation** eines Patientenkontaktes
- 7 – Entwickeln einer **klinischen Fragestellung** und Sammeln von Evidenz zur Verbesserung der Versorgung
- 8 – Geben oder Empfangen einer **Patienten-Übergabe**
- 9 – Zusammenarbeit als Mitglied eines **interprofessionellen Teams**
- 10 – Erkennen einer **Akut- oder Notfallsituation**
- 11 – Einholen der **Einverständniserklärung**
- 12 – Ausführung **allgemeiner Verfahren** eines Arztes
- 13 – **Systemfehler** identifizieren und zu einer **Arbeitskultur** von Sicherheit und Verbesserung beitragen

¹ Association of American Medical Colleges

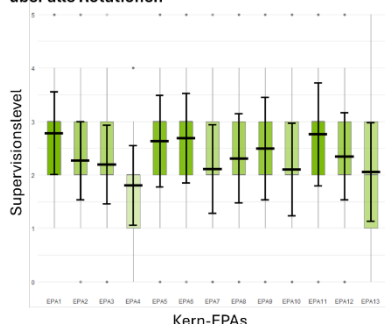
Supervisionslevel

0	Nicht zuschauen
1	Nur beobachten
2	Unter vollständiger direkter Supervision
3	Unter räumlich entfernter Supervision mit direkter Erreichbarkeit
4	Unter räumlich entfernter Supervision ohne direkte Erreichbarkeit
5	Ohne Supervision und andere dabei anleiten

Deskriptive Angaben zur Stichprobe



Boxplots für Supervisionslevel je Kern-EPA über alle Rotationen



Supervisionslevel je EPA über die Zeit

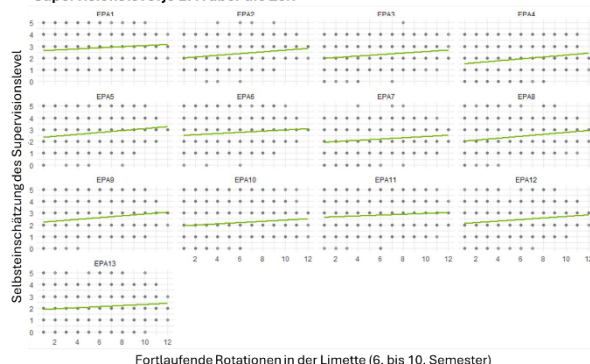


Abbildung 1: Übersicht verwendeter Skalen und deskriptive Ergebnisse

Obere Reihe: Impressionen Limette-Zentrum, verwendete Kern-EPAs und Supervisionslevel. Untere Reihe: Angaben zur Stichprobe (links), grafische Darstellungen des Supervisionsbedarf für Kern-EPAs gemittelt über die Zeit (Mitte) und Supervisionsbedarf für Kern-EPAs im Verlauf der Zeit (rechts).

Methoden: Zur Beantwortung dieser Fragen wurden an der medizinischen Fakultät in Münster Daten von 418 Studierenden (2020-2024) analysiert. Diese absolvierten zwischen dem 6. und 10. klinischen Fachsemester obligatorische Rotationen mit simulierten klinischen Szenarien im „Lernzentrum für individualisiertes medizinisches Tätigkeitstraining und Entwicklung“ (LIMETTE) mit verschiedenen fachlichen Schwerpunkten. Die Studierenden bewerteten wiederholt ihr Zutrauen in die 13 Kern-EPAs bei jeder Rotation auf einer Skala von 0 (keinerlei Zutrauen in eigene Tätigkeit, kein Beobachten) bis 5 (selbstständiges Anleiten ohne eigene Supervision) [3].

Ergebnisse: Erste deskriptive Analysen sowie linear gemischte Modelle zeigen einen leichten Anstieg des Zutrauens über die Zeit, wobei das Ausgangsniveau der Studierenden bereits recht hoch erscheint. Der Supervisionsbedarf variiert z.T. signifikant zwischen einzelnen Kern-EPAs.

Diskussion: Der Anstieg des Zutrauens in den Kern-EPAs lässt schlussfolgern, dass wiederholtes Üben (z.B. in den Rotationen) einen positiven Effekt hat. Welchen Anteil die Rotationen an diesem Effekt haben, bleibt offen, wobei auch der Einfluss methodischer Limitationen sowie andere Einflussfaktoren auf die Selbsteinschätzung der Studierenden zu berücksichtigen sind. Der variierende Zuwachs an Zutrauen zwischen Kern-EPAs lässt vermuten, dass sich die Studierenden in manchen Kern-EPAs sicherer fühlen als in anderen. Methodische Überlegungen zur Weiterentwicklung EPA-basierter Bewertungsmodelle sowie zur Operationalisierung von „Erfolg“ in dieser Art der Evaluation sind erforderlich.

Literatur

1. Association of American Medical Colleges. Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency Curriculum Developers' Guide. Washington (DC): Association of American Medical Colleges; 2014.
2. Amiel JM, Andriole DA, Biskobing DM, Brown DR, Cutrer WB, Emery MT, Mejicano GC, Ryan MS, Swails JL, Wagner DP; Association of American Medical Colleges Core EPAs for Entering Residency Pilot Team. Revisiting the Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency. Acad Med. 2021;96(7S):S14-S21. DOI: 10.1097/ACM.0000000000004088
3. Chen HC, van den Broek WES, ten Cate O. The Case for Use of Entrustable Professional Activities in Undergraduate Medical Education. Acad Med. 2015;90(4):431. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000586

Bitte zitieren als: Gebauer M, Ahrens H, Marschall B, Back MD, Breil SM, Schönefeld E. Entwicklung des Supervisionsbedarfs in „Entrustable Professional Activities“ (EPAs) von Medizinstudierenden in Münster. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-12-08. DOI: 10.3205/25gma307, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3071

Führungsdynamiken in klinischen Lehr-Lernsituationen

Dogus Darici¹, Lion Sieg², Hendrik Eismann², Jan Karsten²

¹Universität Münster, Institut für Anatomie und Neurobiologie, Münster, Deutschland

²Medizinische Hochschule Hannover, Institut für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Hannover, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: In klinischen Lernsituationen entstehen häufig asymmetrische Interaktionen zwischen zwei Personen: einer Lehrkraft, die erklärt und demonstriert, und einer Lernenden, die diesen Anweisungen folgt. Allerdings gibt es auch Situationen, in denen Lernende die Führung im Gespräch übernehmen, beispielsweise beim Aufzeigen unklarer Zusammenhänge. Diese volatilen Führungsdynamiken manifestieren sich in messbaren Mustern visueller Aufmerksamkeit, deren Bedeutungen bislang wenig erforscht sind.

Methoden: Mittels mobiler Dual-Eye-Tracking-Technologie [1] untersuchten wir die Blickbewegungen von 29 Lehrenden-Studierenden-Paaren (Durchschnittsalter 24 Jahre $\pm$ 3; 16 weiblich) während einer simulierten Sonographie-Schulung. Durch Kreuzrekurrenzanalysen berechneten wir die Verzögerungszeit, die eine Person benötigt, um dem Blickmuster der anderen Person zu folgen. Die Richtung dieser Verzögerung zwischen den beiden Personen ("gaze lag") werteten wir als Indikator für Führungs- bzw. Folgeverhalten. Diese Werte wurden anschließend mit dem Lernerfolg des Trainings korreliert.

Ergebnisse: Unsere Analysen zeigten, dass Führungsmuster im Durchschnitt häufig durch Lehrende initiiert werden, wobei Lernende mit einer Verzögerung von 1.28 Sekunden folgten. Diese Dynamik variierte jedoch deutlich zwischen verschiedenen Elementen der Trainingsumgebung. Lehrkräfte übernahmen besonders stark die Führung beim Blick auf technische Anzeigen – den Ultraschallbildschirm (2.90 Sekunden Verzögerung) und EKG-Monitor (4.03s) – und bei der Patientenbeobachtung (2.59s). Im Gegensatz dazu ergriffen Lernende die Initiative bei der Betrachtung von ergänzenden anatomischen Abbildungen (-3.00s) und während interpersoneller Interaktionen (-2.38s). Weder lehrergeführte noch lernendengeführte Blickmuster zeigten einen klaren Zusammenhang mit Lernergebnissen.

Diskussion: Die dynamische Verteilung von Führungsrollen in Lehr-Lernsituationen zeigt sich in einem komplexen Muster visueller Aufmerksamkeit, die durch einen kontextbezogenen Wechsel von lehrenden- und studierendeninitiiert Führung bestehen. Die Erkenntnisse über die Führungsdynamiken könnten zukünftig zur gezielten Analyse und Anpassung von Lehrsituationen genutzt werden.

Literatur

1. 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. 2024;14:215. DOI: 10.12688/mep.20577.2

Bitte zitieren als: Darici D, Sieg L, Eismann H, Karsten J. Führungsdynamiken in klinischen Lehr-Lernsituationen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-12-09.

DOI: 10.3205/25gma308, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3083

Fortbildung, Qualifizierung und Austausch im hausärztlichen Forschungspraxennetz HAFO.NRW

Martina Heßbrügge¹, Lion Lehmann², Dorothea Dehnen¹, Michael Pentzek¹, Larisa Pilic², Beate Müller², Susanne Löscher¹, Sabine Weißbach³, Annika Kappernagel³, Horst Christian Vollmar³, Kathrin Schlößler³

¹Universität Duisburg-Essen, Institut für Allgemeinmedizin, Essen, Deutschland

²Universität zu Köln, Institut für Allgemeinmedizin, Köln, Deutschland

³Ruhr-Universität Bochum, Abteilung für Allgemeinmedizin, Bochum, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Das Hausärztliche Forschungspraxennetz HAFO.NRW umfasst alle neun universitären Standorte für Allgemeinmedizin und deren regionalen Praxisnetze (siehe Abbildung 1). Die HAFO.NRW Netztreffen (siehe Abbildung 2) kombinieren

1. eine Fortbildung zu einem allgemeinmedizinischen Thema,
2. eine Qualifizierung zu einem forschungsmethodischen Thema sowie
3. Austausch zwischen den Praxen und Mitarbeitenden der universitären HAFO-Standorte.

Sie haben sowohl Hausärzt*innen (HÄ) als auch medizinische Fachangestellte (MFA) als Zielgruppe und finden online oder in Präsenz mit zusammengeschaltetem Hybridvortrag und Diskussion statt.

Es stellt sich die Frage, wie die HAFO.NRW Netztreffen durch die Zielgruppe evaluiert werden.

Methoden: Die Evaluation erfolgte direkt nach der Veranstaltung mittels online-Fragebogen in LimeSurvey. Wir erfragten die Zufriedenheit mit Kompetenzerwerb, Beteiligungsmöglichkeiten, Informationsgehalt und Relevanz für die Tätigkeit in einer (Forschungs-)Praxis, auf einer 5-Punkt-Skala von 1 (sehr unzufrieden) bis 5 (sehr zufrieden). Die Gesamtveranstaltung wurde mittels Schulnote bewertet. Zusätzlich erfragten wir Präferenzen zum Fortbildungsformat.

Die Auswertung erfolgte deskriptiv mittels Häufigkeiten und relativen Prozent bzw. mittels Median (Md) und Spannweite (r).

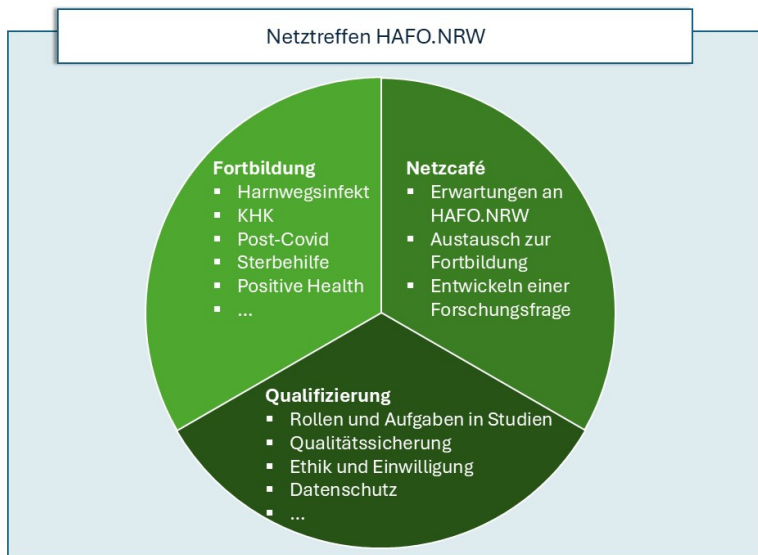


Abbildung 1: Hausärztliches Forschungspraxennetz HAFO.NRW



Abbildung 2: Netztreffen in HAFO.NRW

Ergebnisse: Zwischen Juni 2020 und Dezember 2024 haben zehn Netztreffen stattgefunden – zwei hybrid und acht online. Insgesamt nahmen 513 Personen teil. Der Fragebogen wurde von 289 Personen (176 HÄ; 113 MFA) beantwortet (Rücklaufquote 56,3%).

Die Netztreffen wurden im Median mit der Schulnote zwei bewertet. Die Teile Fortbildung und wissenschaftliche Qualifizierung wurden ähnlich gut bewertet: Kompetenzgewinn: Md 4,0 (r 4,0) vs. 4,0 (r 4,0); Beteiligungsmöglichkeiten: Md 5,0 (r 3,0) vs. 5,0 (r 3,0); Informationsgehalt: Md 5,0 (r 4,0) vs. 4,0 (r 4,0) und Relevanz für Tätigkeit: Md 4,0 (r 4,0) vs. 4,0 (r 5,0).

Eine Mehrheit bevorzugte ein gemeinsames Netztreffen beider Zielgruppen (92,8%). Als Format bevorzugten die Teilnehmenden insgesamt „online“ n=154 (54,5%) vor „hybrid“ n= 76 (28,5%) und „präsenz“ n=46 (17,2%). Die Teilnehmenden der Präsenztreffen mit Hybridvortrag (n=64), favorisierten hingegen die Formate Präsenz- n=28(43,8%) bzw. Hybrid- n=24 (37,5) vor Onlineformaten n=12 (18,8).

Diskussion: Die HAFO.NRW-Netztreffen (siehe Abbildung 1) haben eine große Teilnehmendenzahl erreicht. Das Konzept aus Fortbildung, Austausch und wissenschaftlicher Qualifizierung hat sich bewährt. Im Vergleich sind Kompetenzgewinn und Relevanz schlechter bewertet als Informationsgehalt und Beteiligungsmöglichkeiten. Hier sollten noch mehr die spezifischen Bedarfe und das Vorwissen in den Praxen berücksichtigt werden. Online-Formate sind attraktiv, werden aber nicht von allen Teilnehmenden bevorzugt. Die Teilnehmenden wünschen sich die Fortsetzung der Treffen im Praxistandem aus MFA und HÄ.

Bitte zitieren als: Heßbrügge M, Lehmann L, Dehnen D, Pentzek M, Pilic L, Müller B, Löscher S, Weißbach S, Kappernagel A, Vollmar HC, Schlößler K. Fortbildung, Qualifizierung und Austausch im hausärztlichen Forschungspraxennetz HAFO.NRW. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-12-10.

DOI: 10.3205/25gma309, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3096

Vernetzung durch Fokuserkrankungen im Studiengang Humanmedizin Ulm

Belinda Brack¹, Claudia Grab², Jasmin Körner², Wolfgang Öchsner^{1,3}

¹Universität Ulm, Medizinische Fakultät, Stabsstelle Curriculumsentwicklung, Ulm, Deutschland

²Universität Ulm, Medizinische Fakultät, Bereich Studium und Lehre, Ulm, Deutschland

³Universität Ulm, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Ulm, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Ziel des Projektes ist, mit Hilfe der im NKLM 2.0 definierten Fokuserkrankungen (FE) insbesondere die vertikale Vernetzung zwischen den Grundlagenwissenschaften und den klinischen Disziplinen im Studiengang Humanmedizin zu stärken und für alle Beteiligten sichtbar zu machen.

Methoden: Auf der Grundlage der im NKLM 2.0 [<https://nklm.de/zend/menu>] gelisteten FE wurden 8 FE-Gruppen gebildet. Jeder Gruppe standen 1-2 Leitungspersonen vor, idealerweise jeweils ein Tandem aus Klinik und Vorklinik. Über elektronische Abfragen in den Fächern wurden relevante Lehrinhalte zu den FE identifiziert und in Matrices gesammelt. Für jede Gruppe wurde ein spezifisches Logo erstellt, das als Label mit Wiedererkennungswert in den Lehrveranstaltungen dienen sollte, in denen die jeweiligen FE eine relevante Rolle spielen (OER; CC BY-NC-ND).

Ergebnisse: Für jede FE-Gruppe konnte eine Matrix erstellt werden, die sowohl Ansprechpersonen als auch spezifische Lehrinhalte zu den jeweiligen Fokuserkrankungen beinhaltet. Mithilfe des Logos wurde ein Wiedererkennungswert geschaffen, der die Verknüpfungen für die Studierenden explizit sichtbar macht. Die Matrices und die gelabelten Lehrmaterialien sind in einem Moodle-Kurs zum „Mosaikcurriculum Fokuserkrankungen“ für Studierende und Dozierende zugänglich und anschaulich dargestellt. Dieser Moodle-Kurs fungiert zum einen als Nachschlagewerk für die Studierenden, um sich auf Prüfungen vorzubereiten, und zum anderen als Grundlage für die Abstimmung der Lehrinhalte zwischen den Dozierenden. In vorklinischen Klausuren werden bereits bis zu 30% der Fragen mit klinischen Bezügen eingebunden. Derzeit in Arbeit ist die Einbindung der in der Matrix gelisteten vorklinischen Lehrinhalte in Klausuren des klinischen Studienabschnitts.

Diskussion: Es erfolgten bessere und häufigere Absprachen zwischen Lehrenden, und die Lehre wird vermehrt zwischen den Fächern abgestimmt; auch sind gemeinsame Lehrprojekte v.a. in der vertikalen Ebene (zwischen Vorklinik und Klinik) entstanden. Beides sind Ziele, die auch im Masterplan 2020 schon formuliert wurden [1]. Die explizite Sichtbarkeit durch die Logos hilft den Studierenden, die Verknüpfungen zwischen den Fächern zu erkennen. Zu diskutieren bleibt die derzeit noch offene Frage einer ebenso effizienten wie effektiven „Systempflege“, d.h. der Aktualisierung der in der Matrix aufgeführten Lehrinhalte und ihrer Verknüpfungen. Möglicherweise könnten künftig KI-Systeme einen Beitrag leisten, um Aktualisierungen in der FE-bezogenen Lehre zeitgerecht und ohne verdoppelten Aufwand für die Lehrenden auch in der „Verknüpfungs-Matrix“ abzubilden.

Take Home Messages:

- Die vertikale Vernetzung zwischen Vorklinik und Klinik lässt sich über die Fokuserkrankungen verbessern.
- Mit Hilfe von Clusterbildung und Zuweisung von Logos lassen sich Übersichtlichkeit und Wiedererkennbarkeit der relativ zahlreichen Fokuserkrankungen des NKLM 2.0 erreichen.

Literatur

1. Bundesministerium für Gesundheit. Masterplan Medizinstudium 2020. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2017. Zugänglich unter/available from: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/170331_Masterplan_Beschlusstext.pdf

Bitte zitieren als: Brack B, Grab C, Körner J, Öchsner W. Vernetzung durch Fokuserkrankungen im Studiengang Humanmedizin Ulm. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-12-11.

DOI: 10.3205/25gma310, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3107

Das Hallenser Kontinuum (HaKom) – ein longitudinales, berufsbegleitendes Curriculum während der ärztlichen Weiterbildung und zur regionalen Fachkräftebindung

Juliane Achenbach^{1,2}, Lena Bauer^{1,2}, Josefin Bosch¹, Christine Gießler^{1,3}, Linn Hempel¹, Susanna Jaspers^{1,2}, Christina Klus¹, Christiane Ludwig^{1,4}, Miriam Schwardt¹, Dietrich Stoevesandt^{1,5}

¹Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Dorothea Erleben Lernzentrum Halle, Halle (Saale), Deutschland

²Universitätsmedizin Halle, Zentrale Notaufnahme, Halle (Saale), Deutschland

³BG Klinikum Bergmannstrost, Klinik für Anästhesie, Intensiv- und Notfallmedizin, Schmerztherapie, Halle (Saale), Deutschland

⁴Universitätsmedizin Halle, Universitätsklinik und Poliklinik für Innere Medizin I (Gastroenterologie, Pneumologie), Halle (Saale), Deutschland

⁵Universitätsmedizin Halle, Universitätsklinik und Poliklinik für Radiologie, Halle (Saale), Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Ziel dieses Posters ist, das Hallenser Kontinuum (HaKom) als modularisiertes, berufsbegleitendes Curriculum für Ärzt*innen in der Facharztausbildung vorzustellen [1]. HaKom zielt darauf ab, die während der bisherigen Ausbildung erworbenen Kompetenzen zu erweitern und an die Anforderungen des Berufsalltags anzupassen. So soll nicht nur eine kontinuierliche Weiterbildung sichergestellt, sondern auch die Bindung von Fachkräften an den Standort und die Region des südlichen Sachsen-Anhalts gefördert werden.

Methoden: HaKom besteht aus unterschiedlichen, voneinander unabhängigen Einzelkursen, die jeweils auf Basis etablierter Methoden der Curriculumsentwicklung, insbesondere des Kern-Zyklus [2], erarbeitet wurden. Die Konzipierung, Implementierung und Durchführung der Kurse erfolgt durch ärztliches und wissenschaftliches Personal im Dorothea Erleben Lernzentrum Halle, zum Teil im Rahmen von Drittmittelprojekten und in enger Zusammenarbeit mit regionalen Kliniken. Die überwiegend mehrtägigen Kurse folgen in ihrer Ausrichtung dem jeweiligen Ausbildungsstand der Teilnehmenden. Um Inhalte und Lernformate praxisnah und bedarfsorientiert weiterzuentwickeln, finden kontinuierliche Evaluationen statt. Wesentlich ist außerdem

eine kontinuierliche Neu- und Weiterentwicklung von Kursen, Modulen und Angeboten verschiedener medizinischer Fachrichtungen.

Ergebnisse: HaKom lehrt gezielt Kompetenzen, die für die ärztliche Tätigkeit relevant sind. Dies umfasst sowohl klinische Fertigkeiten als auch Inhalte, die Kommunikation, Digitalisierung und Didaktikskills adressieren. Es umfasst bis dato zehn etablierte (z.B. „Fit für den Dienst“, „Fit für die Lehre“) und drei geplante (z.B. „Fit für die ITS“) Kursmodule. Die Kurse beinhalten theoretisches Wissen, praktische Anwendungstrainings, Simulationen, Fallstudien und Blended Learning. Evaluationen seit 2020 zeigen positive Rückmeldungen bezüglich der Anwendbarkeit des erworbenen Wissens für die eigene Praxis sowie des kollegialen Netzwerkpotentials. Regelmäßig sind Kurse aufgrund hoher Nachfrage ausgebucht und resultieren in Wartelisten.

Diskussion: HaKom bietet ein flexibles, bedarfsorientiertes Weiterbildungscurriculum für Ärzt*innen in der Facharztausbildung, das auf positive Resonanz bei den Teilnehmenden stößt. Somit zeigt sich, dass die Entwicklung von HaKom ein erfolgreicher Baustein der individuellen Weiterbildung ist, das zu subjektivem Lernerfolg und Verbesserung der praktischen Fähigkeiten beiträgt.

Take-Home Messages: Das vorgestellte Curriculum HaKom demonstriert, wie durch den Einsatz systematischer Curriculumsentwicklung eine praxisnahe, bedarfsgerechte Weiterbildung mit hohem Potential für regionale Vernetzung und Standortbindung realisiert wird.

Literatur

1. Jaspers S, Bauer L, Hempel L, Achenbach J, Bosch J, Ludwig C, Schwardt M, Reufsteck B, Siol A, Steglich J, Stoevesandt D. HaKom – the Halle continuum as a postgraduate medical training curriculum, illustrated using the development and delivery of the ready for duty course. *GMS J Med Educ.* 2024;41(5):Doc59. DOI: 10.3205/zma001714
2. Kern DE, Thomas PA, Hughes MT. Curriculum Development for Medical Education: A Six-Step Approach. Baltimore (MA): Johns Hopkins University Press; 2022.

Bitte zitieren als: Achenbach J, Bauer L, Bosch J, Gießler C, Hempel L, Jaspers S, Klus C, Ludwig C, Schwardt M, Stoevesandt D. Das Hallenser Kontinuum (HaKom) – ein longitudinales, berufsbegleitendes Curriculum während der ärztlichen Weiterbildung und zur regionalen Fachkräftebindung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-12-12.
DOI: 10.3205/25gma311, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3118

P-12-13

Anvertraubare Professionelle Tätigkeiten erstellen – wie hilfreich sind Schulungs- und Anreizsysteme?

Claudia Ehlers, Denise Schaller, Dominique Quart

Universitätsklinikum Jena, Medizinische Fakultät, Jena, Deutschland

Fragestellung: Der Nationale Lernzielkatalog Medizin (NKLM) [<https://nklm.de/Zend/menu>] schlägt die Umsetzung von Anvertraubaren Professionellen Tätigkeiten (AP) für das Absolventenprofil der Studierenden der Humanmedizin vor. Die Medizinische Fakultät Jena fördert seit 2024 mit einem Anreiz- und Unterstützungssystem die Implementierung von APT's.

APT's sind wesentliche und wichtige Professionelle Tätigkeiten, die eindeutig abgrenzbar sind. Sie dienen als Lehr- und Prüfungstool und werden in verschiedenen Supervisionsstufen unterteilt. Bei der Beurteilung geht es darum, auf welcher Supervisionsstufe die/der Beurteilende der/m Studierenden die Tätigkeit für die Zukunft anvertraut. Die Jenaer Medizindidaktik (JEMID) bietet sowohl Unterstützung zur Entwicklung von APT's im Eigenstudium an als auch synchrone Schulungen, die nach einer Arbeitsphase mit einem optionalen Coachingtermin abschließen.

Es wird der Frage nachgegangen, ob das Schulungs- und Anreizsystem der Medizinischen Fakultät Jena dazu beigetragen hat, APT's zu entwickeln – und ob sich die Qualität der entwickelten APT's zwischen den Einrichtungen, die APT's nur durch Eigenstudium entwickelt haben und den Einrichtungen, die APT's im Blended-Learning-Format entwickelt haben, unterscheidet.

Methoden: Zur Einarbeitung in APT's wurde eine Microlearningeinheit auf die Homepage gestellt. Zum Selbststudium wurden umfassende digitale Lernmaterialien und Formatvorlagen für APT's entwickelt und in einem Moodle Kursraum didaktisch aufbereitet zur Verfügung gestellt. Der Moodle Kursraum beinhaltet diese Themen: Was sind APT's? Definition, Vorteile, Herausforderungen, Bewertungsskalen. Umsetzung: Implementierung, Kriterien, Vorlagebogen Musterbeispiel, Feedbackbogen. Übergeordnete - Nested APT's. Literatur. APT's am UKJ.

Drüber hinaus wurde eine APT-Schulung aufgebaut. In den Einrichtungen wurden die APT's im Anschluss komplementiert. In einem optionalen Coachingtermin wurde über weitere Optimierungen und Umsetzungen nachgedacht.

Ergebnisse: Im Moodlekursraum wurden insgesamt 19 APT's hochgeladen: acht für die Humanmedizin (aus sechs Einrichtungen) und elf für die Zahnmedizin (alle aus einer Einrichtung).

Beim Ansehen der APT's der Humanmedizin ist aufgefallen, dass bei der einen Einrichtung, die APT's erstellt hat und nicht an der Schulung teilgenommen hat, statt übergeordneten, professionellen Kompetenzen (Master APT's) komplexe (zahn-)ärztliche Tätigkeiten abgebildet worden sind.

Diskussion: Anreiz- und Unterstützungsangebote bieten ein sinnvolles Anreizsystem für die Lehrentwicklung. Digitale Unterstützungsangebote ermöglichen das Erstellen von APT's – ein wesentlicher Beitrag zum Qualitätsfaktor scheint das direkte Feedback zu sein. Für eine bessere Datensicherheit muss die Fragestellung noch weiter verfolgt werden, da die Datenlage noch sehr gering ist.

Um die Lehre zielgerichtet weiter zu entwickeln, ist eine enge Zusammenarbeit notwendig: Fakultätsebene, Curriculumsentwicklung, Medizindidaktik und Einrichtungen.

Literatur

1. Institut für Medizinische und Pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP). Absolventenprofil Medizin – Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin (NKLM) und Kompetenzorientierter Gegenstandskatalog (GK), AG Absolventenprofil. Mainz: IMPP; 2020.
2. Charité – Universitätsmedizin Berlin, Dieter Scheffner Fachzentrum für medizinische Lehre und Ausbildungsforschung. Handbuch Entrustable Professional Activities. Berlin: Charité – Universitätsmedizin Berlin; 2024.
3. Joint Commission of the Swiss Medical Schools. Principal Relevant, Objectives and Framework for Integrated Learning and Education in Switzerland. Bern: Joint Commission of the Swiss Medical Schools; 2017. Zugänglich unter/available from: https://www.siwf.ch/files/pdf24/profiles_2017-broschuere.pdf

Bitte zitieren als: Ehlers C, Schaller D, Ouart D. Anvertraubare Professionelle Tätigkeiten erstellen – wie hilfreich sind Schulungs- und Anreizsysteme? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocP-12-13.
DOI: 10.3205/25gma312, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3125

Symposien

SYM-01 Studierendenauswahl 1

SYM-01-01

Studierendenauswahl 1: Fairness und Widening Participation

Wolfgang Hampe, Oana Gröne

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, AG Auswahlverfahren, Hamburg, Deutschland

Fünf Jahre nach der Reform der Studierendenauswahlgesetze sollten die Medizinischen Fakultäten überprüfen, ob die von ihnen gewählten Auswahlkriterien ihre Ziele für die Zusammensetzung der Studierendenschaft erfüllen. Die Auswahlentscheidungen aller Fakultäten müssen in den nächsten Monaten wegen der geplanten Zusammenlegung der Studieneignungstests TMS und HAM-Nat geändert werden, wobei auch die Auswahlkriterien angepasst werden können. Als Entscheidungsgrundlage wollen wir in zwei Symposien mit den Fakultäten den Stand der Forschung

1. zur Fairness der Auswahlkriterien und
2. zu Kriterien zur Messung persönlicher und sozialer Kompetenzen

diskutieren.

Wie fair ist die aktuelle Praxis der Studierendenauswahl in der Medizin? Ein wichtiges politisches Ziel ist eine gute Gesundheitsversorgung der gesamten Gesellschaft durch die ausgebildeten Ärzt*innen, was durch die Repräsentation wesentlicher Gesellschaftsgruppen in der Ärzteschaft gefördert wird. Bei der Auswahl zukünftiger Ärzt*innen müssen die Fakultäten neben der Abiturleistung auch die Ergebnisse von Studieneignungstests berücksichtigen, die den Studienerfolg noch besser vorherzusagen. Neben einer niedrigeren Vorhersagekraft weist die Abiturleistung zusätzliche Probleme bei der Fairness auf. Der Schulerfolg ist in Deutschland jedoch stark abhängig vom Bildungsstand und sozioökonomischen Status der Eltern und die gleiche objektive Leistung wird bei Angehörigen benachteiligter Gruppe schlechter benotet. Die Verwendung der Abiturleistung als Auswahlkriterium führt daher zu einer geringeren Repräsentation dieser Gruppen in der Studierendenschaft. Doch wie fair sind im Gegenzug die eingesetzten Studierendenauswahltests? (Vortrag Malvin Jähn) Können die Fakultäten durch eine veränderte Gewichtung der Auswahlkriterien zu einer größeren Vielfalt in der Studierendenschaft beitragen (Vortrag Thorben Huelmann)? Oder müssen wir schon in den Schulen geeignete Schüler*innen aus benachteiligten Gruppen motivieren, den Schritt zur Studienbewerbung zu wagen (Vortrag Oana Gröne)?

- Einführung (W. Hampe)
- BMBF-Projekt „Diversität in der Medizin“ (O. Gröne, M. L. Stemann, J. N. Hill)
- Einfluss sozio-ökonomischer Variablen auf das Testergebnis des Tests für Medizinische Studiengänge (D. Weppert, M. Jähn)
- Simulationsgestützte Optimierung von Auswahlverfahren (T. Huelmann)
- Diskussion: Wie können die Fakultäten zu einer fairen Studierendenauswahl beitragen?

Direkt im Anschluss werden im Symposium Studierendenauswahl 2 Forschungsergebnisse zu Kriterien zur Erfassung persönlicher und sozialer Kompetenzen wie Situational Judgement Tests, Interviewverfahren und Berufsausbildung vorgestellt.

Literatur

1. Groene OR, Huelmann T, Hampe W, Emami P. German Physicians and Medical Students Do Not Represent the Population They Serve. *Healthcare*. 2023;11(12):1662. DOI: 10.3390/healthcare11121662
2. Younger K, Gascoine L, Menzies V, Torgerson C. A systematic review of evidence on the effectiveness of interventions and strategies for widening participation in higher education. *J Furth High Educ*. 2019;43(6):742-773. DOI: 10.1080/0309877X.2017.1404558

Bitte zitieren als: Hampe W, Gröne O. Studierendenauswahl 1: Fairness und Widening Participation. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-01-01.
DOI: 10.3205/25gma313, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3133

Einfluss sozio-ökonomischer Variablen auf das Testergebnis des Tests für Medizinische Studiengänge

Daniel Weppert¹, Malvin Jähn²

¹ITB Consulting GmbH, Institut für Test- und Begabungsforschung, Bonn, Deutschland

²Universität Heidelberg, Medizinische Fakultät und Psychologisches Institut, Heidelberg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Internationale Vergleichsstudien zeigen, dass ein höherer sozioökonomischer Status (SES) in Deutschland mit einem höheren Bildungserfolg einhergeht. Daraus ergeben sich für Schüler*innen mit unterschiedlichem SES unterschiedlich gute Chancen, am Bildungssystem und -angeboten teilzuhaben. Vor diesem Hintergrund befasst sich die Studie mit der Frage, ob bzw. inwiefern sich dieser Trend auch bei Kriterien der Studierendenauswahl Medizin fortsetzt. Konkreter Gegenstand der Analysen ist der Test für Medizinische Studiengänge (TMS), welcher gegenwärtig von fast allen medizinischen Fakultäten genutzt wird und durch eine jährliche Zahl von über 22.000 Testteilnehmer*innen sowie eine starke Gewichtung innerhalb der verschiedenen Auswahlquoten einen erheblichen Einfluss auf die Zulassung zum Medizinstudium hat.

Methoden: Im Anschluss an die beiden TMS-Testzeiträume 2024 erfolgte eine Online-Befragung aller TMS-Teilnehmer*innen, welche ihre Einwilligung für die Teilnahme an begleitenden Forschungsmaßnahmen erteilt haben ($N_{\text{Frühjahr}} = \text{ca. } 5000$; $N_{\text{Herbst}} = 5139$). Die SES-bezogenen Variablen der resultierenden Stichproben ($n_{\text{Frühjahr}} = 1055$; $n_{\text{Herbst}} = 1112$) wurden anschließend mit den TMS-Testergebnissen verknüpft. Im Fokus der Analysen stand die Berufstätigkeit der Eltern, welche mittels des International Socio-Economic Index of Occupational Status (ISEI) kodiert wurde. Der Einfluss dieser sowie weiterer SES-bezogener Variablen auf die TMS-Ergebnisse – insbesondere eine mögliche systematische Benachteiligung bestimmter SES-Gruppen – wurde mithilfe von Messinvarianz-Analysen durchgeführt.

Ergebnisse: Deskriptive Statistiken hinsichtlich SES-bezogener Variablen zweier repräsentativer Stichproben von TMS-Teilnehmer*innen werden gegeben. Zusätzlich wird der Einfluss ausgewählter SES-bezogener Variablen auf das TMS-Testergebnis dargestellt. Sofern die Ergebnisse auf einen SES-bezogenen Einfluss hindeuten, werden gemeinsame Merkmale von Testaufgaben analysiert, die mit den beobachteten Effekten in Verbindung stehen könnten. Zudem wird die praktische Relevanz der Effekte bewertet. Ziel ist es, die Ursachen nicht-leistungsbezogener Unterschiede in den Testergebnissen zu identifizieren und darauf aufbauend gezielte Empfehlungen für die zukünftige Testkonstruktion abzuleiten.

Diskussion: In Bezug auf den Einfluss SES-bezogener Variablen auf Auswahlkriterien des Medizinstudiums existieren wenige Befunde. Ebenso ist die Zusammensetzung der Bewerber*innen zu einem Medizinstudium hinsichtlich ihres SES selten wissenschaftlich berichtet. Die vorliegende Studie gibt erste Einblicke in beide Aspekte und zeigt gleichzeitig Implikationen für die Testkonstruktion sowie weitere Forschungsmöglichkeiten auf.

Take Home Message: Der Einfluss SES-bezogener Variablen auf Auswahlkriterien zum Medizinstudium ist wenig beforscht und erscheint vor zunehmenden Diskussionen zur Chancengerechtigkeit von Bewerber*innen wichtiger denn je.

Bitte zitieren als: Weppert D, Jähn M. Einfluss sozio-ökonomischer Variablen auf das Testergebnis des Tests für Medizinische Studiengänge. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-01-02.

DOI: 10.3205/25gma314, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3144

SYM-01-03

BMBF-Projekt „Diversität in der Medizin“

Oana Gröne, Mira Lou Stemann, Josephine Nana Hill

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, AG Auswahlverfahren, Hamburg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Das Projekt „Diversität in der Medizin“ (DiMe) untersucht Barrieren und Förderfaktoren im Zulassungsprozess zum Medizinstudium sowie die Rolle der Diversitätssensibilität im Übergang von der Schule in das Studium. Ein besonderes Augenmerk liegt auf Maßnahmen, welche die Partizipation unterrepräsentierter Gruppen an der Bewerbung für medizinische Hochschulen erhöhen können. Ziel des dreijährigen Projektes ist es, praxisrelevante Erkenntnisse zu gewinnen und Interventionsmaßnahmen zur Förderung von Chancengerechtigkeit durch Diversitätssensibilisierung in der Medizin zu entwickeln.

Methoden: Der methodische Ansatz basiert auf den Prinzipien der Aktionsforschung und des Co-Designs, die eine enge Zusammenarbeit mit relevanten Stakeholdern ermöglichen. Die Studie umfasst vier Arbeitspakete. Zunächst erfolgt eine Literaturrecherche, gefolgt von Workshops mit Medizinstudierenden, Lehrkräften, Schüler*innen sowie Vertreter*innen von Migrantenorganisationen und Hochschulen. In Nominalgruppenworkshops und World-Café-Veranstaltungen werden Hürden und Förderfaktoren identifiziert sowie Interventionsideen entwickelt. Zur Pilotierung der Maßnahmen in drei Hamburger weiterführenden Schulen werden Informationsveranstaltungen, Mentoring-Programme und Qualifizierungsmaßnahmen für Lehrkräfte getestet.

Ergebnisse: Erste Ergebnisse zeigen, dass sowohl individuelle als auch strukturelle Barrieren im Zulassungsprozess bestehen, insbesondere in Bezug auf den Zugang zu Informationen und Unterstützung für unterrepräsentierte Gruppen. Diversitätssensibilität spielt eine entscheidende Rolle im Übergang von der Schule ins Studium. In den bisherigen Workshops wurden mehrere Förderfaktoren identifiziert, die den Übergang erleichtern, wie gezielte Informationsangebote, Mentoring-Programme und die Sensibilisierung der Beteiligten. Weitere vorläufige Ergebnisse werden vorgestellt.

Diskussion: Die Ergebnisse verdeutlichen, dass die Zulassung zum Medizinstudium durch Barrieren beeinflusst wird, die teilweise durch eine mangelnde Diversitätssensibilisierung verstärkt werden. Interventionen, die sowohl die Bewusstseinsbildung bei Lehrkräften als auch die Unterstützung von Schüler*innen mit Migrationshintergrund stärken, können die Chancengleichheit erhöhen.

Take Home Messages: Um die Partizipation unterrepräsentierter Gruppen zu steigern, müssen sowohl strukturelle als auch kulturelle Barrieren abgebaut werden. Eine erhöhte Diversitätssensibilisierung im Bildungssystem, insbesondere bei Lehrkräften und im Auswahlprozess der Hochschulen, ist essenziell, um Chancengleichheit zu fördern. Die entwickelten Interventionen müssen an die Bedürfnisse der Zielgruppen angepasst und kontinuierlich evaluiert werden, um ihre Skalierbarkeit und langfristige Wirkung zu sichern.

Bitte zitieren als: Gröne O, Stemmann ML, Hill JN. BMBF-Projekt „Diversität in der Medizin“. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-01-03.
DOI: 10.3205/25gma315, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3152

SYM-01-04

Simulationsgestützte Optimierung von Auswahlverfahren

Thorben Huelmann

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, AG Auswahlverfahren, Hamburg, Deutschland

Fragestellung/Zielsetzung: Bei der Auswahl der Medizinstudierenden können die Fakultäten in der Zusätzlichen Eignungsquote ZEQ und dem Auswahlverfahren der Hochschulen AdH selbst definieren, welche Auswahlkriterien mit welchem Gewicht berücksichtigt werden. Viele Fakultäten legen dabei ein großes Gewicht auf die kognitiven Kriterien Abiturleistung und Studieneignungstest, für die die höchsten Korrelationen mit dem Studienerfolg berichtet wurden. Dies kann jedoch dazu führen, dass einige Gruppen von Studienbewerbern einen geringeren Zulassungserfolg haben. In dieser Studie untersuchen wir, ob bei anderer Gewichtung der Auswahlkriterien eine repräsentativere Zusammensetzung der Studierendenschaft z.B. mit Bezug auf den sozio-ökonomischen Status (SES) mit einer vergleichbaren Studienerfolgsprognose erreicht werden kann.

Methoden: Es wurde eine ShinyApp in R programmiert, die den Zulassungsprozess simuliert. Bei der App werden:

- vorhandene Daten eingepflegt,
- fehlende Daten simuliert,
- der Zulassungsprozess simuliert.

Der methodisch anspruchsvollste Punkt ist die Simulation von fehlenden Daten. Insbesondere fehlen die Studienerfolgsdaten von Personen, die nicht zugelassen wurden. Da die Zulassung nicht zufällig erfolgt, sondern ein direkter Zusammenhang zu deren erwarteter Leistungsfähigkeit besteht, können keine klassischen Methoden im Umgang mit fehlenden Werten verwendet werden. Stattdessen werden die Zusammenhänge geschätzt. Wie diese Schätzung erfolgt, kann der Anwender der ShinyApp entscheiden. So können z.B. Werte aus vorherigen Untersuchungen angenommen oder eigenhändig Korrekturen durchgeführt werden.

Ergebnisse: Erste Ergebnisse mit Daten von Studienbewerber*innen und Medizinstudierenden aus Hamburg zeigen, dass bei der aktuellen Auswahl Personen mit hohem SES öfter überrepräsentiert sind. Durch eine geringere Gewichtung der Abiturleistung und eine höhere Gewichtung von anderen Kriterien wie Studieneignungstests und Situational Judgment Tests kann die Auswahl so getroffen werden, dass bei vergleichbarer erwarteter Studienleistung die Verteilung des SES besser die Bewerbenden repräsentiert.

Diskussion: In der Medizin erhalten viele Bewerbende trotz guter Studienerfolgsprognose keinen Studienplatz. Daher können die Fakultäten bei der Zusammenstellung der Auswahlkriterien neben kognitiven Aspekten auch soziale Aspekte berücksichtigen, ohne den Studienerfolg zu verringern. So kann eine Auswahl gestaltet werden, die sowohl die Leistung im Studium sicherstellt, als auch fair hinsichtlich sozialer Komponenten ist.

Take Home Message: Mit der entwickelten ShinyApp können Fakultäten selbstständig simulieren, wie sich veränderte Gewichte von Auswahlkriterien auf den Studienerfolg und die Zusammensetzung ihrer Studierendenschaft auswirken, um die Auswahl ihrer Studierenden entsprechend ihrer fakultären Ziele zu optimieren.

Bitte zitieren als: Huelmann T. Simulationsgestützte Optimierung von Auswahlverfahren. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-01-04.
DOI: 10.3205/25gma316, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3165

SYM-02 Studierendenauswahl 2

SYM-02-01

Studierendenauswahl 2: Persönliche und soziale Kompetenzen

Ina Mielke¹, Dorothee Amelung²

¹Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut für Biochemie und Molekulare Zellbiologie, AG Auswahlverfahren, Hamburg, Deutschland

²Universität Heidelberg, Medizinische Fakultät, heiTest, Heidelberg, Deutschland

Durch die geplante Zusammenlegung der Studieneignungstests TMS und HAM-Nat werden medizinische Fakultäten ihre Auswahlkriterien voraussichtlich anpassen müssen. Wir wollen diesen Anlass nutzen, um ein Überdenken der Nutzung und Gewichtung weiterer schulnotenunabhängiger Auswahlkriterien anzustoßen. Konkret fokussiert sich dieses Symposium auf Kriterien, die *persönliche und soziale Kompetenzen von Bewerbenden* erfassen. Mit dem Begriff fassen wir alle Fähigkeiten zusammen, die neben kognitiven Kompetenzen effektives Verhalten von Studierenden in Lernsituationen oder Interaktionen

fördern [1]. Obwohl alle Fakultäten Kriterien zur Erfassung dieser Kompetenzen in der AdH und teilweise in der ZEQ nutzen, ist oftmals nicht eindeutig klar, was die Kriterien genau erfassen und wie sich Unterschiede im Studium äußern [2].

Nach einem kurzen Überblick zur Definition und Nutzung von Kriterien zur Erfassung von persönlichen und sozialen Kompetenzen stellen wir in drei Vorträgen aktuelle Forschung und Anwendung aus drei Bundesländern (NRW, Baden-Württemberg, Hamburg) vor. Jeder Vortrag behandelt unterschiedliche Auswahlkriterien (MMI, berufspraktische Vorqualifikation, SJT) und liefert individuelle Erkenntnisse zur Konzeptualisierung, Auswirkung und Nutzung dieser Kriterien. In einer anschließenden Diskussion mit den Teilnehmenden möchten wir die Ergebnisse weiter besprechen und Gedanken zu möglichen Konsequenzen für Auswahlentscheidungen austauschen.

Literatur

1. Soto CJ, Napolitano CM, Roberts BW. Taking skills seriously: Toward an integrative model and agenda for social, emotional, and behavioral skills. *Curr Dir Psychol Sci.* 2021;30(1):26-33. DOI: 10.1177/0963721420978613
2. Schwibbe A, Lackamp J, Knorr M, Hissbach J, Kadmon M, Hampe W. Medizinstudierendenauswahl in Deutschland: Messung kognitiver Fähigkeiten und psychosozialer Kompetenzen [Selection of medical students: Measurement of cognitive abilities and psychosocial competencies]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2018;61(2):178-186. DOI: 10.1007/s00103-017-2670-2

Bitte zitieren als: Mielke I, Amelung D. Studierendenauswahl 2: Persönliche und soziale Kompetenzen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025.

DocSYM-02-01.

DOI: 10.3205/25gma317, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3176

SYM-02-02

Kompetent in der Kommunikation – soziale Kompetenzen als Auswahl- und Bildungsmerkmal im Medizinstudium an der Universität Münster

Liah Liethmann, Jae Lotta Klinksieck

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

Soziale Kompetenzen werden als Auswahl- und Bildungskriterium eingesetzt. Ziel dieses Vortrags ist es, die Bedeutung von und das Vorgehen bei der Erhebung und Schulung sozialer Kompetenzen im Auswahlverfahren sowie als Teil des Curriculums darzustellen und zu diskutieren.

Jahrelange Forschung unterstreicht die Bedeutung von spezifischen Sozialkompetenzen in Auswahl- und Bewerbungsprozessen [1]. Bezüglich der Konzeptualisierung beziehen wir uns dabei auf drei Dimensionen sozial kompetenten Verhaltens, welche klar voneinander zu unterscheiden sind: Agency Skill (d.h. „*getting ahead* in social situations“), Communion Skill (d.h. „*getting along* in social situations“) sowie Interpersonelle Resilienz (d.h. „*staying calm* in social situations“). Zugrunde liegt die Annahme, dass sich nahezu alle sozialen Kompetenzen, die im medizinischen Kontext relevant sind, einer dieser Dimensionen zuordnen lassen [2]. Bei der Erhebung sozialer Kompetenzen ist ein verhaltensbasierter Ansatz einem fragebogenbasierten Ansatz vorzuziehen [3]. Im Auswahlverfahren für die Landarztquote sind die sozialen Kompetenzen Teil der Auswahlstationen. Für die Erhebung durchlaufen die Bewerber*innen drei verschiedene fünfminütige standardisierte interpersonelle Simulationen mit Simulationspatient*innen, von denen jede Situation auf die Erfassung einer spezifischen sozialen Kompetenz ausgerichtet ist. Dabei werden die Studierenden von geschulten externen Beobachter*innen, mit medizinischem beruflichen Hintergrund beobachtet und bewertet. Darüber hinaus gewinnen soziale Kompetenzen auch als Teil des medizinischen Curriculums an Bedeutung (3). Wir an der medizinischen Fakultät Münster möchten den Studierenden die Möglichkeit geben, effektives Handeln in zwischenmenschlichen Situationen gezielt zu üben und zu reflektieren. Dafür nehmen die Studierenden, aktuell im ersten sowie im fünften Semester, an ähnlichen Assessments wie die Bewerber*innen bei der Landarztquote teil. Zudem findet die Reflexion sozialer Kompetenzen in verschiedenen Echtweltsimulationen mit Simulationspatient*innen Anwendung. Hier haben die Studierenden die Möglichkeit, ihr sozial kompetentes Verhalten in Kleingruppen und mit geschulten Dozierenden und Tutor*innen zu reflektieren, wenn die Situation es erfordert.

Soziale Kompetenzen sind ein wichtiges Auswahl- und Bildungsmerkmal im Medizinstudium. Während die wissenschaftliche Praxis Standards bezüglich der Messung sozialer Kompetenzen vorgibt, gibt es derzeit kaum Lehrkonzepte bezüglich der Vermittlung sozialer Kompetenzen. Mit unserem Vortrag wollen wir unser Lehrkonzept vorstellen und diskutieren.

Die systematische Erhebung und Förderung von sozialen Kompetenzen sowohl im Auswahlverfahren als auch im Curriculum trägt dazu bei, dass zukünftige Ärzt*innen nicht nur fachlich, sondern auch in sozialen Interaktionen gut vorbereitet sind.

Literatur

1. Albanese MA, Snow MH, Skochelak SE, Huggett KN, Farrell PM. Assessing personal qualities in medical school admissions. *Acad Med.* 2003;78(3):313-321. DOI: 10.1097/00001888-200303000-00016
2. Breil SM, Amelung D, Oberst S, Rollinger T, Ahrens H, Garbe A, Kadmon M, Marschall B, Back MD, Peters H. Physicians' Social Skills – Conceptualization, Taxonomy, and Behavioral Assessment. *Perspect Med Educ.* 2024;13(1):635-645. DOI: 10.5334/pme.1171
3. Breil SM, Mielke I, Ahrens H, Geldmacher T, Sensmeier J, Marschall B, Back MD. Predicting Actual Social Skill Expression from Personality and Skill Self-Concepts. *J Intell.* 2022;10(3):48. DOI: 10.3390/jintelligence10030048

Bitte zitieren als: Liethmann L, Klinksieck JL. Kompetent in der Kommunikation – soziale Kompetenzen als Auswahl- und Bildungsmerkmal im Medizinstudium an der Universität Münster. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-02-02.

DOI: 10.3205/25gma318, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3187

Auswahl von empathischen und durchsetzungsstarken Studierenden anhand des Hamburger Situational Judgement Tests und berufspraktischer Vorqualifikation

Ina Mielke¹, Wolfgang Hampe¹, Maren Ehrhardt², Mirjana Knorr¹

¹Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut für Biochemie und Molekulare Zellbiologie, AG Auswahlverfahren, Hamburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut für Allgemeinmedizin, Hamburg, Deutschland

Fragestellung: In der Medizinstudierendenauswahl werden im Auswahlverfahren der Hochschulen und in der Zusätzlichen Eignungsquote weitere Kriterien zur Hochschulzugangsberechtigung (HZB) gefordert. Neben kognitiven Eignungstests nutzen viele Hochschulen Kriterien, die Persönlichkeitseigenschaften der Bewerbenden erfassen sollen. Zwei dieser Kriterien sind der der Hamburger Situational Judgement Test (HAM-SJT) und eine berufspraktische Vorqualifikation. Zwar gibt es Hinweise, dass beide Kriterien Interview- oder OSCE-Leistung vorhersagen können [1], [2], es bleibt aber unklar, welche konkreten Eigenschaften zu dieser besseren Leistung führen. Das Ziel dieser Studie ist es, einen tieferen Einblick in Verhaltensweisen zu bekommen, die mit einer besseren HAM-SJT Leistung oder dem Abschluss einer Berufsausbildung einhergehen.

Methoden: Im Rahmen eines einwöchigen allgemeinmedizinischen Blockpraktikums wurde das interpersonelle Verhalten Hamburger Studierender im zweiten Semester von Praxismitarbeitenden eingeschätzt. Die Verhaltensweisen umfassen dabei drei unterscheidbare Dimensionen: warmherzig-verträgliches, selbstsicher-dominantes und emotional stabiles Verhalten [3]. Insgesamt liegen Daten von 210 Studierenden vor, die zwischen 2019 und 2022 an den Hamburger Auswahltests teilgenommen und einen soziodemographischen Fragebogen ausgefüllt haben.

Ergebnisse: Während Studierende mit besserer HAM-SJT Leistung als warmherzig-verträglich eingeschätzt wurden ($r=0.18$, $p=0.010$), wurde das Verhalten von Studierenden mit Berufsausbildung als selbstsicher-dominanter ($r=0.25$, $p<0.001$) und emotional stabiler ($r=0.18$, $p=0.012$) wahrgenommen. In einem Regressionsmodell, das für die HZB-Note, den HAM-Nat, das Alter und Geschlecht kontrolliert, konnten die Zusammenhänge zwischen dem HAM-SJT und warmherzig-verträglichem Verhalten ($\beta=0.17$, 95% CI [0.02; 0.31], $p=0.024$) sowie zwischen Berufsausbildung und selbstsicher-dominantem Verhalten ($\beta=0.21$; 95% CI [0.04; 0.39], $p=0.019$) bestätigt werden.

Diskussion: Die Ergebnisse legen nahe, dass sowohl der HAM-SJT als auch eine berufspraktische Vorqualifikation sinnvolle Ergänzungen zu kognitiven Kriterien bei der Auswahl von Medizinstudierenden sind. Konkret verhalten sich Studierende mit besserem HAM-SJT Ergebnis empathischer und Studierende mit medizinischer Berufsausbildung selbstsicherer in Interaktionen. Fakultäten können diese Erkenntnisse nutzen, um ihre Auswahlkriterien in Hinblick auf Anforderungen an Studierende zu überprüfen.

Take Home Messages: In der Studierendenauswahl sollten die Kriterien HAM-SJT und berufspraktische Vorerfahrung ergänzend anstelle von ersetzend gedacht werden, da sie mit unterschiedlichen wünschenswerten Verhaltensweisen einhergehen: Studierende mit besserem HAM-SJT Ergebnis zeigen empathischeres Verhalten und Studierende mit Berufsausbildung zeigen selbstsichereres Verhalten.

Literatur

1. Mielke I, Breil SM, Hissbach J, Ehrhardt M, Knorr M. Predicting undergraduate OSCE performance using traditional and construct-driven situational judgment tests at admission. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2025;30(3):777-794. DOI: 10.1007/s10459-024-10379-3
2. Simmenroth-Nayda A, Meskauskas E, Burckhardt G, Görlich Y. Das neue Göttinger Auswahlverfahren für Medizin – welche Bewerber können profitieren? [Medical school admission test at the University of Goettingen - which applicants will benefit?]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes*. 2014;108(10):609-617. DOI: 10.1016/j.zefq.2014.09.024
3. Breil SM, Mielke I, Ahrens H, Geldmacher T, Sensmeier J, Marschall B, Back MD. Predicting Actual Social Skill Expression from Personality and Skill Self-Concepts. *J Intell*. 2022;10(3):48. DOI: 10.3390/jintelligence10030048

Bitte zitieren als: Mielke I, Hampe W, Ehrhardt M, Knorr M. Auswahl von empathischen und durchsetzungsstarken Studierenden anhand des Hamburger Situational Judgement Tests und berufspraktischer Vorqualifikation. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-02-03. DOI: 10.3205/25gma319, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3194

SYM-03 Künstliche Intelligenz

SYM-03-01

Symposium zu (generativer) Künstlicher Intelligenz in der medizinischen Ausbildung

Daniel Tolks^{1,2}, Marie-Christin Willemer³, Bernd F. M. Romeike⁴

¹Leuphana Universität Lüneburg, Zentrum für angewandte Gesundheitswissenschaften, Lüneburg, Deutschland

²Universitätsmedizin Rostock, Institut für Anatomie, Rostock, Deutschland

³Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin (IDL), Dresden, Deutschland

⁴Universitätsmedizin Rostock, Studiendekanat, Medizindidaktik, Rostock, Deutschland

Wir laden Sie herzlich ein zu unserem Symposium zum Thema „(Generative) KI in der medizinischen Ausbildung“.

Generative KI wird zunehmend an (medizinischen) Hochschulen eingesetzt, und einige Hochschulen bieten bereits Campus-Lizenzen an. Trotzdem herrscht immer noch Unsicherheit darüber, wie und wo generativer KI eingesetzt werden kann. Auch existiert immer noch eine Vielzahl von ungeklärten Fragen.

Das Symposium soll als Austauschort für die unterschiedlichen Ansätze an den Hochschulen genutzt werden und eine gemeinsame Diskussion über das Thema ermöglichen. Wir sind davon überzeugt, dass dieses große Thema nur gemeinsam bewältigt werden kann.

Das Symposium umfasst folgende Programmpunkte:

- Kurzvortrag von Daniel Tolks: „Potentiale, Herausforderungen und offene Fragen von generativer KI für die medizinischen Ausbildung“
- Kurzvortrag von Bernd Romeike: „Potentiale und Herausforderungen von generativer KI für die Lehrforschung“
- Kurzvortrag von Marie-Christin Willemer: „KI in der medizinischen Ausbildung – zwischen Begeisterung und Skepsis“
- Kurzvortrag von Stefan Göllner und Mike Bernd, KI-Campus (angefragt)
- Interaktiver Austausch und Diskussion
- Zusammenfassung und Ausblick

Wir freuen uns auf Ihr Kommen und einen spannenden Austausch!

Bitte zitieren als: Tolks D, Willemer MC, Romeike BFM. Symposium zu (generativer) Künstlicher Intelligenz in der medizinischen Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-03-01.

DOI: 10.3205/25gma320, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3205

SYM-04 Hochschulnetzwerke in der medizinischen Ausbildung

SYM-04-01

Was braucht es für erfolgreiche Hochschulnetzwerke in der medizinischen Ausbildung? Erfahrungen und Erkenntnisse aus drei Initiativen

Laura Stiefenhöfer¹, Stefan Titz¹, Henrik Habermann², Hannah Köpper³, Beate Renner⁴, Timon Schneider⁵

¹Medizinische Fakultät Heidelberg, Studiendekanat/IT Lehre, Heidelberg, Deutschland

²Medizinische Fakultät Tübingen, Bereich Studium und Lehre, Tübingen, Deutschland

³Medizinische Fakultät Freiburg, Digitalisierungsteam, Freiburg, Deutschland

⁴Medizinische Fakultät Ulm, Kompetenzzentrum eEducation, Ulm, Deutschland

⁵Medizinische Fakultät Mannheim, GB Studium und Lehrentwicklung/Digitale Lehre, Mannheim, Deutschland

Die Komplexität moderner Hochschulentwicklung erfordert neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Fakultäten und Institutionen. Anhand von drei unterschiedlichen Netzwerkinitiativen – dem DiLMed-Netzwerk zur digitalen Lehre in der Medizin [<https://stiftung-hochschullehre.de/projekt/dilmed-bawue/>], der landesweiten Weiterbildungsplattform SÜDWISSEN aus Baden-Württemberg [<https://www.suedwissen.de/>] sowie dem Verbundprojekt eKommMed.nrw zur Kommunikationsausbildung in der Medizin aus NRW [<https://www.ekommed.nrw.uni-bonn.de/>] – untersucht dieses Symposium zentrale Gelingensbedingungen erfolgreicher Hochschulkooperationen. In kurzen Impulsvorträgen werden die Vertreter*innen der Netzwerke ihre jeweiligen Entstehungskontexte und Entwicklungswege skizzieren. Dabei stellt SÜDWISSEN zusätzlich erste Ergebnisse einer Evaluationsstudie zu Gelingensbedingungen erfolgreicher Netzwerkarbeit vor. Die anschließende moderierte Diskussion widmet sich u.a. der Frage, welche Chancen und Herausforderungen die verschiedenen Governancemodelle und Organisationsformen mit sich bringen – dabei wird bspw. beleuchtet, wie Bottom-up-Initiativen und Top-down-Impulse z.B. durch Förderstrukturen und Hochschulpolitik ineinandergreifen und sich wechselseitig verstärken können. Die identifizierten Erfolgsfaktoren und Herausforderungen bei der Netzerkennung werden digital dokumentiert und anschließend als Handlungsempfehlungen für zukünftige Kooperationsvorhaben in der medizinischen Ausbildung aufbereitet.

Bitte zitieren als: Stiefenhöfer L, Titz S, Habermann H, Köpper H, Renner B, Schneider T. Was braucht es für erfolgreiche Hochschulnetzwerke in der medizinischen Ausbildung? Erfahrungen und Erkenntnisse aus drei Initiativen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-04-01.

DOI: 10.3205/25gma321, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3217

SYM-04-02

Eine Plattform. Ein Netzwerk. Viele Hochschulen. Ein Ziel – Südwissen

Susanne Hummel, Melina Klepsch

Universität Ulm, School of Advanced Professional Studies, Ulm, Deutschland

Baden-Württemberg startete 2021 die Initiative WEITER.mit.BILDUNG@BW, wobei das Teilprojekt Hochschulweiterbildung@BW vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst bis Dezember 2024 betreut wurde. Das Projekt zielte darauf ab, die Strukturen in der wissenschaftlichen Weiterbildung zu stärken, wobei alle 48 staatlichen Hochschulen eingebunden waren. Zentrale Instrumente waren die digitale Plattform [<https://www.suedwissen.de/>] für Weiterbildungsangebote sowie ein Netzwerk aus 25 Regional- und Fachvernetzungsstellen.

Diese Vernetzungsstellen betreuten teilweise mehrere Hochschulen und waren für die interne und externe Vernetzung der wissenschaftlichen Weiterbildung zuständig. Sie unterstützten die Entwicklung der Plattform [<https://www.suedwissen.de/>] und förderten die hochschulübergreifende Kooperation für bedarfsgerechte Angebote. Die Netzwerkstellen organisierten sich sowohl in Fachclustern (z.B. Gesundheit & Soziales) als auch in vier Regionalclustern, angelehnt an die Regierungspräsidien. 2024

fürten sie über 800 Gespräche mit Unternehmen und Verbänden, 19 Veranstaltungen mit eigenem Stand sowie 14 Dialogveranstaltungen durch.

Das Projekt wurde wissenschaftlich von der Universität Tübingen begleitet. Die EVALAG entwickelte im Rahmen des Projektes ein Qualitätssiegel für die wissenschaftliche Weiterbildung. Eine nachhaltige Fortführung der Strukturen ist durch Eigeninitiative der Hochschulen und erstmals bewilligte Landesmittel im Staatshaushaltsplan 2025/2026 gesichert. Eine neue Geschäftsstelle in Freiburg wird u.A. die Plattform sowie das Netzwerk weiterführen; die Stellen werden aktuell besetzt und die neuen Strukturen sollen bis September präsentierbar sein.

Bitte zitieren als: Hummel S, Klepsch M. Eine Plattform. Ein Netzwerk. Viele Hochschulen. Ein Ziel – Südwissen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-04-02.

DOI: 10.3205/25gma322, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3227

SYM-04-03

Kommunikationsausbildung gemeinsam weiterentwickeln: Erfahrungen aus dem Netzwerk KommMed.NRW und dem Verbundprojekt eKommMed.nrw

Sven Benson

Universitätsklinikum Essen, Institut für Didaktik in der Medizin, Essen, Deutschland

Mit Blick auf die geplante neue Ärztliche Approbationsordnung und die Stärkung kommunikativer Kompetenzen in der medizinischen Ausbildung gründete sich im September 2021 das KommMed.NRW Netzwerk [<https://www.medfak.uni-bonn.de/de/studium-lehre/lehrqualitaet/curriculumsentwicklung/bonnkomm/kommed.nrw>]. Darin arbeiten dem alle neun medizinischen Fakultäten in NRW und die Akademie für öffentliches Gesundheitswesen gemeinsam an der Weiterentwicklung longitudinaler Kommunikationscurricula. Aus diesem Netzwerk heraus entstand das Projekt eKommMed.nrw, in dem sich sieben der medizinischen Fakultäten zusammenschlossen, um digitale Lehrmaterialien für die Kommunikationsausbildung zu entwickeln. Der Kurzvortrag stellt die Struktur und zentrale Entwicklungslinien des Netzwerks und der Zusammenarbeit im Rahmen des OER-Projekts vor: Seit April 2022 sind darin drei Begleitmodule zu Kommunikationsgrundlagen sowie vier Anwendungsmodule zu spezifischen Kommunikationssituationen im medizinischen Kontext entstanden, die als Open Educational Resources über das Landesportal ORCA.nrw den beteiligten und allen weiteren interessierten Fakultäten zur Verfügung gestellt werden.

Bitte zitieren als: Benson S. Kommunikationsausbildung gemeinsam weiterentwickeln: Erfahrungen aus dem Netzwerk KommMed.NRW und dem Verbundprojekt eKommMed.nrw. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025.

Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-04-03.

DOI: 10.3205/25gma323, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3233

SYM-04-04

Aufbau eines landesweiten Netzwerks für digitale medizinische Lehre in Baden-Württemberg

Stefan Titz

Medizinische Fakultät Heidelberg, Studiendekanat/IT Lehre, Heidelberg, Deutschland

Um die Herausforderung einer nachhaltigen und qualitätsgesicherten Implementierung digitaler Lehre in der medizinischen Ausbildung zu meistern, haben sich Mitarbeitende für Lehrdigitalisierung aus den Studiendekanaten der medizinischen Fakultäten Baden-Württembergs im DiLMed-Netzwerk zusammengeschlossen. Der Kurzvortrag zeichnet die Entwicklung dieser Zusammenarbeit nach: Die ersten Zusammentreffen fanden im Rahmen des landesgeförderten Kooperationsprojekts MedEdCloud statt. Aus diesem initialen Austausch entwickelte sich schrittweise ein fakultätsübergreifendes Netzwerk. Die Etablierung nachhaltiger Kooperationsstrukturen wurde durch die Förderung der Stiftung Innovation in der Hochschullehre weiter vorangetrieben. Im Rahmen des Netzwerks findet heute nicht nur ein regelmäßiger Austausch zu digitaler Lehre zwischen den Fakultäten statt – die Teams entwickeln auch die von Beginn an gemeinsam geschaffenen technischen Infrastrukturen kontinuierlich weiter: die MedEdCloud zum Austausch digitaler Lehrmedien und MedEdConnect zur Organisation von Praktika in der Allgemeinmedizin. Der Vortrag gibt Einblick in die verschiedenen Entwicklungsphasen dieser fakultätsübergreifenden Zusammenarbeit – von der ersten Ideenfindung über die Schaffung gemeinsamer Strukturen bis hin zu konkreten Kooperationsprojekten – und skizziert aktuelle Entwicklungsperspektiven in der digitalen medizinischen Ausbildung Baden-Württembergs.

Bitte zitieren als: Titz S. Aufbau eines landesweiten Netzwerks für digitale medizinische Lehre in Baden-Württemberg. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-04-04.

DOI: 10.3205/25gma324, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3242

SYM-05 Diversität

SYM-05-01

Empowerment für Diversität in der Lehre: Entwicklung von Diversitätskompetenz & rassismuskritischer Haltung im Medizinstudium und in der Ausbildung weiterer Gesundheitsberufe

Theda Borde¹, Ute Siebert¹, Jana Niemann², Christine Kurmeyer³, Emine Bütüner⁴, Sophie Michels⁵, Ilknur Özer-Erdogdu⁶, Hürrem Tezcan-Güntekin^{6,7}

¹Charité – Universitätsmedizin Berlin, Empowerment für Diversität – Allianz für Chancengleichheit in der Gesundheitsversorgung, Berlin, Deutschland

²Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Institut für Medizinische Soziologie, Halle (Saale), Deutschland

³Charité – Universitätsmedizin Berlin, Steering Committee Gleichstellung, Diversität, Inklusion & Frauen- und Gleichstellungsbeauftragte, Berlin, Deutschland

⁴Charité – Universitätsmedizin Berlin, Steering Committee Gleichstellung, Diversität, Inklusion & Büro der Frauen- und Gleichstellungsbeauftragten, Berlin, Deutschland

⁵Charité – Universitätsmedizin Berlin, Dieter Scheffner Fachzentrum für medizinische Hochschullehre und evidenzbasierte Ausbildungsforschung, Berlin, Deutschland

⁶Alice Salomon Hochschule Berlin, Berlin, Deutschland

⁷Berlin School of Public Health, Berlin, Deutschland

Um Diskriminierungsrisiken, Zugangsbarrieren und Ausschlüsse in der Gesundheitsversorgung abzubauen, sind sowohl ein diversitätsorientiertes Gesundheitspersonal als auch strukturell-institutionelle Veränderungen in Kliniken und anderen Institutionen des Gesundheitswesens notwendig.

Im Rahmen des Projekts „Empowerment für Diversität – Allianz für Chancengleichheit in der Gesundheitsversorgung“ entwickeln zehn Kooperationspartner*innen im Medizinstudium, in gesundheitsbezogenen Studiengängen, in der Ausbildung von weiterem Gesundheitspersonal sowie in der Fort- und Weiterbildung innovative Lehrformate und Lehrmaterialien für Diversitätskompetenz und eine rassismuskritische Haltung. Diese Lehrformate werden Ende 2025 als Open Educational Resources online veröffentlicht.

Im Symposium wird zuerst eine Definition zu „Diversitätskompetenz“ sowie ein kurzer Überblick über die zehn Qualifizierungsprojekte mit ihren verschiedenen Zielgruppen und Formaten gegeben. Anschließend stellen drei Kooperationspartner*innen ihre Lehrformate und didaktischen Ansätze vor.

An die Beiträge schließt sich eine moderierte Podiumsdiskussion mit allen Beitragenden und den Teilnehmenden am Symposium an. Diskussionsfragen: Wie können solche neuen Lehrformate für Diversitätskompetenz und eine diskriminierungskritische Haltung dauerhaft in den Curricula und Lehrplänen verankert werden? Wie können Lehrpersonen motiviert werden, solche Fortbildungen bzw. Train-the-Trainer-Kurse zu besuchen? Welche Lehrpraxis und didaktischen Ansätze gibt es aktuell über die dargestellten Beispiele hinaus?

Bitte zitieren als: Borde T, Siebert U, Niemann J, Kurmeyer C, Bütüner E, Michels S, Özer-Erdogdu I, Tezcan-Güntekin H. Empowerment für Diversität in der Lehre: Entwicklung von Diversitätskompetenz & rassismuskritischer Haltung im Medizinstudium und in der Ausbildung weiterer Gesundheitsberufe. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-05-01.
DOI: 10.3205/25gma325, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3258

SYM-05-02

Das Seminar „Diskriminierende Narrative in medizinischen Fachtexten“ im Medizinstudium der Medizinischen Fakultät Halle-Wittenberg

Jana Niemann

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Institut für Medizinische Soziologie, Halle (Saale), Deutschland

Im Studium der Humanmedizin an der Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg wird das Seminar „Diskriminierende Narrative in medizinischen Fachtexten – eine Einführung in das kritische Lesen von Fachliteratur“ angeboten. Hier setzen sich die Medizinstudierenden kritisch mit Inhalten von Lehrmaterial/Lehrbüchern der Humanmedizin vor dem Hintergrund von Theorien zu Rassismus, Sexismus und Intersektionalität auseinander. Der Beitrag geht auch ein auf das Blended Learning Format und auf didaktische Methoden.

Bitte zitieren als: Niemann J. Das Seminar „Diskriminierende Narrative in medizinischen Fachtexten“ im Medizinstudium der Medizinischen Fakultät Halle-Wittenberg. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-05-02.
DOI: 10.3205/25gma326, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3261

SYM-05-03

DIVE – ein digitaler Selbstlernkurs für Dozierende und Lehrpersonen aller Studiengänge in der Charité – Universitätsmedizin Berlin

Emine Bütüner¹, Sophie Michels²

¹Charité – Universitätsmedizin Berlin, Steering Committee Gleichstellung, Diversität, Inklusion & Büro der Frauen- und Gleichstellungsbeauftragten, Berlin, Deutschland

²Charité – Universitätsmedizin Berlin, Dieter Scheffner Fachzentrum für medizinische Hochschullehre und evidenzbasierte Ausbildungsforschung, Berlin, Deutschland

Der digitale Selbstlernkurs wird für Dozierende und Lehrpersonen aller Studiengänge (inkl. Humanmedizin, Zahnmedizin, Pflegewissenschaft etc.) erstellt. Die Dozierenden werden in Diversitätsaspekte und Intersektionalität eingeführt und für Rassismus im Gesundheitswesen, in der Medizin und in der Lehre sensibilisiert. Außerdem erhalten sie praxisnahe Empfehlungen für eine diversitätssensiblere Lehre sowie Informationen zu Antidiskriminierungsstrukturen. Im Beitrag wird u.a. auf didaktische Ansätze und den partizipativen Erstellungsprozess des Selbstlernkurses eingegangen.

Bitte zitieren als: Bütüner E, Michels S. DIVE – ein digitaler Selbstlernkurs für Dozierende und Lehrpersonen aller Studiengänge in der Charité – Universitätsmedizin, Berlin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-05-03.

DOI: 10.3205/25gma327, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3271

SYM-05-04

„Kollegiale Beratung zu Themen der Diversitätssensibilität und Rassismuskritik“ – ein Kurs für gesundheitsbezogene Studien- und Ausbildungsgänge

Hürrem Tezcan-Güntekin^{1,2}, Ilknur Özer-Erdogdu¹

¹Alice Salomon Hochschule Berlin, Berlin, Deutschland

²Berlin School of Public Health, Berlin, Deutschland

Die Alice Salomon Hochschule, die Berlin School of Public Health und die Alexianer Akademie für Pflegeberufe in Berlin haben für Studierende des Masterstudiengangs Public Health und für Auszubildende zu Gesundheits- und Krankenpfleger:innen Lehr-einheiten entwickelt, in denen sich die Teilnehmenden mit dem Forschungsstand zu Diversitätsaspekten und Rassismus in der Gesundheitsversorgung auseinandersetzen. Anschließend erlernen sie die Methode der kollegialen Beratung und wenden diese auf eigene Rassismus- und Diskriminierungserfahrungen bzw. -beobachtungen in ihrem Berufsfeld an. Durch die kollegiale Beratung entstehen Perspektiven, die zu neuen Handlungsansätzen und sensibilisierten Haltungen führen. Im Beitrag wird auch auf das Lehrformat Digital-Synchron/Präsenz und auf Evaluationsergebnisse eingegangen.

Bitte zitieren als: Tezcan-Güntekin H, Özer-Erdogdu I. „Kollegiale Beratung zu Themen der Diversitätssensibilität und Rassismuskritik“ – ein Kurs für gesundheitsbezogene Studien- und Ausbildungsgänge. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-05-04.

DOI: 10.3205/25gma328, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3281

SYM-06 Symposium Teaching Kitchen

SYM-06-01

Teaching Kitchen – ein innovativer Ansatz zur Stärkung von Gesundheitskompetenz im Medizinstudium

Beate Stock-Schröer¹, Angelika Homberg²

¹Universität Witten/Herdecke, Fakultät Gesundheit, Integriertes Begleitstudium Anthroposophische Medizin, Interprofessionelles Graduiertenkolleg für Integrative Medizin und Gesundheitswissenschaften IGIM, Witten, Deutschland

²Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, Abteilung Medizinische Ausbildungsforschung QM-Team Studium & Lehre, Mannheim, Deutschland

Das Konzept der Teaching Kitchen gewinnt zunehmend an Popularität, da es als vielversprechendes Instrument zur Förderung der Gesundheit und zur Vermittlung von Ernährungswissen angesehen wird. In den USA haben sich 45 Universitäten, die Unterricht in der Form anbieten, zur *Teaching Kitchen Collaborative* zusammengeschlossen. Sowohl die Evaluation der Angebote als auch die aktuelle Studienlage belegen eindeutig: Studierende profitieren von dieser Lehrform, da sie ihr Ernährungswissen erweitern und sich Kompetenzen für die Patientenberatung aneignen, z. B. durch Lerneinheiten, bei denen gemeinsam mit Patient*innen gekocht wird.

Während die Zahl der Lehrküchen in Amerika und andern Ländern steigt, gibt es in Deutschland bislang nur wenige Projekte an Hochschulen, die überwiegend als Wahlmodule im Curriculum zu finden sind. Ein Grund dafür mag sein, dass es in Deutschland keine „Lehrküchenkultur“ gibt wie z. B. in Großbritannien oder den USA. Weder in Schulen noch an Hochschulen wird das Format eingesetzt, um das Thema Ernährung anschaulich zu lehren. Dabei birgt es große Chancen nicht nur bzgl. der Inhalte aus der Ernährungsmedizin. Im Team lassen sich soziale Kompetenzen sowie auch landwirtschaftliche und ökologische Kenntnisse mit Spaß nachhaltig erlernen.

In diesem Symposium werden zwei universitäre Einrichtungen ihre Projekte vorstellen und gemeinsam mit Vertreter*innen anderer Hochschulprojekte (z. B. [1]) diskutieren, wie Studierende das Angebot annehmen, welche didaktischen Methoden empfehlenswert sind, welche Ziele durch diese Projekte an den Hochschulen erreicht werden können und wie eine Verstärkung des Angebots aussehen kann. Als Fazit wird eine Empfehlung für künftige Projekte und mögliche gemeinsame Vorgehensweisen abgegeben.

- *Impulsvortrag 1 von Selina Böttcher/ Seraphina Puderbach, Nutrition Skills Lab, Medizinische Klinik B am Universitätsklinikum Ruppiner-Brandenburg, Medizinische Hochschule Brandenburg-Theodor Fontane:* In einem ersten Impulsvortrag wird das „Nutrition Skills Lab“ aus Brandenburg vorgestellt. Im Rahmen eines Förderprojekts der Stiftung *Innovation in der Hochschullehre* gelang es hier das erste Skills Lab für Ernährung aufzubauen und modulbegleitende Tutorien für Medizinstudierende anzubieten. Eine Ökotrophologin sowie studentische Tutor*innen gestalten diese. Darüber hinaus engagiert sich die Studierendeninitiative bei der Erarbeitung eines ernährungsmedizinischen Mustercurriculums über die Junge DGEM (Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin) [2].
- *Impulsvortrag 2 von Thomas Ellrott/ Uwe Neumann, Institut für Ernährungspsychologie (IfE), Georg-August-Universität Göttingen:* Das Institut für Ernährungspsychologie an der Georg-August-Universität Göttingen hat 2020 mit Culinary Medicine Deutschland (CMD) das erste Wahlfach Culinary Medicine für das Medizinstudium im deutschsprachigen Raum entwickelt und eingeführt, in dem Studierende Ernährungsmedizin nicht nur theoretisch erlernen, sondern auch praktisch mittels indikationsbezogenen Musterrezepten in Teaching Kitchen umsetzen. Ärztliche Beratungskompetenzen sowie interprofessionelle Kooperation werden optimiert. Das Lehrkonzept wird auch von den Universitäten Gießen, Brandenburg, Bonn und Graz gelehrt, gemeinsam evaluiert und fortentwickelt. 2022 wurden IfE/CMD in die internationale Teaching Kitchen Collaborative gewählt [3].

Literatur

1. Dumm M, Moll K, Helbach A, Leineweber CG, Böttcher T, Ruhtenberg CS, Polidori MC, Matthes J. Implementing nutritional medicine into medical curricula: A student-initiated course improves knowledge and attitudes. *Clin Nutr ESPEN*. 2023;57:181-189. DOI: 10.1016/j.clnesp.2023.06.043
2. Böttcher S, Schönebeck LJ, Drösch L, Plogmann AM, Leineweber CG, Puderbach S, Buhre C, Schmöcker C, Neumann U, Ellrott T. Comparison of Effectiveness regarding a Culinary Medicine Elective for Medical Students in Germany Delivered Virtually versus In-Person. *Nutrients*. 2023;15(19):4281. DOI: 10.3390/nu15194281
3. Rosenau N, Neumann U, Hamblett S, Ellrott T. University Students as Change Agents for Health and Sustainability: A Pilot Study on the Effects of a Teaching Kitchen-Based Planetary Health Diet Curriculum. *Nutrients*. 2024;16(4):521. DOI: 10.3390/nu16040521

Bitte zitieren als: Stock-Schröer B, Homberg A. Teaching Kitchen – ein innovativer Ansatz zur Stärkung von Gesundheitskompetenz im Medizinstudium. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-06-01. DOI: 10.3205/25gma329, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3292

SYM-07 Symposium Lernwirksame Gestaltung UaP

SYM-07-01

Lernwirksame Gestaltung des Unterrichts am Patienten

Ann-Kathrin Schindler, Petra Anders

Universität Augsburg, Lehrstuhl für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung, Department of Medical Education Augsburg (DEMEDA), Augsburg, Deutschland

Unterricht am Patienten (UaP) leistet einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung ärztlicher Kompetenzen von Studierenden und ist damit ein bedeutendes Lehr-Lernsetting in der medizinischen Ausbildung [1]. UaP wird von Ärzt*innen sowie Studierenden als relevante Unterrichtsform angesehen und auch Patient*innen berichten von einem Mehrwert [1]. In der Approbationsordnung für Ärzte (§2, Abs. (3)) [https://www.gesetze-im-internet.de/_appro_2002/BJNR240500002.html] wird dem hohen Lernpotential von UaP Rechnung getragen, indem im Studium 476 Unterrichtsstunden verbindlich vorgegeben sind.

In der Literatur werden zahlreiche Qualitätskriterien für UaP beschrieben, wie z.B. zielgruppenspezifisches Anforderungsniveau, Vorwissen aktivieren, Zielkommunikation, konkrete Arbeits- bzw. Beobachtungsaufträge und Rollenverteilung, Schaffung einer sicheren Lernumgebung (aktueller Forschungsstand zusammengefasst in [2]). Bisherige empirische Studien beschränken sich jedoch zumeist auf die Beschreibung von sogenannten Oberflächenmerkmalen des Unterrichts (Ablauf, räumliche Gegebenheiten, inhaltlich-zeitliche Strukturierung, Anzahl der Teilnehmenden, etc.) [3] und weniger auf die Umsetzung von Qualitätskriterien, die für das Lernen von Studierenden im UaP von hoher Bedeutung sind. Auch gibt es bisher keine Daten, welche Kriterien Ärzt*innen, die für die UaP-Lehrkoordination in ihren Kliniken verantwortlich sind und damit eine Multiplikatoren-Funktion haben, mit lernwirksamen UaP assoziieren.

Im standortübergreifenden Symposium des Lehrstuhls für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung der Universität Augsburg und des Lehrstuhls für Medizindidaktik, medizinischer Lehrentwicklung und Bildungsforschung der Technischen Universität München stellen wir drei aktuelle Studien vor, in welchen die lernwirksame Gestaltung der Planung und Umsetzung von UaP untersucht werden.

- In Studie 1 werden im Sommersemester 2025 am Standort Augsburg UaPs mehrperspektivisch durch eine*n geschulte*n medizindidaktische*n Beobachter*in die teilnehmenden Studierenden, sowie die durchführende Lehrperson mit einem neu entwickelten Beobachtungsbogen zu lernwirksamen UaP eingeschätzt und miteinander abgeglichen.

- In Studie 2 werden Ergebnisse zu systematischen Auswertungen videographierter UaPs am Standort München vorgestellt.
- In Studie 3 werden erste qualitative Ergebnisse einer Interviewstudie mit UaP Lehrkoordinatoren am Standort Augsburg präsentiert. Es wird ein Einblick gegeben, wie Lehrkoordinator*in UaP hinsichtlich fachbereichsspezifischer Zielsetzungen, Unterrichtsqualität, Organisation, Lehrpersonal und Ressourcen wahrnehmen.

Nach der Präsentation der drei Beiträge findet eine durch die Chairs geleitete Diskussion mit den Teilnehmer*innen statt.

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. Rothhoff T. Practical tips to improve bedside teaching using learning theories and clinical reasoning. *MedEdPublish.* 2024;13:215. DOI: 10.12688/mep.19826.2
3. Dornan T, Conn R, Monaghan H, Kearney G, Gillespie H, Bennett D. Experience-Based Learning (ExBL): Clinical teaching for the twenty-first century. *Med Teach.* 2019;41(10):1098-1105. DOI: 10.1080/0142159X.2019.1630730

Bitte zitieren als: Schindler AK, Anders P. Lernwirksame Gestaltung des Unterrichts am Patienten. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-07-01.

DOI: 10.3205/25gma330, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3303

SYM-07-02

Studie 1: Eine mehrperspektivische Beobachtungsstudie zum Unterricht am Patienten in verschiedenen klinischen Fachbereichen der Humanmedizin

Petra Anders¹, Christoph Schindler², Thomas Rothhoff¹, Ann-Kathrin Schindler¹

¹Universität Augsburg, Lehrstuhl für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung, Department of Medical Education Augsburg (DEMEDA), Augsburg, Deutschland

²Universität Augsburg, Studiengangsentwicklung, Department of Medical Education Augsburg (DEMEDA), Augsburg, Deutschland

Ausgangslage: Kliniker*innen geben an, dass sie sich nur bedingt für die Lehre am Patientenbett ausgebildet fühlen [1]. Um Lehrpersonen besser auf die Anforderungen am Lernort UaP vorzubereiten, haben wir ein Simulationstraining entwickelt, in dem Lehrpersonen gezielt die didaktisch begründeten UaP-Phasen Briefing, Patientenkontakt und Debriefing beobachten, üben und in der Gruppe reflektieren können. Briefing inkludiert die Interaktionen zwischen der Lehrperson und den Studierenden zur Vorbereitung auf den Patientenkontakt, der Patientenkontakt selbst umfasst die Unterrichtsphase im Patientenzimmer und das Debriefing alle Elemente der Nachreflexion.

Ziele und Forschungsfragen: Mit unserer Beobachtungsstudie intendieren wir, Einblicke in die Umsetzung von randomisiert ausgewählten UaP-Einheiten in verschiedenen klinischen Fachbereichen zu erhalten (*Zielsetzung 1*). Zum anderen explorieren wir, welche Aspekte aus den medizindidaktischen Trainings in der Lehre am Patienten erfolgreich umgesetzt werden und inwiefern wir Lehrpersonen gezielter unterstützen müssen, damit sie den UaP lernwirksamer gestalten (*Zielsetzung 2*). Folgende Forschungsfragen werden adressiert:

1. Welche a) Lehr- und Lernziele und b) relevanten Unterrichtsqualitätsmerkmale lassen sich in UaP verschiedener klinischer Fachbereiche beobachten? (Perspektive geschulter Beobachter)?
2. Wie schätzen Lehrpersonen und Studierende a) das Erfüllen ihrer Lehr- und Lernziele und b) die Unterrichtsqualitätsmerkmale entlang eines Beobachtungsbogens für den durchgeführten UaP ein? (Perspektive Lehrperson/Studierende)
3. Welche qualitativen Unterschiede lassen sich bezüglich der Forschungsfrage 1 für Lehrende a) mit und ohne Teilnahme am medizindidaktischen Simulationstraining für UaP und b) mit unterschiedlicher klinischer Erfahrung und Lehrerfahrung beschreiben?

Methode: Didaktisch geschulte Beobachter*innen dokumentieren im Sommersemester 2025 entlang eines vorab definierten Beobachtungsbogens randomisiert ausgewählten UaP-Einheiten ($n=24$) sowie UaP-Einheiten von ehemaligen Teilnehmer*innen des UaP Simulationstrainings der medizindidaktischen Fortbildung ($n=12$). Der Fokus der Beobachtung liegt dabei auf den beschriebenen Unterrichtsqualitätsmerkmalen für UaP (aktueller Forschungsstand zusammengefasst in [2]). Zur Aufklärung der Forschungsfragen werden die dokumentierten Einschätzungen der Lehr- und Lernziele, sowie die verschiedenen Qualitätsmerkmale aus den Perspektiven von Beobachter, Lehrperson und Studierenden vergleichend deskriptiv ausgewertet. Erste Ergebnisse werden auf der Tagung vorgestellt.

Literatur

1. van Dam M, Ramani S, ten Cate O. An EPA for better bedside teaching. *Clin Teach.* 2021;18(4):398-403. DOI: 10.1111/tct.13346
2. Rothhoff 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: Anders P, Schindler C, Rothhoff T, Schindler AK. Studie 1: Eine mehrperspektivische Beobachtungsstudie zum Unterricht am Patienten in verschiedenen klinischen Fachbereichen der Humanmedizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-07-02.

DOI: 10.3205/25gma331, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3316

Studie 2: Unterricht am Krankenbett: Strukturelle Merkmale und Umgang Dozierender mit Studierendenfehlern

Martin Gartmeier, Anna-Lena Blaschke, Hannah Rubisch, Pascal Berberat

Technische Universität München, Medizindidaktik, medizinische Lehrentwicklung und Bildungsforschung, TUM School of Medicine and Health, München, Deutschland

Ausgangslage: Unterricht am Krankenbett (UAK) ist ein traditionelles didaktisches Element im klinischen Teil des Medizinstudiums. In den vergangenen Jahrzehnten werden jedoch ein Rückgang von UAK und sowie strukturelle Veränderungen des Unterrichtsformats beschrieben. So wird in Bedside-Kursen Unterricht am Krankenbett mittlerweile mit anderen Formaten kombiniert, z.B. mit Kleingruppenarbeit oder mit dozierendenzentriertem Unterricht im Seminarstil. Relevante Zielsetzungen für die medizinische Bildungsforschung sind daher die Beschreibung didaktischer Strukturen von UAK, die Erforschung von Zusammenhängen solcher strukturellen Merkmale mit der didaktischen Qualität von UAK sowie die Beschreibung von Interaktionsmustern in UAK [1], [2], [3].

Ziele und Forschungsfragen: Wir berichten eine Videostudie mit dem Ziel, den strukturellen Aufbau von UAK genauer zu erfassen und auf dieser Grundlage zu beschreiben, wie Studierende, Dozierende und Patient*innen im Rahmen von UAK miteinander interagieren. Wir stellen unsere darauf basierenden Ergebnisse zu drei Fragestellungen vor:

1. Wie ist UAK aufgebaut?
2. Wie beeinflussen verschiedene Dozierenden- und Strukturmerkmale die Qualität von UAK in den Augen Studierender?
3. Wie gehen Dozierende mit Fehlern Studierender um?

Methode: Im Rahmen der Studie wurden 36 UAK-Seminare mit insgesamt 24 Dozierenden, 259 Studierenden und mit einer Gesamtdauer von fast 80 Stunden videographiert. Dieses umfangreiche Material haben wir hinsichtlich zeitlicher, räumlicher und sozialer Strukturen videografisch analysiert, wobei sich hohe Interrater-Reliabilität zeigte.

Ergebnisse: Unsere Ergebnisse zeigen u.a., dass nur ca. 30% der Zeit in UAK-Seminaren tatsächlich am Krankenbett verbracht wurde (aber über 60% im Seminarraum). Zentrale Prädiktoren der Qualität von UAK (in den Augen Studierender) waren die Anzahl an Patient*innen im UAK sowie das Ausmaß, indem sie Techniken der klinischen Untersuchungen üben konnten. Hinsichtlich des Umgangs mit Fehlern Studierender durch Dozierende zeigte sich eine relativ hohe Prävalenz nicht-lernförderlicher Verhaltensweisen, wie z.B. explizite Zurückweisung, geringe Möglichkeit zur Elaboration oder wenig Zeit zur Fehlerkorrektur. Diese Ergebnisse werden hinsichtlich ihrer Relevanz für die Weiterentwicklung von UAK diskutiert.

Literatur

1. Blaschke AL, Rubisch HP, Schindler AK, Berberat PO, Gartmeier M. How is modern bedside teaching structured? A video analysis of learning content, social and spatial structures. BMC Med Educ. 2022;22(1):790. DOI: 10.1186/s12909-022-03855-0
2. Blaschke AL, Hapfelmeier A, Rubisch HP, Berberat PO, Gartmeier M. Structure and quality of bedside teaching: A videographic analysis. Med Teach. 2024;46(8):1068-1076. DOI: 10.1080/0142159X.2023.2289860
3. 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. DOI: 10.1007/s10459-023-10233-y

Bitte zitieren als: Gartmeier M, Blaschke AL, Rubisch H, Berberat P. Studie 2: Unterricht am Krankenbett: Strukturelle Merkmale und Umgang Dozierender mit Studierendenfehlern. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-07-03. DOI: 10.3205/25gma332, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3320

Studie 3: Lernwirksamer Unterricht am Patienten aus Perspektive klinischer Lehrkoordinatorinnen und -koordinatoren in verschiedenen Fachbereichen der Humanmedizin

Nora Eckhardt^{1,2}, Christoph Schindler³, Thomas Rotthoff¹, Petra Anders¹, Ann-Kathrin Schindler¹

¹Universität Augsburg, Lehrstuhl für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung, Department of Medical Education Augsburg (DEMEDA), Augsburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Augsburg, Klinik für Kinderchirurgie, Augsburg, Deutschland

³Universität Augsburg, Studiengangsentwicklung, Department of Medical Education Augsburg (DEMEDA), Augsburg, Deutschland

Ausgangslage: Bisher gibt wenig Kenntnis darüber, welche Perspektiven und Einstellungen Lehrende bezüglich UaP mitbringen, die diesen für ihren Fachbereich koordinieren, planen und gestalten (in Augsburg: Lehrkoordinator*innen der einzelnen Kliniken und Lehrstühle). Diese Planungsentscheidungen können einen maßgeblichen Einfluss auf die Ziele, Inhalte, den curricularen Aufbau, den Qualitätsanspruch inklusive der Auswahl geeigneter Lehrpersonen haben. Die Weiterentwicklung von UaP muss daher neben der Betrachtung einzelner Unterrichtseinheiten auch bei den planenden Personen ansetzen. Dieses Vorgehen hat sich beispielsweise bei der gezielten Weiterentwicklung von universitärer Prüfungsqualität als zielführend herausgestellt [1].

Ziele und Forschungsfragen: Ziel von Studie 3 ist die Generierung von Beschreibungswissen, wie Lehrkoordinator*innen UaP hinsichtlich fachbereichsspezifischer Zielsetzungen, Unterrichtsqualität, Organisation, Lehrpersonal und Ressourcen wahrnehmen. Konkret werden folgende Forschungsfragen adressiert:

1. Welche Lehrziele und Unterrichtsqualitätskriterien erachten klinische Lehrkoordinator*innen als relevant für UaP?
2. Welche Faktoren beeinflussen nach Einschätzung der Lehrkoordinator*innen die praktische Umsetzung von UaP?
3. Welche Unterstützungs- und Weiterentwicklungsbedarfe für UaP beschreiben klinische Lehrkoordinator*innen?

Methode: Im Frühjahr 2024 wurden mit N=24 Lehrkoordinator*innen aller Fachbereiche am Universitätsklinikum Augsburg im Rahmen der regelmäßigen, klinikweisen Qualitätsentwicklungstreffen Interviews zum UaP geführt. In diesen Gesprächen wurden u.a. die im UaP angestrebten Lehrziele, Hintergründe der Planung, die aktuellen Abläufe, sowie Herausforderungen und Probleme in der Umsetzung des UaP erfragt. N=19 Interviews wurden entlang der schriftlichen Zustimmung zur Nutzung der Daten für Forschungszwecke als Audiodatei aufgezeichnet und offline mit der Software Adobe Premiere Pro KI-gestützt verbatim transkribiert. Aktuell erfolgt die Auswertung der Interviews nach Kuckartz [2]. 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. Auf der Tagung werden erste Ergebnisse präsentiert.

Literatur

1. Schindler C, Kronsfoth K, Zaragoza A, Seidel T. Implementation von Studiengangsreformen – Herausforderungen und Strategien am Beispiel des Studiengangs „Master Berufliche Bildung Integriert“. In: Welpel IM, Stumpf-Wollersheim J, Folger N, Prenzel M, editors. Leistungsbewertung in wissenschaftlichen Institutionen und Universitäten: Eine mehrdimensionale Perspektive. Oldenburg: De Gruyter Oldenburg; 2020. p.134-162. DOI: 10.1515/9783110689884-007
2. Kuckartz U, Rädiker S. Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim: Beltz Juventa; 2022.

Bitte zitieren als: Eckhardt N, Schindler C, Rothhoff T, Anders P, Schindler AK. Studie 3: Lernwirksamer Unterricht am Patienten aus Perspektive klinischer Lehrkoordinatorinnen und -koordinatoren in verschiedenen Fachbereichen der Humanmedizin. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocSYM-07-04.

DOI: 10.3205/25gma333, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3332

Workshops

WS-01 BarCamp Session Richtlinien zu generativer KI an Hochschulen

WS-01-01

BarCamp Session – Richtlinien zu generativer KI an Hochschulen

Bernd F. M. Romeike¹, Martin Lemos², Marie-Christin Willemer³, Johanna Mink⁴, Sören Moritz⁵, Christoph Stosch⁵, Daniel Tolks^{6,7}

¹Universitätsmedizin Rostock, Studiendekanat, Medizindidaktik, Rostock, Deutschland

²RWTH Aachen, Medizinische Fakultät, Audiovisuelles Medienzentrum (AVMZ), Aachen, Deutschland

³Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin (IDL), Dresden, Deutschland

⁴Universitätsklinikum Heidelberg, Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung, Heidelberg, Deutschland

⁵Universität zu Köln, Medizinische Fakultät, Kölner Interprofessionelles Skills Labs und Simulationszentrums (KISS), Köln, Deutschland

⁶Universitätsmedizin Rostock, Institut für Anatomie, Rostock, Deutschland

⁷Leuphana Universität Lüneburg, Zentrum für angewandte Gesundheitswissenschaften, Lüneburg, Deutschland

Lernziele: Nach Abschluss des Workshops

- haben Teilgebende die Besonderheiten des Formats „BarCamp“ kennengelernt,
- haben Teilgebende bestehende KI-Richtlinien verschiedener Fakultäten analysiert,
- haben Teilgebende mögliche allgemeingültige Prinzipien für KI-Richtlinien in der Hochschullehre diskutiert,
- identifizieren Teilgebende zentrale Unterschiede und gemeinsame Schwerpunkte,
- leiten Teilgebende Empfehlungen für die Weiterentwicklung fakultätsspezifischer sowie hochschulübergreifender Regelwerke ab.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

1. **Hintergrund KI-Richtlinien:** Trotz oder gerade wegen der rasanten Entwicklung von generativer KI sind für den verantwortungsvollen Einsatz und die dringend notwendige Integration in Lehre und Forschung Richtlinien oder Nutzungsordnungen bzw. „standard operating procedures (SOPs)“ von großer Bedeutung.

Klare Vorgaben ermöglichen

- Transparenz und Nachvollziehbarkeit: Klare Vorgaben ermöglichen, wie KI-basierte Inhalte erstellt, verwendet und bewertet werden.
- Sicherung der akademischen Integrität: Sie helfen, Plagiate und die unsachgemäße Nutzung von KI-generierten Texten zu vermeiden.
- Ethische Leitlinien: Durch Vorgaben wird sichergestellt, dass ethische Fragestellungen, wie Datenschutz und algorithmische Verzerrungen, adressiert werden.
- Rechtliche Klarheit: Hochschulen erhalten so einen Rahmen, der Haftungsfragen und Urheberrechtsfragen klärt.
- Förderung der Medienkompetenz: Richtlinien unterstützen Studierende und Lehrende darin, KI-gestützte Tools kritisch und zielgerichtet einzusetzen.
- Innovationsförderung: Sie schaffen eine Basis, auf der neue Lehr- und Lernmethoden unter Einhaltung hoher Qualitätsstandards entwickelt werden können.

2. **Hintergrund BarCamp:** Barcamps unterscheiden sich in mehrfacher Hinsicht von klassischen wissenschaftlichen Konferenzen [1]. Aufgrund der geringen Erfahrung mit dem Format wird zu Beginn der Veranstaltung eine kurze Einführung in die Methode gegeben (siehe Abbildung 1). Obwohl das allgemeine Thema der Veranstaltung „Richtlinien und Nutzungsordnungen zu

generativer KI an Hochschulen“ bereits bekannt ist, werden die Tagesordnung und die Themen der Veranstaltung nicht von den Organisatoren vorgegeben, sondern von den Teilnehmern, die zu Teilgebern werden. Die Teilgeber werden ermutigt, aktiv Beiträge zum Thema einzubringen und Diskussionen zu leiten. Sie formulieren Session-Vorschläge in Form eines kurzen Satzes, einer Frage oder eines Themas für eine Session. Diese werden dem Publikum kurz als „Pitch“ vorgestellt. Das Publikum stimmt direkt darüber ab, ob genügend Interesse an dem Vorschlag besteht. Die Themen mit genügend Interesse werden sofort im Entwurf des Sitzungsplans gesammelt. Nach dem letzten Vorschlag oder Pitch erstellen die Organisatoren den endgültigen Sitzungsplan. Die Anzahl der Sitzungen ist nur durch den verfügbaren Platz, die Räume und die Zeitfenster limitiert. Jede Sitzung wird dokumentiert, damit das Wissen auch über die Grenzen der Veranstaltung hinaus weitergegeben werden kann. Es steht den Teilgebenden zudem frei, eine Sitzung jederzeit zu verlassen, wenn sie ihrem Interesse nicht entspricht. Nach zwei Sessions treffen sich die Teilgebenden im Publikum für eine Zusammenfassung, Feedback oder Reflexion.



Abbildung 1: Pitching und Erstellen eines Sessionplans auf einem BarCamp

Zeitplan:

1. Begrüßung und Vorstellung des Ablaufs (15 Min.)
2. Teilgebende stellen Ideen für Sessions vor (15 Min.)
3. Parallel-Sessions I (45 Min.)
4. Wechsel-Pause (10 Min.)
5. Parallel-Sessions II (45 Min.)
6. Abschluss und Diskussion (20 Min.)

Zielgruppe: Alle an der digitalen Transformation der medizinischen Lehre interessierten Personen mit Neugier auf Innovationen.

Vorbereitung: Eine gezielte Vorbereitung ist nicht erforderlich. Eine tolle Video-Anleitung für BarCamps findet ihr hier: [<https://www.youtube.com/watch?v=r8icYrYsSUY>]. Ein ausführliches Fachbuch zum Thema BarCamp [2]. Auch hier gibt es weitere Informationen: [<https://www.selbstlernen.net/materialien-fuer-praesenz/>].

Literatur

1. Romeike BF, Lang J, Stosch C, Moritz S, Behrends M, Lemos M, Mink J, Tolks D. Barcamps or unconferences as an emerging paradigm in medical education: Insights from a pilot and feasibility mixed methods study. PLoS One. 2024;19(8):e0309103. DOI: 10.1371/journal.pone.0309103
2. Muuß-Merholz J. Barcamps & Co. Peer to Peer-Methoden für Fortbildungen. Weinheim: Beltz; 2019.

Bitte zitieren als: Romeike BFM, Lemos M, Willemer MC, Mink J, Moritz S, Stosch C, Tolks D. BarCamp Session – Richtlinien zu generativer KI an Hochschulen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-01-01. DOI: 10.3205/25gma334, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3349

WS-02 Arzneistoffliste

WS-02-01

Die Arzneistoffliste für Medizinstudierende – was soll für welche Arzneistoffe in welcher Tiefe erlernt werden?

Alexander Oksche^{1,2}, Jacqueline Jennebach³, Olaf Ahlers^{4,5}

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

²Justus-Liebig-Universität, Rudolf-Buchheim-Institut für Pharmakologie, Gießen, Deutschland

³Medizinischer Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland, Lehre und Ausbildung, Berlin, Deutschland

⁴Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane, Fakultät für Gesundheitswissenschaften Brandenburg, Institut für Gesundheitswissenschaftliche Ausbildungsforschung, Neuruppin, Deutschland

⁵Charité – Universitätsmedizin Berlin, Geschäftsbereich IT, LOOOP-Projekt, Berlin, Deutschland

Die Arzneimitteltherapiesicherheit 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 [1]. Untersuchungen haben gezeigt, dass etwa fünf Prozent aller Krankenhauseinweisungen durch unerwünschte Arzneimittelwirkungen bedingt sind und etwa 25% dieser Fälle vermeidbar wären [2], [3].

Damit kommt der indikationsgerechten Verordnung und Dosierung bei besonderen Therapiegegebenheiten (u.a. eingeschränkte Organfunktion, Wechselwirkungen mit weiteren Arzneistoffen oder Nahrungsmitteln) eine besondere Bedeutung zu.

Die überarbeitete und kürzlich veröffentlichte Arzneistoffliste V2.0 von MFT und IMPP umfasst 472 Arzneistoffe und 25 Impfstoffgruppen [https://www.impp.de/pruefungen/allgemein/gegenstandskataloge.html], [https://nklm.de/zen/menu]. Diese Liste bildet einen transparenten Rahmen für die Arzneistoffe, die im Rahmen der ärztlichen Ausbildung erlernt werden sollen und im M2 Staatsexamen geprüft werden können. Wünschenswert ist auch eine Priorisierung von Arzneistoffen, für die spezielles Handlungs- und Begründungswissen von Absolvent*innen erwartet wird (z.B. Dosierungen, Dosisanpassungen, Kontraindikationen, Drug Monitoring).

Lernziel: Am Ende des Workshops können die Teilnehmer*innen

- Ziel und Nutzen einer Arzneistoffliste erklären und reflektieren,
- die wesentlichen Strukturmerkmale 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 (25 Minuten):

- Vorstellungsrunde mit Erwartungsabfrage (10 Minuten)
- Impulsreferat (Arzneistoffliste, internationalen Beispiele für Priorisierung) (15 Minuten)

2. Brainstorming (15 Minuten):

- Rahmenbedingungen zur Priorisierung von Arzneistoffen in Lehre und Prüfungen
- Sammlung von möglichen Priorisierungsgruppen und von Wissensdomänen und Kompetenzen
- Kriterien für mögliche Kategorien zur Priorisierung von Arzneistoffen

3. Thematische Analyse (95 Minuten):

- Bündelung der Vorschläge und Erarbeitung von drei Arbeitsaufträgen für Kleingruppenarbeit (10 Minuten)
- Bildung von drei Kleingruppen

4. Pause (10 Minuten):

5. Phase der Kleingruppenarbeit:

- Kleingruppenarbeit mit Coaching: jeweils Ausarbeitung der Arbeitsaufträge und Vorbereitung einer kurzen Präsentation im Plenum (75 Minuten) ggf. Wechsel nach 20 Minuten mit kurzer Übergabe

6. Präsentation und Diskussion (45 Minuten):

- Vorstellung der Ergebnisse der Kleingruppen (je ca. 5 Min) sowie Diskussion (je ca. 10 Minuten)

Zielgruppe: Ärzt*innen sowie weitere Fakultätsangehörige 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: Auseinandersetzung mit der Arzneistoffliste V2.0

Literatur

1. Aly AF. Ein „Was ist Was“ der Sicherheit. Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft. 2014. Zugänglich unter/available from: https://www.akdae.de/fileadmin/user_upload/akdae/Kommission/Presse/DAe/20141031.pdf
2. Schurig AM, Böhme M, Just KS, Scholl C, Dormann H, Plank-Kiegele B, Seufferlein T, Gräff I, Schwab M, Stingl JC. Adverse Drug Reactions (ADR) and Emergencies. Dtsch Arztebl Int. 2018;115(15):251-258. DOI: 10.3238/arztebl.2018.0251
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, Schricker 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. Die Arzneistoffliste für Medizinstudierende – was soll für welche Arzneistoffe in welcher Tiefe erlernt werden? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-02-01.
DOI: 10.3205/25gma335, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3354

WS-03 Privilegien- und rassismussensibler Umgang im (Berufs-)Alltag

WS-03-01

Privilegien- und rassismussensibler Umgang im (Berufs-)Alltag

Andrea Schlicker, Jan P. Ehlers

Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit/Departement für Humanmedizin, Witten, Deutschland

Da die Reflexion der eigenen Privilegien im Umgang mit nicht privilegierten und marginalisierten Gruppen, speziell Menschen, die von Rassismus betroffen sind, in der medizinischen Ausbildung sowie im praktischen (Berufs-)Alltag kaum stattfindet [1], [2], soll dieser Workshop einen Schritt dazu beitragen, diese Themen sicht- und greifbarer zu machen.

Lernziel: Die Teilnehmenden sind im Anschluss des Workshops in der Lage, sich rassismuskritisch(er) zu reflektieren, sie kennen Mechanismen der Sozialisation und ihre Auswirkungen auf die eigenen Denk- und Handlungsschemata und können die Wirkmächtigkeit der verschiedenen Ebenen (strukturell, institutionell und individuell) besser einschätzen. Die Teilnehmenden können die Relevanz, diese Themen in die eigene Lehre zu integrieren, adäquat(er) beurteilen [3]. Die Teilnehmenden kennen Tools, welche sie in die Seminargestaltung mit einbeziehen können.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Nachdem ein gemeinsamer Code of Conduct für die Zusammenarbeit erstellt wurde, wird im Rahmen eines World-Cafés zu verschiedenen Aussagen in Kleingruppen diskutiert. Durch diese Vorgehensweise lernen sich die Teilnehmenden kennen und können inhaltlich bereits in den Austausch gehen. Die Ergebnisse aus dem World-Café werden anschließend im Plenum diskutiert, in einem folgenden Input thematisch aufgegriffen und vertiefend erläutert. Der theoretische Input umfasst Ergebnisse von Studien, die ins Verhältnis gesetzt werden zum (Berufs-)Alltag der Teilnehmenden ebenso wie Definitionen sowie deren Einordnungen für ein besseres Verständnis. Durch die Bearbeitung eines Selbstreflexionsbogens werden die Teilnehmenden aufgefordert, sich selbst, ihre Denkschemata sowie dem daraus resultierenden Umgang mit nicht-weiß-gelesenen Menschen zu hinterfragen, um sich daran anschließend im Plenum darüber auszutauschen. Ergänzend zum Austausch folgt ein kurzer Input über Privilegien, um Zusammenhänge zwischen den eigenen Gedanken sowie dem eigenen (Nicht-)Handeln darzustellen. Als letzte praktische Übung wird die Methode des Kugellagers durchgeführt. Diese Übung versetzt die Teilnehmenden in die Situation ins Handeln zu kommen. Dabei soll auf die Konfrontation mit einer diskriminierenden Parole die Schrecksekunde überwunden werden und die Teilnehmenden bekommen Tools vermittelt, welche sie ausprobieren und einüben können. Der Workshop endet mit einer Reflexion, einem Fazit und einer Take-Home-Message.

Zeitplan: Siehe Tabelle 1.

Inhalt/Vorgehen	Zeit
Begrüßung, gemeinsame Erstellung eines Code of Conduct	10 min.
World-Café und anschließender Austausch im Plenum	35 min.
Fachlicher Input	15 min.
Bearbeiten des Selbstreflexionsbogens und anschließender Austausch im Plenum	35 min.
Fachlicher Input	15 min.
Durchführung des Kugellagers inklusive Reflexion und Vermittlung von Tools	40 min.
Reflexion der LV, Fazit und Take Home Message	15 min.
Plus Pause, die mit den Teilnehmenden abgesprochen wird	15 min.
Gesamtzeit	180 min.

Tabelle 1: Zeitplan

Wichtig: Der Workshop bildet einen geschützten Raum und die Teilnehmenden entscheiden selber, was sie in diesem Rahmen mitmachen möchten und was nicht.

Zielgruppe: Dieser Workshop richtet sich an alle, die ein Interesse an Diskriminierungssensibilität haben und/oder dieses Thema in die Lehre integrieren wollen.

Vorbereitung: Nicht notwendig.

Literatur

1. Braun L. Theorizing Race and Racism: Preliminary Reflections on the Medical Curriculum. Am J Law Med. 2017;43(2-3):239-256. DOI: 10.1177/0098858817723662
2. Gerhards SM, Schweda M, Weßel M. Medical students' perspectives on racism in medicine and healthcare in Germany: Identified problems and learning needs for medical education. GMS J Med Educ. 2023;40(2): Doc22. DOI: 10.3205/zma001604
3. Simon N, Fereidooni K. Rassismus(kritik) und Fachdidaktik – (K)ein Zusammenhang? – Einleitende Gedanken. In: Fereidooni K, Simon N, editors. Rassismuskritische Fachdidaktiken. Theoretische Reflexionen und fachdidaktische Entwürfe rassismuskritischer Unterrichtsplanung. Wiesbaden: Springer; 2022. DOI: 10.1007/978-3-658-37168-5

Bitte zitieren als: Schlicker A, Ehlers JP. Privilegien- und rassismussensibler Umgang im (Berufs-)Alltag. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-03-01.

DOI: 10.3205/25gma336, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3366

WS-04 Einführung in Scholarship of Teaching and Learning

WS-04-01

Einführung in Scholarship of Teaching and Learning: Eigene Lehre reflektieren und forschend weiterentwickeln

Julia Schendzielorz^{1,2}, Stefan Reinsch^{1,2}, Stefanie Oess^{1,3}

¹Medizinische Hochschule Brandenburg, Zentrum für Studiengangsentwicklung, Aus- und Weiterbildungsforschung, Neuruppin, Deutschland

²Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Gemeinsame Fakultät der Universität Potsdam, der Medizinischen Hochschule Brandenburg und der BTU Cottbus-Senftenberg, Deutschland

³Medizinische Hochschule Brandenburg, Institut für Biochemie, Neuruppin, Deutschland

Hintergrund: Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) ist ein Konzept, das Lehrende dazu anregt, ihre Lehrpraxis kritisch zu reflektieren und durch systematische Forschung evidenzbasiert weiterzuentwickeln [1]. Es fördert den Austausch von Erfahrungen und Erkenntnissen, um die Lehre kontinuierlich zu verbessern. Dieser Workshop bietet eine Einführung in SoTL, zeigt auf, wie es auf die eigene Lehrpraxis angewendet werden kann und unterstützt die Teilnehmenden dabei, erste Projektideen zu entwickeln, um ihre Lehre zu untersuchen und weiterzuentwickeln.

Lernziele: Am Ende des Workshops sollen die Teilnehmenden ...

- den Begriff Scholarship of Teaching and Learning definieren können.
- erkennen können, wie Scholarship of Teaching and Learning in ihrem eigenen Arbeitsumfeld anwendbar ist, und dessen Nutzen für die eigene Lehrpraxis reflektieren können.
- eine Forschungsfrage zur Analyse des eigenen Unterrichts (weiter-)entwickeln und die dafür notwendigen Schritte strukturiert darstellen können.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

- Kennenlernen, Erwartungsklärung, Vorstellung des Workshop-Ablaufs (15 min)
- Kurzinput I: Einführung in SoTL (15 min)
- Reflexionsphase I zur eigenen Lehrerfahrung in Kleingruppen (20 min)
- Reflexionsphase II zu möglichen Fragestellungen in Kleingruppen mit anschließender Präsentation und Diskussion im Plenum (20 min)
- Aktivierende Pause bei Kaffee und Posterbegehung mit Beispielen zu SoTL-Projekten aus dem Arbeitsumfeld der Autor*innen (10 min)
- Kurzinput II: Projektvorstellung zu einem SoTL-Projekt aus dem Arbeitsumfeld der Autor*innen (10 min)
- Kleingruppenarbeit: Forschungsfrage (weiter-)entwickeln und Untersuchungsansatz skizzieren (50 min)
- Plenum: Vorstellung und Diskussion der erarbeiteten Projektideen (20 min)
- Abschluss und Ausblick: Diskussion von Herausforderungen, Chancen und möglichen Schritten für die Anwendung von SoTL (20 min)

Zielgruppe: Der Workshop richtet sich an Lehrende unterschiedlicher Fachrichtungen, die ihre Lehre reflektieren, weiterentwickeln und neue Impulse setzen möchten.

Vorbereitung: Keine.

Literatur

1. Huber L. Scholarship of Teaching and Learning: Konzept, Geschichte, Formen, Entwicklungsaufgaben. In: Huber L, Pilniok A, Sethe R, Szczyrba B, Vogel M, editors. Forschendes Lehren im eigenen Fach. Scholarship of Teaching and Learning in Beispielen. Bielefeld: wbv; 2018. p.19-36.

Bitte zitieren als: Schendzielorz J, Reinsch S, Oess S. Einführung in Scholarship of Teaching and Learning: Eigene Lehre reflektieren und forschend weiterentwickeln. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-04-01.

DOI: 10.3205/25gma337, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3375

WS-05 Umgang mit Machtmissbrauch im Hochschulsystem

WS-05-01

Umgang mit Machtmissbrauch im Hochschulsystem

Eva Schönefeld¹, Felix Schmitz²

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

²Universität Bern, Institut für Medizinische Lehre, Bern, Schweiz

Hintergrund: Obwohl einige der machtmisbräuchlichen Erscheinungen in der Struktur des deutschen Wissenschaftssystems begründet liegen, ist es nichtsdestotrotz wichtig, auch auf individueller Ebene das Ausüben und Erleben von Machtmissbrauch anzusprechen. Wie dies gelingen kann, möchten wir im Rahmen des Workshops gemeinsam erarbeiten.

Der Workshop wird organisiert vom Ausschuss „Gender, Diversity und Karriereentwicklung in der medizinischen Aus- und Weiterbildung“ und dem FFUN (Frauenfördernetzwerk) der GMA. Frauen zu fördern bedeutet auch, Hierarchien und Machtmissbrauch als strukturelles Problem zu erkennen, zu analysieren und neu zu bewerten, um individuell handlungsfähig zu bleiben oder zu werden. Konsekutiv werden mit diesem Workshop folgende Lernziele adressiert und folgender Ablauf postuliert.

Lernziele:

- *Orientieren:* Die Teilnehmenden setzen sich mit Begrifflichkeiten rund um Macht(missbrauch) innerhalb des beruflichen Umfelds auseinander
- *Sortieren:* Die Teilnehmenden analysieren und diskutieren vorgegebene Fallbeispiele
- *Integrieren:* Die Teilnehmenden identifizieren und benennen assoziierte Emotionen (affektive Lernziele)
- *Intervenieren:* Die Teilnehmenden reflektieren Handlungsstrategien

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Siehe Tabelle 1.

Zeiten (min)	Themen	Methode
30	Einstieg	Gruppendynamische Kennenlernrunde, Klärung der Vertraulichkeit
30	Orientieren	Expert*innen-Input
45	Sortieren	Moderierte Fallbesprechung – KG
45	Integrieren	Dissoziieren – Assoziieren – Konnektieren (geführt) – Plenum – Reise – Fragen zur Verortung im Körper – Selbstmitgefühl/Selbstfürsorge
20	Intervenieren	Gruppenarbeit zur Entwicklung von Handlungsstrategien – Copingstrategien – juristischer Hintergrund – Beratung
10	Ausstieg	Evaluation und Blitzlicht

Tabelle 1: Ablauf

Zielgruppe: Alle am Thema Interessierten, keine Vorkenntnisse nötig.

Vorbereitung: Keine. Bitte achten Sie darauf und auf sich, da vor, während und nach dem Workshop eigene Belastungen reaktiviert werden können.

Literatur

1. Winkler M. Professor*innen gegen Machtmissbrauch an Universitäten. Zeitgeschichte-online. 26. April 2023. Zugänglich unter/available from: <https://zeitgeschichte-online.de/themen/professorinnen-gegen-machtmissbrauch-universitaeten>
2. Schoenefeld E, Marschall B, Paul B, Ahrens H, Sensmeier J, Coles J, Pfleiderer 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. Geramanis O. Der gruppendynamische Raum. In: Geramanis O, editor. Mini- Handbuch Gruppendynamik. Weilheim: Beltz-Verlag; 2020.

Bitte zitieren als: Schönefeld E, Schmitz F. Umgang mit Machtmissbrauch im Hochschulsystem. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-05-01.

DOI: 10.3205/25gma338, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3386

WS-06 Wissenschaftskommunikation lehren?

WS-06-01

Wissenschaftskommunikation lehren? Wie gelingt die Integration von externer Wissenschaftskommunikation in die medizinische Ausbildung?

Doreen Pretze¹, Stephan Wiegand², Kristina Schick¹

¹Technische Universität Dresden, Institut für Didaktik und Lehrforschung in der Medizin, Dresden, Deutschland

²Technische Universität Dresden, Dezernat Universitätskultur, Dresden, Deutschland

Die Aushandlung dessen, was als Wirklichkeit gilt, ist selbst zum Konfliktgegenstand geworden – es wird nicht nur über Fakten gestritten, sondern auch darüber, wer was aus welchen Gründen für wahr hält [1]. In einer Zeit, in der Desinformation und sogenannte „alternative Fakten“ die öffentliche Debatte prägen, ist es für (angehende) Mediziner*innen essenziell, wissenschaftliche Erkenntnisse klar und verständlich zu vermitteln. Externe Wissenschaftskommunikation kann ein Schlüssel dafür sein. Diese, auch bekannt als Public Understanding of Science (PUS), bezeichnet die Kommunikation von Wissenschaftler*innen zur Öffentlichkeit [2]. Sie trägt nicht nur zur besseren Verständlichkeit medizinischer Themen bei, sondern fördert auch die Gesundheitsprävention in der Gesellschaft durch fundierte Wissensvermittlung. Eine effektive Wissenschaftskommunikation ist entscheidend, um die Öffentlichkeit in den wissenschaftlichen Diskurs einzubeziehen und einen gerechten Zugang zu Wissen zu gewährleisten. Trotz der zunehmenden Nachfrage nach Wissenschaftskommunikation u.a. in Projektausschreibungen fehlt es Hochschulabsolvent*innen im Gesundheitsbereich oft an ausreichender Ausbildung in diesem Bereich. Eine wissenschaftskommunikative Ausbildung kann Prinzipien der Zugänglichkeit, Rechenschaftspflicht und Anpassungsfähigkeit bei zukünftigen Wissenschaftler*innen im Gesundheitsbereich verankern [3]. Vor diesem Hintergrund sollten Kompetenzen in der Wissenschaftskommunikation bereits in das Studium integriert werden um möglichst frühzeitig Multiplikator*innen zu schaffen. Ebenfalls kann durch die Förderung wissenschaftskommunikativer Kompetenzen von Studierenden im Gesundheitsbereich ein wesentlicher Beitrag zur Verbesserung der öffentlichen Gesundheitskommunikation und zur Stärkung des Vertrauens in die medizinische Wissenschaft geleistet werden. In Deutschland decken sich Ziele der Wissenschaftskommunikation gut mit den Lernzielen des NKLM unter den Stichwörtern „Ärztliche Gesprächsführung“, „Interprofessionelle und Wissenschaftliche Kompetenzen“, „Gesundheitsberatung, -förderung, und Prävention“ sowie „ethische Aspekte“ und „Professionelles Handeln“.

In diesem Workshop erarbeiten die Teilnehmenden gemeinsam Ideen, wie externe Wissenschaftskommunikation in die Ausbildung im Gesundheitsbereich integriert werden kann. Dabei stehen der Austausch von Erfahrungen und die Entwicklung individueller Ansätze im Vordergrund.

Lernziele: Die Teilnehmenden

- reflektieren die Bedeutung der Wissenschaftskommunikation für Studierende im Gesundheitsbereich und deren spätere berufliche Praxis,
- entwickeln gemeinsam Ideen und Konzepte zur Förderung der Wissenschaftskommunikation in der Ausbildung im Gesundheitsbereich.

Ablauf & Zeitplan:

- Einführung & Relevanz der Wissenschaftskommunikation durch einen Impulsvortrag zu Formaten der Wissenschaftskommunikation und den Herausforderungen im medizinischen Bereich. (20 min)
- Erfahrungsaustausch & Bedarfsanalyse durch gemeinsame Diskussion. Es werden Bedarfe und bestehende Lehransätze gesammelt. (40 min)
- Entwicklung gemeinsamer Konzepte: In einer Gruppenarbeit werden Ideen zur Integration der Wissenschaftskommunikation in die Lehre erarbeitet und anschließend gemeinsam diskutiert. (60 min)
- Reflexion: Diskussion über Umsetzbarkeit und mögliche Hürden, sowie Erarbeitung erster Schritte zur Implementierung. (60 min)

Zielgruppe & Vorbereitung: Vertreter*innen aller Berufsgruppen des Gesundheitswesens sowie Medizin- und Gesundheitsdidaktiker:innen, die sich für Wissenschaftskommunikation interessieren und ggf. selbst bereits Konzepte etabliert haben und Wissenschaftskommunikation leben.

Vorbereitung: Nicht notwendig.

Literatur

1. Kumkar NC. Alternative Fakten: Zur Praxis der kommunikativen Erkenntnisverweigerung. Sonderausgabe für die Bundeszentrale für politische Bildung. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung; 2023.
2. Hagenhoff S, Seidenfaden L, Ortelbach B, Schumann M. Neue Formen der Wissenschaftskommunikation: Eine Fallstudienuntersuchung; Internetökonomie. Göttingen: Univ.-Verl. Göttingen; 2007.
3. Maher C, Gyles T, Nestler EJ, Schiller D. A guide to science communication training for doctoral students. Nat Neurosci. 2024;27(7):1211-1213. DOI: 10.1038/s41593-024-01646-y

Bitte zitieren als: Pretze D, Wiegand S, Schick K. Wissenschaftskommunikation lehren? Wie gelingt die Integration von externer Wissenschaftskommunikation in die medizinische Ausbildung? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-06-01. DOI: 10.3205/25gma339, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3390

WS-07 Wie plane ich für die Fakultät eine EPA-basierte Simulation, die auch für Assessment geeignet ist?

WS-07-01

Wie plane ich für die Fakultät eine EPA-basierte Simulation, die auch für Assessment geeignet ist?

Helmut Ahrens¹, Raphael Doll¹, Theresia Lobe-Furth¹, Britta Brouwer¹, Jan Siebenbrock¹, Friedrich Pawelka¹, Eva Schönefeld¹, 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 und valide entwickelt werden. Ohne eine passende Lehrveranstaltung als formative Trainingsmethode gelingt dies aber nicht.

Lernziel: Die Planung und Implementierung einer EPA-basierten Lehrveranstaltung, die vor und nach der Durchführung objektiv messbare Supervisionslevels mittels Verhaltensankern aus Fremd- oder Selbsteinschätzungen sichtbar macht, stellt eine anspruchsvolle Herausforderung dar. Ziel dieses Workshops ist es, den Teilnehmenden die Fähigkeiten zur Planung solcher Lehrveranstaltungen zu vermitteln und ihnen zu ermöglichen, Supervisionslevel gezielt messbar zu machen für die Studierenden (als Selbsteinschätzung) oder aber auch für die Tutor*innen, Trainer*innen und Supervisor*innen der Fakultät.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Im interprofessionellen Workshop erlernen die Teilnehmenden, wie sie eine EPA-basierte Simulation planen können. Dies kann entweder auf der Basis eines eigenen Lernziels „bottom up“ (z. B. aus dem Lernzielkatalog der eigenen Fakultät) oder anhand von realen Patienteninteraktionen „top down“ (z. B. Critical Incident Technique nach Flanagan) erfolgen. Ziel ist es, die professionellen Tätigkeiten zu identifizieren, die als entrustable und messbar gelten, und ein interprofessionelles Team in die Lage zu versetzen, diese Aktivitäten sowohl qualitativ als auch quantitativ z.B. in einem Skillslab oder Lernzentrum zu trainieren und auch zu bewerten.

Am Ende des Workshops haben die Teilnehmenden eine Simulation entwickelt, die – je nach lokalen Gegebenheiten – entweder am Simulator/ Modell, mit Simulationspersonen oder in interpersonellen Kontakten durchgeführt werden kann. Diese Simulation soll das Lernziel valide und, wenn möglich, auch reliabel und objektiv messbar machen. Dabei wird das Toolkit für die „13 Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency“ verwendet [1], das auf einer deutschen webbasierten Oberfläche myEPAs zugänglich gemacht werden wird.

Teilnehmende werden im Vorfeld des Workshops mit diesem Tool vertraut gemacht. Die praktische Anwendung und Umsetzung – falls in der von Ihnen geplanten Lehrveranstaltung gewünscht – erfolgt dann in Kleingruppen, in denen die von Ihnen geplanten Simulationen vorgestellt und weiterentwickelt werden. Der Workshop fördert den interprofessionellen Austausch sowie die kollegiale Fallberatung (Intervision) und wird durch die Supervision eines erfahrenen Trainer*innenteams begleitet.

Trainer*innen-Team: Das Trainer*innenteam verfügt über langjährige Erfahrung in der Erstellung und Erprobung von mehr als 100 EPA-basierten Fallszenarien seit 2019. Darüber hinaus fließt die Erfahrung zahlreicher EPA-basierter Fort- und Weiterbildungsworkshops an verschiedenen Fakultäten ein.

Die im Workshop verwendete Oberfläche wird an der medizinischen Fakultät der Universität Münster im Lernzentrum für individualisiertes medizinisches Tätigkeitstraining und Entwicklung „limette“ eingesetzt und kann dort auch im Einsatz von Hospitationen im Einsatz erlebt werden

Zielgruppe: 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.

Literatur

1. Obeso V, Brown D, Aiyer M, Barron B, Bull J, Carter T, Emery M, Gillespie C, Hormann M, Hyderi A, Lupi C, Schwartz M, Uthman M, Vasilevskis EE, Yingling S, Phillipi C; Core EPAs for Entering Residency Pilot Program. Toolkits for the 13 Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency. Washington, DC: Association of American Medical Colleges; 2017.
2. Ten Cate O, Chen HC, Hoff RG, Peters P, Bok H, van der Schaaf M. Curriculum development for the workplace using Entrustable Professional Activities (EPAs): AMEE Guide No. 99. Med Teach. 2015;37(11):983-1002. DOI: 10.3109/0142159X.2015.1060308

Bitte zitieren als: Ahrens H, Doll R, Lobe-Furth T, Brouwer B, Siebenbrock J, Pawelka F, Schönefeld E, Bennett F. Wie plane ich für die Fakultät eine EPA-basierte Simulation, die auch für Assessment geeignet ist? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-07-01. DOI: 10.3205/25gma340, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3401

WS-08 Kommunikationskompetenz und deren Vermittlung in Skillslab – Tutorenausbildung

WS-08-01

Kommunikationskompetenz und deren Vermittlung in Skillslab – Tutorenausbildung

Mari Karoliina Mielityinen-Pachmann

Universität Jena, Universitätsklinikum Jena, SkillsLab, Jena, Deutschland

Lernziel:

- Teilnehmenden können die Möglichkeiten und Grenzen eines Didaktik-Moduls zur Unterrichtskommunikation und die Spezifik der Didaktik in den Kommunikationskursen benennen (kognitive LZ).
- Den Teilnehmenden sind die Bedeutung und Herausforderungen der Unterrichtskommunikation bewusst. Die Teilnehmenden nehmen die Besonderheit der Kommunikation mit den (Schauspiel)patient*innen wahr und berücksichtigen die besonderen didaktischen Ansprüche an die entsprechenden Kommunikationskurse (affektive LZ).

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

Arbeitsmethode: Die 6 Denkhüte von de Bono

1. Einführung in die Thematik als Powerpoint-Präsentation (15 Min.)
2. Erläuterung der Methode und Einteilung in die Gruppen (5 Min)
3. Brainstorming in den Gruppen (ca. 30 Min.)
4. Vorstellung der Arbeitsergebnisse (30 Min.)
5. Schlussdiskussion (10 Min.)

Zielgruppe: Studierende, Tutor*innen, Dozent*innen, Kommunikationskursverantwortliche, Schauspielpatient*innen.

Vorbereitung: Keine.

Literatur

1. Greuel N. Kommunikation für Lehrkräfte. Beratung – Konflikte – Teamarbeit – Moderation. Stuttgart: W. Kohlhammer; 2016.
DOI: 10.17433/978-3-17-029790-6
2. Günther U, Sperber W. Handbuch für Kommunikations- und Verhaltenstrainer: psychologische und organisatorische Durchführung von Trainingsseminaren. München: Ernst Reinhardt Verlag; 1993.
3. Hundertmark J, Homberg A, Alvarez S, Lauber H, Berger S, Büscher C, Schultz JH, Mahler C. Practice Report. Tutor training for a peer-assisted interprofessional communication seminar: A work in progress. Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes. 2017;122:61-63.
DOI: 10.1016/j.zefq.2017.04.003

Bitte zitieren als: Mielityinen-Pachmann MK. Kommunikationskompetenz und deren Vermittlung in Skillslab – Tutorenausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-08-01.
DOI: 10.3205/25gma341, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3415

WS-09 Integrating Interprofessional Education and Collaborative Practice

WS-09-01

Integrating interprofessional education and collaborative practice in undergraduate healthcare programs by using NKLM, PROFILES and an established South African Framework

Olaf Ahlers^{1,2}, Olaf Fritze^{1,3}, Dina-Ruth Lulua⁴, Aviva Sugar Chmiel^{1,5}, Till Rech^{2,6}, Scott Smalley^{1,7}, Ina Treadwell^{1,8}

¹Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Institut für Gesundheitswissenschaftliche Ausbildungsforschung, Neuruppin, Germany

²Charité – Universitätsmedizin Berlin, Institut für Medizinische Informatik, Berlin, Germany

³Medizinische Fakultät der Universität Tübingen, TIME – Tübingen Institute for Medical Education, Tübingen, Germany

⁴University of Cape Town, Faculty of Health Sciences, Cape Town, South Africa

⁵Université de Genève, Unité de Développement et de Recherche en Éducation Médicale (UDREM), LOOOP coordinator Switzerland, Geneva, Switzerland

⁶Charité – Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Neonatologie, Berlin, Germany

⁷University of the Witwatersrand, Faculty of Health Sciences, LOOOP coordinator South Africa, Johannesburg, Südafrika

⁸University of Pretoria, LOOOP coordinator South Africa, Pretoria, South Africa

Background: Interprofessional education (IPE) and collaborative practice (CP) are critical components of modern health sciences curricula, emphasizing the importance of teamwork and communication across various healthcare disciplines. This entails planning an environment where students and health workers from diverse health disciplines learn together, gaining a shared understanding of roles, responsibilities and values that lead to improved patient outcomes. IPE curricula aim to equip future healthcare professionals with the skills, knowledge, and attitudes necessary for effective teamwork in clinical settings by emphasizing the importance of communication, mutual respect, and shared decision-making. Thus, IPE-CP is an own chapter within the German National Competence Based Catalogue of Learning Objectives for Undergraduate Medical Education (NKLM)

[<https://nkml.de/zend/menu>] und also plays an important role in the Swiss “PROFILES” [<https://www.profilesmed.ch/>]. However, experience in implementing IPE-CP in German or Swiss core curricula is lower, than it is in South Africa. Thus, we invited South African colleagues to share their experience.

An IPE-CP framework has been developed the Sefako Makgatho University by combining the framework published by the Interprofessional Education Collaborative [1] and PhD research findings [2]. This combined framework has been created to provide a common lens through which disciplines can understand, describe, and implement team-based practices. In this workshop, we will introduce this framework (which is meanwhile used at 8 out of 10 South African medical faculties within the South African LOOOP network), compare it with the German NKLM and the Swiss PROFILES and will learn from our South African colleagues, how they included IPE-CP into their curricula.

Learning objective: After the workshop, participants will be able to

- explain, how a curriculum map can be used to facilitate development of interprofessional components within undergraduate curricula.
- describe the usage of NKLM, PROFILES, and IPE-CP framework for curriculum development.
- evaluate advantages and disadvantages of the three mentioned frameworks.

Agenda:

- Presentation: background and objective, structure of LOOOP - 10 min
- Demonstration: mapping of objectives to the IPE-CP framework, structure of an IPE-CP programme and how learning events from this programme can be attached to the various disciplines involved - 10 min
- Hands-on activity - paper exercise: create objectives and map each to IPE-CP catalogue, NKLM, PROFILES - 45 min
- Demonstration: filtering of IPE-CP objectives on LOOOP - 10 min
- Discussion of benefits and challenges - 15 min

Target group:

- Curriculum planners
- IPE-coordinators
- “NKLM Fakultätsbeauftragte”

Preparation: Not necessary.

References

1. Interprofessional Education Collaborative (IPEC). IPE Core Competencies for Interprofessional Collaborative Practice: Version 3. Washington (DC): Interprofessional Education Collaborative; 2023. Zugänglich unter/available from: https://ipec.memberclicks.net/assets/core-competencies/IPEC_Core_Competencies_Version_3_2023.pdf
2. Pitout SJ. Development of an Interprofessional Education and Collaborative Practice curriculum for Health Science students at Sefako Makgatho Health Sciences University. Johannesburg: University of the Witwatersrand; 2024. Zugänglich unter/available from: <https://wiredspace.wits.ac.za/items/a99c02cd-4e02-4b33-bc18-e0bf68c42dc7>

Please cite as: Ahlers O, Fritze O, Lulua DR, Sugar Chmiel A, Rech T, Smalley S, Treadwell I. Integrating interprofessional education and collaborative practice in undergraduate healthcare programs by using NKLM, PROFILES and an established South African Framework. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-09-01.
DOI: 10.3205/25gma342, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3423

WS-10 Aufbau eines Simulationspersonen-Pools

WS-10-01

Aufbau eines Simulationspersonen-Pools – unser Bewerbungsprozess für neue Simulationspersonen

Michael Weber, Axel Hinz, Bernhard Steinweg

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Studiendekanat der Medizinischen Fakultät, Bonn, Deutschland

Erstmals wurde im Jahr 2011 an der Medizinischen Fakultät Bonn in der Lehre der Palliativmedizin sowie der Kinderheilkunde mit Simulationspersonen gearbeitet. Hierbei liegt der Fokus nach wie vor auf der ärztlichen Gesprächsführung. Im Laufe der Jahre sind diverse weitere Fachbereiche aus der Humanmedizin aber auch Veranstaltungen der Zahnmedizin oder der Hebammenwissenschaft hinzugekommen. Zudem arbeiten wir inzwischen auch vereinzelt in interprofessionellen Lehrprojekten mit Simulationspersonen an unserem Standort.

Die Anforderungen an die Simulationspersonen selbst aber auch den Simulationspersonen-Pool haben sich daher verändert. Neben der ärztlichen Gesprächsführung eröffnen sich neue Aufgabenfelder für die Simulationspersonen im Bereich der interprofessionellen Kommunikation sowie der Bedienung von Modellen und Simulatoren (z. B. in der Hebammenwissenschaft).

Durch eine zunächst dezentrale Koordinierung für die Simulationspersonen hatten die einzelnen Fachbereiche separate Simulationspersonen-Pools aufgebaut und diese selbstständig betreut. Erst mit der Implementierung einer zentralen Koordinierungsstelle am Studiendekanat im Jahr 2020 wurden die diversen SP-Pools der einzelnen Fachbereiche zusammengeführt.

In den Folgejahren stellte sich die Frage, wie wir bedarfsgerecht auch unter dem Aspekt der Diversität unseren Simulationspersonen-Pool weiter ausbauen und zudem für ausscheidende Simulationspersonen Ersatz finden können.

Zunächst hatten wir über einen lokalen Zeitungsartikel sowie über einen Fernsehbeitrag aktiv über unser Simulationspersonenprogramm berichtet. Hierauf haben sich ca. 50 Personen gemeldet und ihr Interesse an einer Tätigkeit als Simulationsperson bekundet.

Aufgrund der großen Anzahl an interessierten Personen und um zukünftig zielgerichteter neue Simulationspersonen zu gewinnen, haben wir daraufhin ein dreistufiges Bewerbungskonzept erstellt:

- Informationsveranstaltung per ZOOM
- Probetraining in Präsenz
- Vorstellung der vertraglichen Vereinbarungen

Dieses Konzept wurde erstmalig 2023 eingesetzt und bisher in 6 Bewerbungsrunden erprobt.

Gerne stellen wir das Bewerbungskonzept in einem Workshop vor und werden einige praktische Übungen aus unserem Konzept erlebbar machen.

Lernziel: Die Teilnehmenden benennen die einzelnen Stufen des vorgestellten Bewerbungsprozesses für neue interessierte Personen, die eine Tätigkeit als Simulationsperson ausüben möchten. Aus den eigenen Erfahrungen mit den praktischen Übungseinheiten des Workshops ziehen die Teilnehmenden ihre Schlüsse und Folgerungen inwiefern das Konzept für ihren jeweiligen Standort passend ist. Sie leiten eine für ihr eigenes Simulationspersonenprogramm angepasste Struktur für das Bewerbungskonzept ab.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Siehe Tabelle 1.

Minuten	Inhalt
10	Begrüßung und Aktivierung der Teilnehmenden
10	Bewerbungskonzept Stufe 1: • Überblick zur Informationsveranstaltung per ZOOM • Input mit Unterstützung durch eine PPT
10	Bewerbungskonzept Stufe 2: • Vorstellung des Präsenztrainings alias Casting • Einblick in die Zeitplanung und Übungen
35	Improvisationsübungen • praktische Erfahrung mit einigen Übungen aus dem Konzept
10	Kurzinput zur Feedbackstruktur in Lehrveranstaltungen • Präsentation Video zur Feedbackstruktur
5	Bewerbungskonzept Stufe 3: • Informationen zur vertraglichen Gestaltung
10	Abschlussrunde

Tabelle 1: Ablauf

Zielgruppe: Der Workshop richtet sich an Personen, die ein Simulationspersonenprogramm organisieren und die für den Aufbau des SP-Pools sowie das Training der Simulationspersonen verantwortlich sind. Auch sonstige interessierte Personen sind herzlich willkommen.

Vorbereitung: Eine Vorbereitung ist nicht erforderlich.

Bitte zitieren als: Weber M, Hinz A, Steinweg B. Aufbau eines Simulationspersonen-Pools – unser Bewerbungsprozess für neue Simulationspersonen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-10-01.
DOI: 10.3205/25gma343, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3432

WS-11 Karrierewege als Medical Educator in der Medizinischen Ausbildung

WS-11-01

Karrierewege als Medical Educator in der Medizinischen Ausbildung

Alexander Eißner^{1,2}, Julius Wiemschulte^{3,4}, Sören Huwendiek⁵

¹Universität Augsburg, Department of Medical Education Augsburg (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 medizinische Lehre hat sich in den vergangenen Jahren weiter professionalisiert: Neue Lehrstühle für Medizin-didaktik, postgraduale Masterstudiengänge und Curricula zur Förderung didaktischer Kompetenzen unterstreichen die Bedeutung einer eigenständigen Karriere in der Medical Education [1], [2]. Dennoch ist der Karriereweg von Medical Educators häufig weniger klar strukturiert als rein klinische oder forschungsorientierte Laufbahnen. Dieser Workshop vermittelt Tipps zur Karriereplanung, praktischen Strategien, die Lehrende bei ihrer beruflichen Entwicklung im Bereich der medizinischen Ausbildung unterstützen und veranschaulicht, wie die Teilnehmenden vorhandene Ressourcen an ihren Institutionen optimal nutzen können.

Lernziel: Die Teilnehmenden sollen am Ende des Workshops

- die Vielfalt möglicher Karrierepfade im Bereich Medical Education (z. B. akademisch-administrativ, klinisch-didaktisch) benennen können,
- wesentliche Erfolgsfaktoren und Herausforderungen einer Karriere in der Lehre benennen können,
- konkrete Strategien zur Karriereentwicklung beschreiben können,
- Angebote und Strukturen der eigenen (oder einer vergleichbaren) Hochschule identifizieren und im Rahmen der individuellen Karriereplanung nutzen.

Ablauf der Veranstaltung: Der Workshop, im Umfang von 1,5 Stunden, besteht aus kurzen Impulsen und Diskussionen, interaktiven Kleingruppenphasen und einer abschließenden Reflexion. Die didaktischen Methoden sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Inhalt	Methode
1. Begrüßung & Ziele	• Übersicht Ablauf, Erwartungen der Teilnehmenden • Kurzer Impulsvortrag, moderierte Vorstellungsrunde
2. Karrierepfad in Medical Education [3]	• Überblick zu verschiedenen Karrierewegen und Beispiele aus der Praxis • Vortrag mit Plenumsdiskussion
3. Reflexion des Ist-Standes	• Persönliche Erfahrungen und Herausforderungen, Bestandsaufnahme eigener Kompetenzen und Ziele • Kleingruppenarbeit, Austausch im Plenum
4. „12 Tipps“ für den Karrierestart	• Konkrete Schritte und Strategien, typische Stolpersteine in der Karriereentwicklung • Impulsvortrag, moderierte Diskussion
5. Anwendung auf die eigene Situation	• Entwicklung persönlicher Ziele, Erstellung eines kurzen Aktionsplanes • Einzelarbeit mit Leitfragen, ggf. Peer-Feedback
6. Abschluss & Feedback	• Blitzlicht, Take-Home-Massage • Plenum, Feedbackrunde

Tabelle 1: Inhalte und Methoden des Workshops

Zielgruppe: Lehrende (Nachwuchslehrende oder bereits erfahrene Dozierende), die eine Karriere im Bereich Medical Education anstreben oder vertiefen möchten.

Vorbereitung: Zur Reflexion der persönlichen Situation wird eine Reflexionsmatrix vorab versendet sowie ein Arbeitsblatt, um persönliche Fragestellungen und aktuelle Herausforderungen in der Lehre zu notieren.

Literatur

1. Bligh J, Brice J. Leadership in medical education. BMJ. 2010;340:c2351. DOI: 10.1136/bmj.c2351
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. Harden RM, Crosby JR. AMEE Guide No. 20: The good teacher is more than a - the twelve roles of the teacher. Med Teach. 2000;22(4):334-347. DOI: 10.1080/014215900409429

Bitte zitieren als: Eißner A, Wiemschulte J, Huwendiek S. Karrierewege als Medical Educator in der Medizinischen Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-11-01. DOI: 10.3205/25gma344, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3447

WS-12 Diversitätssensible Kompetenz in der medizinischen Ausbildung

WS-12-01

Diversitätssensible Kompetenz in der medizinischen Ausbildung – von der Reflexion zur Veränderung

Sebastian Paschen^{1,2}, Ina Otte¹

¹Ruhr-Universität Bochum, Institut für Diversitätsmedizin, Bochum, Deutschland

²acadim – Akademie für Diversitäts- und Individualmedizin, Bochum, Deutschland

Medizinische Ausbildung beinhaltet Lehrinhalte, Fallbeispiele und klinische Standards, die oft unausgesprochene Normen widerspiegeln und die bestimmte Patient*innengruppen benachteiligen. Daher sollen in diesem Workshop die folgenden Fragen adressiert werden: Wie kann medizinische Lehre so gestaltet werden, dass sie diversitätssensibel, inklusiv und partizipativ wird? Welche strukturellen und unbewussten Barrieren erschweren eine wirklich gerechte Lehre?

In diesem interaktiven Workshop setzen sich die Teilnehmenden mit dem Konzept der diversitätssensiblen Kompetenz auseinander und reflektieren anhand konkreter Fallbeispiele, wo in der medizinischen Ausbildung Stereotype, Bias und strukturelle Ausschlüsse bestehen. Im kollaborativen Austausch werden innovative Lösungsansätze für eine diversitätssensible Lehre entwickelt, die sich an den Bedürfnissen unterschiedlicher Studierendengruppen und Patient*innen orientieren.

Ziel des Workshops ist es, ein Bewusstsein für Diversität zu schärfen und praxisnahe Strategien für eine gerechtere medizinische Ausbildung zu erarbeiten – von der Auswahl von Lehrmaterialien bis zur Gestaltung von Prüfungsformaten.

Lernziele:

- Verstehen, was diversitätssensible Kompetenz ist und warum sie in der medizinischen Ausbildung essenziell ist.
- Reflektieren, welche impliziten Ausschlüsse und Bias in Lehrmaterialien, Prüfungen und der klinischen Ausbildung existieren.
- Strategien entwickeln, um Lehrinhalte und Didaktik diversitätssensibler und diskriminierungskritischer zu gestalten.
- Eigene Lehrpraktiken kritisch hinterfragen und konkrete Veränderungsmöglichkeiten für ihren jeweiligen Kontext mitnehmen.
- Sich über Best-Practice-Ansätze austauschen und Synergien für zukünftige Projekte knüpfen.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Der Workshop ist für 90min geplant (siehe Tabelle 1).

Didaktische Methoden: Folgende Didaktische Methoden finden Anwendung:

- *Blitzlicht-Runde:* zur Aktivierung und Sammlung erster Perspektiven.
- *Fallarbeit in Kleingruppen:* zur Reflexion von Bias in der medizinischen Lehre.
- *Materialanalyse:* kritische Durchsicht von realen Lehrmaterialien auf Stereotype, Ausschlüsse und fehlende Perspektiven.
- *Design Thinking & World Café:* zur kreativen Erarbeitung praxisnaher Lösungen.
- *Commitment-Karten:* zur individuellen Reflexion und Umsetzung von Erkenntnissen.

Zielgruppe: Dieser Workshop richtet sich an Lehrende, Medizinstudierende sowie Studierende anderer Gesundheitsfachberufe und Curriculum-Verantwortliche, die sich mit der strukturellen Integration von Diversität in die medizinische Ausbildung auseinandersetzen und konkrete Umsetzungsideen entwickeln möchten.

Vorbereitung: Nicht notwendig.

Bitte zitieren als: Paschen S, Otte I. Diversitätssensible Kompetenz in der medizinischen Ausbildung – von der Reflexion zur Veränderung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-12-01.

DOI: 10.3205/25gma345, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3451

WS-13 Welche Kompetenzen werden für die Lösung von M1-Prüfungsaufgaben eingesetzt?

WS-13-01

Welche Kompetenzen werden für die Lösung von M1-Prüfungsaufgaben eingesetzt? Ein Workshop zur Erarbeitung von kompetenzbezogenen Klassifikationskriterien

Stefan Nickels, Lena Selgert, Thomas Klein

Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP), Fachbereich Medizin, Mainz, Deutschland

Im Rahmen der kompetenzorientierten Neuausrichtung der ärztlichen Ausbildung und Prüfung sollen neben den Fachkompetenzen z. B. die Kommunikations-, Handlungs-, Wissenschafts- und sozialen Kompetenzen verstärkt gelehrt und geprüft werden. Naturgemäß können MCQ nicht den gesamten Kompetenzbereich bis hin zur Handlungskompetenz abbilden. Im Wesentlichen lassen sich zwei Kompetenzstufen adressieren: Wenn eine MCQ nur das Wissen eines Sachverhalts bewertet (ohne dessen Anwendung zu verlangen), wird sie als Erinnern von Fakten („recall of facts“) klassifiziert [1]. Wenn eine MCQ von Prüfungsteilnehmer*innen hingegen verlangt, für die Lösung eine Schlussfolgerung zu ziehen, eine Vorhersage zu treffen oder eine Handlungsweise auszuwählen, wird sie als MCQ zur Anwendung von Wissen („application of knowledge“) eingestuft [1]. Viele MCQs erlauben allerdings die Lösung über den Einsatz verschiedener Kompetenzen oft unterschiedlicher Tiefen. Die für die Lösung solcher Aufgaben eingesetzten Kompetenzen hängen u. a. von den eingesetzten Lehr- und Lernmethoden sowie dem Wissens- bzw. Ausbildungsstand der Prüfungsteilnehmer*innen ab [2]. Auch die Einschätzung, welche Kompetenzen für die Lösung einer Aufgabe notwendig sind, unterscheiden sich zwischen Fragenersteller*innen und Prüfungsteilnehmer*innen zum Teil substantiell [3].

Ziel des Workshops ist, gemeinsam mit Vertreter*innen der Fakultäten und anderen Interessierten MCQs des M1-Examens zu analysieren und Kriterien zu entwickeln, anhand derer die skizzierte kompetenzbezogene Klassifikation von MCQs erfolgen kann.

Lernziel: Am Ende des Workshops können die Teilnehmer*innen

- MCQs hinsichtlich der für die Lösung eingesetzten möglichen Kompetenzen analysieren und
- daraus Kriterien für die kompetenzbezogene Klassifikation von MCQs ableiten.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

- Begrüßung, Vorstellungsrunde und Blitzlicht zu den Erwartungen (10 min)
- Impulsvortrag (10 min): Besonderheiten eines STEX im Allgemeinen und M1 im Besonderen, Fragestellung, Lösungsansatz

- Kleingruppenarbeit mit gruppeninterner Diskussion (40 min): Diskussion der vorbereiteten Analysen und Einschätzungen verwendeter Kompetenzen bei der Lösung vorgegebener MCQs, Zusammenstellung sich daraus möglicherweise ergebende Kriterien für eine MCQ-Klassifikation
- Gegenseitige Präsentation der Ergebnisse, gemeinsame Diskussion und Reflexion allgemeiner Kriterien für die zukünftige kompetenzbezogene Klassifikation von MCQs im M1-Examen, Verabschiedung (30 min)

Zielgruppe: Verantwortliche für Lehr- und Curriculumsentwicklung sowie Lehrende v.a. des ersten Ausbildungsabschnitts und Studierende

Vorbereitung: Den Teilnehmer*innen werden vor dem Workshop M1-Aufgaben zugesandt mit der Bitte, diese hinsichtlich der für die Lösung notwendigen Kompetenzen zu analysieren und diese zu dokumentieren.

Literatur

1. Paniagua M, Swygert K. Constructing written test questions for the basic and clinical sciences. 4th edition. Philadelphia: NBME; 2016.
2. Zaidi NLB, Grob KL, Monrad SM, Kurtz JB, Tai A, Ahmed AZ, Gruppen LD, Santen SA. Pushing Critical Thinking Skills With Multiple-Choice Questions: Does Bloom's Taxonomy Work? Acad Med. 2018;93(6):856-859. DOI: 10.1097/ACM.0000000000002087
3. Monrad SU, Bibler Zaidi NL, Grob KL, Kurtz JB, Tai AW, Hortsch M, Gruppen LD, Santen SA. What faculty write versus what students see? Perspectives on multiple-choice questions using Bloom's taxonomy. Med Teach. 2021;43(5):575-582. DOI: 10.1080/0142159X.2021.1879376

Bitte zitieren als: Nickels S, Selgert L, Klein T. Welche Kompetenzen werden für die Lösung von M1-Prüfungsaufgaben eingesetzt? Ein Workshop zur Erarbeitung von kompetenzbezogenen Klassifikationskriterien. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-13-01. DOI: 10.3205/25gma346, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3462

WS-14 Virtuelle Realitäten in der Medizin

WS-14-01

Virtuelle Realitäten in der Medizin – didaktische Einbindung von VR-Szenarien in die medizinische Ausbildung

Kristina Flägel¹, Bernd F. M. Romeike², Marie-Christin Willemer³

¹Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Institut für Allgemeinmedizin, Lübeck, Deutschland

²Universitätsmedizin Rostock, Studiendekanat, Medizindidaktik, Rostock, Deutschland

³Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Medizinisches Interprofessionelles Trainingszentrum, Dresden, Deutschland

Virtual Reality (VR) ist eine Lehrmethode, die durch ihren immersiven und interaktiven Charakter das Spektrum der Lehrmethoden in der medizinischen Lehre sinnvoll erweitert. Vielfach werden eigene VR-Anwendungen entwickelt oder es wird auf VR-Open-Educational-Resources (OER) zurückgegriffen.

Selbst ohne Programmierkenntnisse lassen sich interaktive, plattformübergreifende virtuelle Rundgänge erstellen, beispielsweise um Studierende auf ihren erstmaligen Einsatz im OP vorzubereiten [<https://head-trip.de/rostock/>] [1].

Es bleibt die Frage, wie diese Anwendungen lernzielorientiert in die Lehre eingebettet werden können, um Studierenden einen optimalen Lernzuwachs zu ermöglichen. Im Rahmen dieses Workshops erhalten Teilnehmende praxisnahe Einblicke in bestehende VR-Anwendungen, sehen Best-Practice-Beispiele zur didaktischen Einbindung und erarbeiten anschließend eigene didaktische Konzepte zur Einbindung in die Lehre.

Lernziel: Nach Abschluss des Workshops ...

- benennen die Teilnehmenden verschiedene Ansätze der didaktischen Einbettung von VR in die medizinische Ausbildung.
- wählen die Teilnehmenden VR-Anwendungen lernzielorientiert aus bzw. erstellen eigene VR-Anwendungen lernzielorientiert.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

1. Einführung und Zielsetzung (15 Min.):

- Begrüßung und Vorstellung der Agenda.
- Kurze Vorstellung der Teilnehmenden.
- Einführung in VR-Anwendungen und deren Relevanz für die medizinische Lehre.

2. Didaktische Einbindung von VR-Anwendungen (20 Min.):

- Vorstellung existierender VR-Anwendungen in der Medizin (OER, Eigenentwicklungen, kommerzielle Produkte).
- Best-Practice-Beispiele für didaktische Einbindung in Vorlesungen, Seminaren und praktischen Übungen.

3. Hands-on Session: Arbeit mit VR-Anwendungen (20 Min.):

- Erkundung vorhandener VR-Anwendungen durch die Teilnehmenden.
- Praktische Übungen mit VR-Brillen und 360-Grad-Videos.
- Möglichkeit zur Vorstellung eigener VR-Anwendungsbeispiele durch die Teilnehmenden.

4. Entwicklung eigener didaktischer Konzepte (30 Min.):

- Kleingruppenarbeit zur didaktischen Integration von VR-Anwendungen in bestehende Lehrveranstaltungen.
- Diskussion der entwickelten Konzepte und Reflexion der Herausforderungen.

5. Abschluss und Diskussion (5 Min.):

- Zusammenfassung der Erkenntnisse.
- Offene Fragerunde und Austausch über weitere Anwendungsmöglichkeiten.
- Feedback und Abschluss.

Didaktische Methoden:

- Impulsvorträge mit Praxisbeispielen
- Hands-on-Übungen mit VR-Anwendungen
- Kleingruppenarbeit zur Entwicklung von Anwendungskonzepten
- Erfahrungsaustausch und Diskussion

Zielgruppe: Der Workshop richtet sich primär an Lehrende und Entwickler*innen, die VR-Anwendungen in die medizinische Lehre integrieren möchten. Dabei sind sowohl erfahrene VR-Nutzer*innen als auch Einsteiger*innen willkommen.

Vorbereitung: Die Teilnehmenden sind eingeladen, eigene Beispiele mitzubringen, sei es in Form vorhandener VR-Anwendungen als Link oder mit VR-Brille oder Ideen für deren Integration in den Unterricht. Screenshots von oder Links zu den Anwendungen können zur besseren Planung im Vorfeld an die Autor*innen per Mail gesendet werden. Zudem wird empfohlen, vorab einige frei verfügbare VR-Anwendungen aus dem medizinischen Bereich zu erkunden, um ein Grundverständnis der Technologie und ihrer Einsatzmöglichkeiten zu gewinnen.

Literatur

1. Dubinski D, Won SY, Hardung C, Rafaelian A, Paschke K, Arsenovic M, Behmanesh B, Schneider M, Freiman TM, Gessler F, Romeike B. Enhancing surgical education for medical students through virtual reality: the digital surgical operating theatre tour. *World Neurosurg.* 2025;194:123523. DOI: 10.1016/j.wneu.2024.11.106

Bitte zitieren als: Flägel K, Romeike BFM, Willemer MC. Virtuelle Realitäten in der Medizin – didaktische Einbindung von VR-Szenarien in die medizinische Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-14-01. DOI: 10.3205/25gma347, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3470

WS-15 EPAs leicht gemacht

WS-15-01

EPAs leicht gemacht

Jana Jünger¹, Sofia Gelashvili¹, Julian Großstück¹, Eszter Richter¹, Christoph Weiß-Becker², Folkert Fehr³

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

²Gemeinschaftspraxis für Kinder- und Jugendmedizin Husum, Husum, Deutschland

³Deutsche Gesellschaft für Ambulante Allgemeine Pädiatrie (DGAAP) e. V., Rhaderferhn, Deutschland

Inhalt: Entrustable Professional Activities (EPAs) spielen eine zentrale Rolle in der kompetenzbasierten medizinischen Ausbildung. Sie definieren spezifische Tätigkeiten, die Medizinstudierenden und Ärzt*innen sowie Gesundheitsfachpersonen in Aus- und Weiterbildung je nach Ausbildungsstand und Kompetenzniveau anvertraut werden können. Damit bieten EPAs eine strukturierte und praxisnahe Möglichkeit, den individuellen Lernfortschritt transparent zu evaluieren und durch gezieltes Feedback zu fördern.

Der gezielte Einsatz von EPAs trägt wesentlich dazu bei, die *Lücke zwischen Studium und Beruf zu verkleinern*. Indem EPAs praxisnahe Aufgaben wie die Aufnahme neuer Patient*innen oder die Koordination interdisziplinärer Teams abbilden, ermöglichen sie eine strukturierte Begleitung des Lernprozesses. Gleichzeitig fördern sie die interdisziplinäre Zusammenarbeit und schaffen Transparenz in der Beurteilung von Lernfortschritten.

Die Entwicklung sinnvoller und praxisnaher EPAs stellt jedoch eine Herausforderung dar. Insbesondere die Abgrenzung der Performanztestung von communication und prozedural skills, sowie die Definition der adäquaten Task-Größe sind häufige Probleme. Zu kleinteilige EPAs sind in der Realität schwer umsetzbar und führen zu vielen Testungen, zu umfassende EPAs sind dagegen oft zu allgemein, um genau zu verstehen, welcher Bereich mit dieser EPA abgebildet wird. In diesem Workshop liegt der Fokus auf der inhaltlichen Entwicklung von EPAs als auch der Bestimmung einer adäquaten. Dabei werden praxisnahe Beispiele und bewährte Methoden zur Erstellung und Implementierung von EPAs vermittelt.

Die Teilnehmenden erarbeiten gemeinsam in Kleingruppen EPAs, die sowohl die klinische Realität als auch die Anforderungen an die Ausbildung berücksichtigen.

Schwerpunkte des Workshops:

- Relevanz von EPAs für die kompetenzbasierte medizinische Ausbildung verstehen und einordnen.
- Eigene EPAs entwickeln.
- Strukturierte Feedback- und Evaluationsprozesse nutzen, um den individuellen Lernfortschritt gezielt zu begleiten.

- Herausforderungen der Implementierung erkennen und Strategien zur erfolgreichen Integration in den klinischen Alltag erarbeiten.

Take-Home Message:

- Gezielt entwickelte EPAs erleichtern die Umsetzung kompetenzbasierter Ausbildungskonzepte.
- Strukturierte Formulierungen und klare Lernziele verbessern die Transparenz und Vergleichbarkeit von EPAs.
- Feedback- und Bewertungsprozesse spielen eine zentrale Rolle bei der erfolgreichen Implementierung.
- Praxisnahe EPAs fördern die eigenständige Kompetenzentwicklung und den sicheren Übergang in die ärztliche Praxis.

Zielgruppe: Dieser Workshop richtet sich an Lehrende, Ausbildungs- und Weiterbildungspersonal in der medizinischen Lehre und den Gesundheitsfachberufen.

Literatur

1. Nachwuchsärzte: Training kann Lücken zwischen Studium und Beruf verkleinern. Dt Aerztebl. 22. April 2024. Zugänglich unter/available from: <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/150762>
2. Ten Cate O. Entrustability of professional activities and competency-based training. Med Educ. 2002;39(12):1176-1177. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2005.02341.x
3. Pangaro L, Ten Cate O. Frameworks for learner assessment in medicine: AMEE Guide No. 78. Med Teach. 2013;35(6):e1197-e1210. DOI: 10.3109/0142159X.2013.788789

Bitte zitieren als: Jünger J, Gelashvili S, Großstück J, Richter E, Weiß-Becker C, Fehr F. EPAs leicht gemacht. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-15-01.

DOI: 10.3205/25gma348, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3480

WS-16 Interprofessionelles Lernen

WS-16-01

Interprofessionelles Lernen – the digital way

Wibke Hollweg¹, Florian Behringer², Nanny Karius², Paula-Sophie Wendler², Ronja Behrend³

¹Charité – Universitätsmedizin Berlin, Prodekanat für Studium und Lehre, HEDS Projekt, Berlin, Deutschland

²Charité – Universitätsmedizin Berlin, Team eLearning, Berlin, Deutschland

³Charité – Universitätsmedizin Berlin, Prodekanat für Studium und Lehre, Semesterkoordination, HEDS Projekt, Berlin, Deutschland

Hintergrund/Lernziele: Dem interprofessionellen Lernen wird für die berufsübergreifende Zusammenarbeit in der Gesundheitsversorgung eine besondere Bedeutung zugeschrieben. Die Entwicklung digitaler Lehr-/Lernformate für zeitlich und örtlich flexibles Lernen an Hochschulen wird ausdrücklich empfohlen und hat in den letzten Jahren einen deutlichen Innovationsschub bekommen. Digitale asynchrone und synchrone Formate bieten besondere Potentiale für die Interaktion Studierender verschiedener Professionen, da durch sie örtliche und zeitliche Hürden zwischen Institutionen überwunden werden können. Sie sollten genutzt werden, um einen engen Austausch zwischen verschiedenen Berufsgruppen im Gesundheitswesen zu fördern. Didaktisch kann auf bereits bewährte Konzepte für interprofessionelles Lernen, wie Peer-to-Peer Lernen, Fallorientiertes Lernen oder Problembasiertes Lernen zurückgegriffen werden, die jedoch an virtuelle Lernumgebungen und die Kommunikation in digitalen Räumen mediendidaktisch angepasst werden müssen.

Die Teilnehmenden können nach Teilnahme an dem Workshop ...

- theoretische Grundlagen zu interprofessionellem Lernen in digitalen Lernszenarien erläutern.
- mögliche Umsetzungsszenarien von Blended Learning und Potentiale asynchroner und synchroner digitaler Lehr-/Lernszenarien für interprofessionelles Lernen nennen.
- förderliche Voraussetzungen und Fallstricke für die Konzeption und Produktion interprofessioneller digitaler Lehr-/Lernangebote erörtern.
- ausgewählten Tools für die konkrete didaktisch-methodische Umsetzung digitaler interprofessioneller Lehr-/Lernangebote nennen.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Der Workshop stützt sich auf aktuelle Forschungsergebnisse zu digitalen Lehr-/Lernformaten für interprofessionelles Lernen in virtuellen Lernumgebungen. Der Schwerpunkt wird auf der Darstellung interprofessioneller digitaler Lehr- und Lernangebote aus dem Projekt HEDS (Handlungs- und Entscheidungskompetenz Digital Stärken) liegen. Es werden konkrete Lösungsansätze digitaler Lernszenarien dargestellt und die Anforderungen an Lehrende diskutiert.

Zwischen kurzen Inputvorträgen werden die Teilnehmenden in Gruppenarbeiten zum Austausch aktiviert und Ergebnisse gesichert. Zudem werden konkrete Anregungen für die Gestaltung interprofessioneller Lehre in digitalen Lehr-/Lernszenarien und die Umsetzung in verschiedenen digitalen Tools zusammengefasst. Der Workshop beinhaltet praxisnahe Übungssequenzen und Raum zur Diskussion.

Zielgruppe: Lehrende in der Ausbildung aller Gesundheitsberufe, die interprofessionelle Lehrveranstaltungen konzipieren wollen und digitale Medien für digitale Lehre oder Blended Learning Szenarien nutzen möchten. Kein Vorwissen notwendig.

Vorbereitung: Keine Vorbereitung notwendig.

WS-17 Generative KI in der medizinischen Lehre

WS-17-01

Generative KI in der medizinischen Lehre – ein medizindidaktischer Workshop

Rahel Kurpat¹, Matthias Joswig², Adrian Issing², Thorsten Schäfer^{1,2}

¹Ruhr-Universität Bochum, Zentrum für Medizinische Lehre, Bochum, Deutschland

²Ruhr-Universität Bochum, Zentrum für Digitales Lehren und Lernen in der Medizin, Bochum, Deutschland

Lernziel: Der Workshop vermittelt grundlegende Kompetenzen zur Integration generativer KI in die medizinische Lehre. Die Teilnehmenden lernen, die didaktischen Potenziale und Herausforderungen generativer KI zu analysieren und gezielt für die Lehrvorbereitung, das Lernen und Prüfungen einzusetzen. Nach dem Workshop sollen sie in der Lage sein,

- effektive Prompts zu formulieren,
- generative KI zur Unterstützung von Lehr- und Lern- und Prüfungsprozessen anzuwenden und
- die Grenzen und Herausforderungen des Einsatzes im Hochschulkontext zu reflektieren.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Der Workshop kombiniert theoretische Inputs mit praktischen Anwendungen, interaktiven Übungen und Reflexionsphasen. Die Teilnehmenden erhalten Gelegenheit, generative KI direkt auszuprobieren und in Kleingruppen Einsatzszenarien für die eigene Lehre zu entwickeln.

1. Einführung in generative KI und rechtliche Rahmenbedingungen (30 Minuten)

- Kurzpuls mit anschaulichen Beispielen (inkl. Videos)
- Gemeinsamer Erfahrungsaustausch
- Überblick zu Datenschutz, Urheberrecht und ethischen Aspekten

2. Schreiben von Prompts – Grundlagen und Anwendung (45 Minuten)

- Einführung in Prompting-Strategien (z. B. Zero-Shot, Few-Shot, Iteration)
- Angeleitetes Ausprobieren mit KI-Modellen
- Austausch in Kleingruppen zu effektiven Prompts

3. Einsatz von generativer KI in der Lehre, beim Lernen und in Prüfungen (90 Minuten)

- Umsetzung der erarbeiteten Prompting-Fähigkeiten in konkreten Lehrszenarien
- Impulse zur Anwendung in der Lehrvorbereitung, Lernunterstützung und Prüfungsbewertung
- Praktische Erprobung und Diskussion zu Vor- und Nachteilen
- Reflexion über Bias, Transparenz und Fake-Content

4. Reflexion und Transfer (15 Minuten)

- Diskussion über Potenziale, Herausforderungen und eigene Anwendungsideen
- Entwicklung erster Umsetzungsschritte für den individuellen Lehrkon

Zielgruppe: Lehrende in der medizinischen Ausbildung, die generative KI didaktisch sinnvoll einsetzen möchten. Es sind keine Vorkenntnisse erforderlich.

Vorbereitung: Eine Vorbereitung ist nicht notwendig. Ein eigener Zugang zu einer generativen KI (z. B. ChatGPT, Copilot oder uni-interne Modelle) erleichtert die aktive Teilnahme. Falls kein Zugang vorhanden ist, werden Alternativen bereitgestellt.

Bitte zitieren als: Kurpat R, Joswig M, Issing A, Schäfer T. Generative KI in der medizinischen Lehre – ein medizindidaktischer Workshop. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-17-01.

DOI: 10.3205/25gma350, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3509

WS-18 Zeit für Demokratie

WS-18-01

Zeit für Demokratie: Studentische Partizipation im Medizinstudium

Martina Heßbrügge¹, Sandra Hamacher¹, Elias Wendland²

¹Universität Duisburg-Essen, Institut für Allgemeinmedizin, Essen, Deutschland

²Universität Duisburg-Essen, Fachschaft der Medizinischen Fakultät, Essen, Deutschland

Lernziel: Wo und wie findet studentische Partizipation im Medizinstudium statt? Macht die Perspektive den Unterschied?

Die Teilnehmenden lernen die Möglichkeiten aktiver Mitgestaltung und Mitwirkung von Studierenden an verschiedenen Aspekten des Hochschullebens kennen. Eigene Erfahrungen mit studentischer Partizipation werden akademischen, organisatorischen und sozialen Bereichen zugeordnet. Im Modell der Partizipationsstufen werden partizipative Elemente aus Sicht der Lehrenden und der Lernenden betrachtet und diskutiert.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Siehe Tabelle 1.

Zeitplan	Thema	Format	Didaktische Methode
20-30 min	Begrüßung 1,5–3 min je Vorstellung der Teilnehmenden: Name, berufl. Position, Beantwortung der Frage: Wenn Sie an Ihr Quartier denken, in dem Sie wohnen... an welcher Ecke würden Sie gern mal mitbestimmen?	Plenum	Kennenlernen durch aktivierende Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand
15 min	Partizipation im Medizinstudium, wer kennt Elemente und wer wendet sie an?	2er-Arbeit und Plenum, Moderatoren- kärtchen	Brainstorming-Strategie: eigene und andere Ideen in Betracht ziehen und weiterführen
30 min	Ergänzung und Zuordnung der partizipativen Elemente	Arbeit im Plenum	Komplexe Inhalte wiederholen und clustern, konstruktivistisch ausgewogene Kommunikation der Teilnehmende
15 min	Stufenmodell der Partizipation	Impulsvortrag	Frontale Wissensvermittlung
30 min	Chancen und Grenzen der studentischen Partizipation, These: Studierende können alles mitbestimmen!	Plenum	Kontroverse Diskussion Fish bowl
30 min	Ergebnisse aus der Lehrforschung	Impulsvortrag und Diskussion	Frontale Wissensvermittlung
30 min	Abschlussrunde: Was machen Sie ab morgen anders?	Plenum	Inhalte wiederholen, eigene und andere Ideen in Betracht ziehen und weiterführen

Tabelle 1: Ablauf

Zielgruppe: Lehrende und Lernende im Medizinstudium.

Vorbereitung: Keine.

Bitte zitieren als: Heßbrügge M, Hamacher S, Wendland E. Zeit für Demokratie: Studentische Partizipation im Medizinstudium. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-18-01.

DOI: 10.3205/25gma351, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3514

WS-19 Coaching für Lehrende

WS-19-01

Coaching für Lehrende: Vorbildfunktion stärken – Lehre verbessern

Sandra Kurz, Stefanie Hülsenbeck

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Rudolf Frey Lernklinik, Mainz, Deutschland

Der Workshop richtet sich an Lehrende in der Medizin, die ihre Rolle als Vorbilder reflektieren und moderne Coachingansätze erkunden möchten. Im Rahmen einer Zukunftswerkstatt werden insbesondere die Zusammenhänge zwischen der Vorbildfunktion und der Förderung affektiver Lernziele im Medizinstudium beleuchtet und diskutiert. Darüber hinaus werden unterschiedliche Coachingmethoden – intern, extern und KI-gestützt – vorgestellt und hinsichtlich ihrer Bedeutung für die persönliche Weiterentwicklung sowie die Stärkung der Lehr- und Unternehmenskultur analysiert (siehe Tabelle 1).

Coaching für Lehrende: Vorbildfunktion stärken – Lehre verbessern

Coachingansatz	Beschreibung	Vorteile	Einsatzmöglichkeiten
Intern	Coaching durch Kolleg*innen	Vertrautheit mit Kontext, kosteneffizient	Reflexion im Team, Peer-Coaching
Extern	Coaching durch externe Expert*innen	Neutralität, spezifische Expertise	Persönliche Weiterentwicklung
KI-gestützt	Unterstützung durch KI-Tools	Skalierbarkeit, sofortiges Feedback	Unterstützung bei Reflexionen

Tabelle 1: Coachingansätze in der Medizindidaktik

Die Tabelle veranschaulicht die Unterschiede zwischen internen, externen und KI-gestützten Coachingansätzen.

Lernziele: Die Teilnehmenden ...

- reflektieren die Bedeutung der Vorbildfunktion Lehrender in der medizinischen Lehre,
- entwickeln Lösungsansätze zur Erreichung affektiver Lernziele im Medizinstudium,
- können innovative Coachingansätze – einschließlich KI-gestützter Ansätze – für die persönliche Entwicklung und Lehre beschreiben.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

1. Einstieg und Kennenlernen (25 Minuten)

2. Impulsvortrag und Diskussion (20 Minuten): Einführung in die Themen Coaching, Vorbildfunktion und affektive Lernziele. Es werden interne, externe und KI-gestützte Coachingansätze erläutert und deren Bedeutung für Lehrende und Organisationen dargestellt.

3. Zukunftswerkstatt – Einführung in die Methode (15 Minuten)

4. Zukunftswerkstatt – Durchführung (90 Minuten):

- *Kritikphase (30 Minuten):* Herausforderungen und Entwicklungsfelder im Zusammenhang mit der Vorbildfunktion identifizieren. Dies erfolgt in Kleingruppen mit moderierter Sammlung der Ergebnisse.
- *Fantasiephase (30 Minuten):* Kreative Entwicklung innovativer Lösungen, z. B. für den Einsatz von KI-gestütztem Coaching. Die Gruppen diskutieren und dokumentieren ihre Ideen.
- *Umsetzungsphase (30 Minuten):* Entwicklung konkreter Maßnahmen für die persönliche und organisatorische Umsetzung. Die Ergebnisse werden im Plenum vorgestellt und diskutiert.

5. Zusammenfassung und Ideensammlung (30 Minuten): Abschlussreflexion und Sammlung von Impulsen für die Weiterarbeit in der eigenen Organisation.

Zielgruppe: Lehrende, die in der medizinischen Ausbildung tätig sind und Interesse an der Reflexion ihrer Rolle sowie an neuen Coachingansätzen haben.

Vorbereitung: Es ist keine spezifische Vorbereitung erforderlich.

Bitte zitieren als: Kurz S, Hülsenbeck S. Coaching für Lehrende: Vorbildfunktion stärken – Lehre verbessern. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-19-01.

DOI: 10.3205/25gma352, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3525

WS-20 Strukturiertes Feedback zur Förderung studentischer Selbstreflexion und des Lernerfolgs

WS-20-01

Strukturiertes Feedback zur Förderung studentischer Selbstreflexion und des Lernerfolgs: Entwicklung einer Best-Practice Feedback-Routine für OSCEs

Monika Himmelbauer¹, Anja Zimmermann², Alexander Oksche³

¹Medizinische Universität Wien, Teaching Center, Wien, Österreich

²Charité – Universitätsmedizin Berlin, Referat für Studienangelegenheiten, Berlin, Deutschland

³University of Gießen, Rudolf Buchheim Institute for Pharmacology, Gießen, Deutschland

Problemstellung: OSCEs sind international wie auch im deutschsprachigen Raum weit verbreitet [1]. Sie sind ein wichtiges Element um klinische Fertigkeiten (u.a. Untersuchungstechniken, Notfallmaßnahmen) sowie ärztliche Kompetenzen (u.a. Kommunikation, diagnostische und therapeutische Entscheidungen) nach definierten Standards zu bewerten.

Studien belegen, dass eine Kombination aus Wiederholung, Reflexion und Selbsteinschätzung eines OSCE-Feedback-Systems einen positiven Effekt auf die Leistung und Selbsteinschätzung der Leistung hat [2]. Für einen hohen Lerneffekt ist ein zeitnahes, strukturiertes und konstruktives Feedback wichtig. Als Feedback bei OSCEs sind ein direktes mündliches Feedback (Prüfer*innen, SP), schriftliches Feedback (Prüfer*innen anhand von Bewertungsbögen mit Kommentarfeldern), videobasiertes Feedback sowie Peer-Feedback möglich. In der ärztlichen Ausbildung werden OSCEs häufig als summative Prüfungen eingesetzt und strukturiertes Feedback aus organisatorischen Gründen nur begrenzt oder nicht berücksichtigt.

Lernziel: In diesem Workshop sollen die organisatorischen, rechtlichen und inhaltlichen Anforderungen an Feedback-Systemen im Kontext von OSCEs eruiert und strukturiert diskutiert werden, aus denen Handlungsempfehlungen für die Berücksichtigung von Feedback im OSCE abgeleitet werden können. Die Integration dieser Determinanten in die OSCE-Bewertung sollte Lehrende dabei unterstützen, den Lernenden effektives Feedback zu geben [3].

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

1. Einführung und Vorstellung (10')
2. Impulsvortrag: Allgemeine Grundlagen eines OSCE (15')
3. Gruppendiskussion (30'):
 - Feedbackerfahrungen es im Zusammenhang mit OSCEs (zur Überprüfung von u.a. clinical skills, competencies; im Rahmen von formativen und summativen Prüfungen)
 - Welche Feedbacksysteme werden genutzt und wie sind die Erfahrungen (u.a. direktes mündliches Feedback (Prüfer*innen, SP), schriftliches Feedback (Prüfer*innen) anhand von Bewertungsbögen mit Kommentarfeldern), videobasiertes Feedback, Peer-Feedback)
 - Clusterbildung von Themenschwerpunkten
4. Kleingruppendiskussion (Aufteilung nach Schwerpunkten, z.B. OSCE als summative Prüfung, OSCE als Bestandteil der curricularen Lehre, studentische Selbstreflexion) (60'):
 - SWOT-Analyse der Schwerpunkte hinsichtlich der jeweiligen Anforderungen
 - TOWS-Analyse
5. Gruppendiskussion (30'):
 - Vorstellung der SWOT- und TOWS-Analyse mit Diskussion
 - Vorstellung von möglichen Best Practice Feedback-Routinen für OSCE
 - Vorstellung von Faktoren zur Förderung studentischer Selbstreflexion
6. Zusammenfassung und nächste Schritte (15')
7. Abschlussrunde und Feedback (10')

Zielgruppe: Alle an Lehre und Prüfung Interessierten sind herzlich willkommen. Kenntnisse davon, wie an der eigenen Einrichtung Feedback für Studierende – sofern etabliert – bereitgestellt wird, ist erwünscht, aber nicht notwendig.

Vorbereitung: Keine Vorbereitung notwendig.

Literatur

1. Folque Patricio M, Juliao M, Fareleira F, Vaz A. Is the OSCE a feasible tool to assess competencies in undergraduate medical education? Med Teach. 2013;35(6):503-514. DOI: 10.3109/0142159X.2013.774330
2. Ngim CF, Fullerton PD, Ratnasingam V, Arasoo VJ, Dominic NA, Niap CP, Thuraiarasingam S. Feedback after OSCE: A comparison of face to face versus an enhanced written feedback. BMC Med Educ. 2021;21(1):180. DOI: 10.1186/s12909-021-02585-z
3. Alsahafi A, Ling DL, Newell M, Kropmans TA. A systematic review of effective quality feedback measurement tools used in clinical skills assessment. MedEdPublish. 2023;12:11. DOI: 10.12688/mep.18940.1

Bitte zitieren als: Himmelbauer M, Zimmermann A, Oksche A. Strukturiertes Feedback zur Förderung studentischer Selbstreflexion und des Lernerfolgs: Entwicklung einer Best-Practice Feedback-Routine für OSCEs. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-20-01. DOI: 10.3205/25gma353, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3531

WS-21 Erstellung und Peer-Review von PJ-OSCE-Prüfungsstationen

WS-21-01

Erstellung und Peer Review von PJ-OSCE-Prüfungsstationen

Bernhard Steinweg¹, Sandra Hahn², Irmgard Streitlein-Böhme^{3,4}

¹Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Studiendekanat der Medizinischen Fakultät, Bonn, Deutschland

²Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP), Mainz, Deutschland

³Medizinische Fakultät der Ruhr-Universität, Abteilung für Allgemeinmedizin, Bochum, Deutschland

⁴Gesellschaft für Hochschullehre in der Allgemeinmedizin (GHA) e.V., Berlin, Deutschland

Lernziel: Nach der Teilnahme am Workshop sind die Teilnehmenden in der Lage:

- relevante Anforderungen bei der Konzeption von PJ-OSCE-Prüfungsstationen zu reflektieren (Rationale, Prüfziele, Ankerkriterien, Entrustable Professionell Activities (EPAs), Anforderungsprofil für die PJ-Reife, Kriterien für authentische Szenarien) (siehe Absolventenprofil [<https://nklm.de/zend/menu>])
- die grundsätzlichen Anforderungen bei der Skizzierung einer strukturierten PJ-OSCE Prüfungsstationen anzuwenden (Fallvignette, Aufgabenstellung, Bewertungsbogen)
- die Bedeutung eines Peer-Review-Prozess zur Qualitätssicherung bei der Erstellung von PJ-OSCE Prüfungsstationen zu reflektieren und entsprechend anzuwenden

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

- **Einleitung:** Vorstellung des Workshopziels, Einstieg in das methodische Vorgehen, Erläuterung didaktischer Prinzipien (15 Min.)
- **Arbeitsphase I (Kleingruppe):** Entwicklung von Teilaspekten für PJ-OSCE Prüfungsstationen in Kleingruppen (Skizzierung von Rationale, Prüfzielen und Ankerkriterien) (30 Min.)
- **Gruppendiskussion/Ergebnispräsentation I:** Diskussion der ersten Ergebnisse im Plenum (15 Min)
- **Arbeitsphase II (Kleingruppe):** Entwicklung von Teilaspekten für PJ-OSCE Prüfungsstationen in Kleingruppen (Aufgabenstellung, Fallvignette und Ankerkriterien für die Bewertung) (45 Min.)
- **Arbeitsphase III (Kleingruppe):** Peer-Review der erarbeiteten Stationen durch die jeweils anderen Kleingruppen (30 Min.)
- **Gruppendiskussion/Ergebnispräsentation II:** Diskussion der Stationen mit Entwicklungsschritten im Plenum (30 Min)
- **Abschluss und Reflexion:** Präsentation ausgewählter Ergebnisse, Diskussion (15 Min.)

Zielgruppe: Lehrende und Prüfungsverantwortliche, die an den Medizinischen Fakultäten und Institutionen OSCE-Prüfungen erstellen mit Schwerpunkt auf der Entwicklung anwendungsorientierter Prüfungen in der medizinischen Ausbildung. Es sollten OSCE-Grundkenntnisse und Erfahrungen mit dem Erstellen von OSCE-Prüfungen vorhanden sein, auf denen im Workshop aufgebaut werden kann.

Vorbereitung: Eine vorbereitende Fallskizze ist erwünscht. Die Teilnehmenden werden gebeten, eine erste konkrete Fallidee mit Fachzuordnung vorab zu skizzieren und einzureichen. Diese sollte eine Situationsbeschreibung inklusive der Relevanz für die Gesundheitsversorgung enthalten (z. B. Angaben zum Krankheitsfall mit Symptombeschreibung sowie die geplante ärztliche Tätigkeit) und eine Auswahl relevanter nested-EPAs umfassen. Alternativ stehen im Workshop vorgegebene Fallbeispiele zur Verfügung.

Bitte zitieren als: Steinweg B, Hahn S, Streitlein-Böhme I. Erstellung und Peer Review von PJ-OSCE-Prüfungsstationen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-21-01.

DOI: 10.3205/25gma354, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3545

WS-22 Verdammt! Pass auf damit!

WS-22-01

Verdammt! Pass auf damit! Ich hab' Dir doch gesagt, wie man das macht! – Gutes Erklären

Martin Baumann

RWTH Aachen University, Institut für Angewandte Medizintechnik, Aachen, Deutschland

Motivation und Lernziele: Haben Sie sich schon einmal darüber geärgert, dass einige Dozierende, Gruppenleiter*innen oder Kolleg*innen einfach nicht verständlich erklären können? Oder haben Sie vielleicht sogar selbst geflucht, weil einige der lieben Kolleg*innen die Erklärungen, die Sie ihnen so ausführlich gegeben haben, einfach nicht verstehen (wollen)? Woran liegt es bloß, dass mündlich weitergegebene Informationen über Abläufe oft nicht im beabsichtigten Sinne verstanden werden oder nicht praktisch umgesetzt werden können?

Denn es ist nicht nur ärgerlich, wenn die gemachten Erklärungen nicht die gewünschte Wirkung erzielen, es kann sogar richtig teuer oder gar gefährlich werden. Aber wer trägt die Schuld daran? Die/Derjenige, die's/der's vielleicht unzureichend erklärt hat, oder diejenige/derjenige, die/der die gegebenen Informationen nicht adäquat umsetzt? Oder beide? Oder vielleicht auch keiner

von beiden, weil die Thematik nun mal so abstrakt und abgehoben ist, dass sie sich einer nachhaltigen Erklärung scheinbar grundsätzlich entzieht?

Wer diese Schuldfrage ein für alle Mal geklärt haben will, komme bitte nicht zu diesem Workshop. Denn wir werden einige Erklärungsszenarien unter die Lupe nehmen, um uns konstruktiv mit der Frage auseinanderzusetzen, wie gutes Erklären ablaufen kann und welche Parameter die Erfolgswahrscheinlichkeit einer korrekten Umsetzung nach der Erklärung erhöhen bzw. verringern können.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: In mehreren aufeinander aufbauenden Kleingruppenübungen werden wir relevante Kriterien identifizieren, die dafür sorgen, dass eine Erklärung im Sinne der/des Erklärenden die beabsichtigte Wirkung zeigt – oder eben auch nicht. Nebenbei werden wir den Begriff der Validität am eigenen Körper erleben. Und da diese Veranstaltung wie immer im Umfeld einer spannenden, aber auch intensiven GMA-Jahrestagung (siehe Abbildung 1) stattfindet, wird in diesem Workshop wenig erklärt (!), dafür aber viel spielerisch geübt und erarbeitet.

Die eskalierenden Kleingruppenübungen dauern jeweils zwischen 15 und 30 Minuten und werden einleitend im Plenum anmoderiert und im Anschluss dort gemeinsam ausgewertet. Der Zeitplan passt sich dynamisch den Teilnehmeranforderungen an.



Abbildung 1: Kleingruppenübung im Workshop

Szenenfoto einer Teilnehmendengruppe des Workshops von der GMA 2019. (Foto von M. Baumann)

Zielgruppe: Dieser Workshop adressiert Personen, die Informationen strukturiert mündlich weitergeben wollen oder müssen – sei es innerhalb der eigenen Disziplin oder fachübergreifend – und die Freude an unüblichen und kreativen Lernszenarien haben.

Vorbereitung: Eine Vorbereitung ist nicht erforderlich. Alle Übungsmaterialien werden gestellt. Eigenes Schreibmaterial mitzubringen kann aber nicht schaden.

Bitte zitieren als: Baumann M. Verdammt! Pass auf damit! Ich hab' Dir doch gesagt, wie man das macht! – Gutes Erklären. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-22-01.

DOI: 10.3205/25gma355, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3557

WS-23 Suchet, so werdet ihr finden? KI-gestützte Informationsrecherche

WS-23-01

Suchet, so werdet ihr finden? KI-gestützte Informationsrecherche in der medizinischen Wissenschaft: Elicit und Consensus im praktischen Einsatz

Ivo Volf¹, Raphael Kunisch²

¹Medizinische Universität Wien, Institut für Physiologie, Wien, Österreich

²Universität Augsburg, Allgemeinmedizinisches Institut, Augsburg, Deutschland

Lernziel: Dieser Workshop möchte einen Überblick zu verfügbaren KI-unterstützten Systemen für die wissenschaftliche Informationssuche geben und zwei vielversprechende Modelle (Elicit und Consensus) im praktischen Einsatz vorstellen.

Nach der Teilnahme an diesem Workshop sollten die Teilnehmenden in der Lage sein:

- Eine Auswahl KI-gestützter Recherchetools sowie deren wichtigste Charakteristika zu nennen.
- Die Stärken und Schwächen von KI-gestützten Systemen kritisch zu bewerten, insbesondere in Bezug auf wissenschaftliche Evidenzfindung.
- Eigene Rechercheaufgaben mit den Tools *Elicit* und *Consensus* durchzuführen und deren Nutzen für die wissenschaftliche Informationsbeschaffung zu reflektieren.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Die Teilnehmenden arbeiten angeleitet für jeweils 30 Minuten mit jedem der beiden vorgestellten Systemen (*Elicit* und *Consensus*). Abschließend sollen vor dem Hintergrund der gewählten Recherchethemen die eigenen Erfahrungen ausgetauscht werden (siehe Tabelle 1).

Dauer	Inhalt	Didaktische Methode
10 min	Einführung in KI-gestützte wissenschaftliche Recherche	Kurzvortrag
10 min	Vorstellung der Tools <i>Elicit</i> und <i>Consensus</i>	Demonstration
30 min	Praktische Anwendung: Arbeit mit wechselnden Systemen (<i>Elicit/Consensus</i>)	Hands-on
30 min	Praktische Anwendung: Arbeit mit wechselnden Systemen (<i>Consensus/Elicit</i>)	Hands-on
10 min	Reflexion: Stärken, Schwächen & Einsatzgebiete	Moderierte Diskussion

Tabelle 1: Ablauf

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 überlegen
- Notebook oder Tablet mit WLAN/Internetanbindung mitbringen – darauf nach Möglichkeit bis zu 5 pdf-Dateien relevanter Publikationen bereithalten
- eMail-Adresse für Registrierung bei *Elicit/Consensus* vorbereiten

Disclaimer: Die Vortragenden stehen (außer allenfalls als Nutzer der Systeme) in keinerlei geschäftlichem Verhältnis zu den Anbietern der vorgestellten Systeme, haben allerdings auf Anfrage für diesen Workshop zeitlich limitierte Probelizenzen für *Elicit* erhalten (1 Monat gültig). Die Teilnehmenden können diese Lizenzen nach dem Workshop für die dann verbleibende Zeit weiter nutzen.

Literatur

1. Matthäus 7.6. In: Die Bibel. Einheitsübersetzung. Stuttgart: Katholisches Bibelwerk; 2016.
2. Denkwicz R. Pros and Cons of Audience Response Systems in the Education of Health Professionals. *MedEdPublish* (2016). 2019;8:182. DOI: 10.15694/mep.2019.000182.1

Bitte zitieren als: Volf I, Kunisch R. Suchet, so werdet ihr finden? KI-gestützte Informationsrecherche in der medizinischen Wissenschaft: *Elicit* und *Consensus* im praktischen Einsatz. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-23-01. DOI: 10.3205/25gma356, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3567

WS-24 Reformen des Curriculums auch ohne neue Approbationsordnung

WS-24-01

Reformen des Curriculums auch ohne neue Approbationsordnung – wie kann der NKLM genutzt werden?

Olaf Fritze^{1,2}, Jacqueline Jennebach³, Michael Kuth¹, Vincent Wyszynski^{4,5}, Olaf Ahlers^{1,4}

¹Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Institut für Gesundheitswissenschaftliche Ausbildungsforschung, Neuruppin, Deutschland

²Medizinische Fakultät der Universität Tübingen, TIME – Tübingen Institute for Medical Education, Tübingen, Deutschland

³Medizinischer Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland, Berlin, Deutschland

⁴Charité – Universitätsmedizin Berlin, Institut für Medizinische Informatik, LOOOP Projekt, Berlin, Deutschland

⁵Charité – Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Berlin, Deutschland

Hintergrund: Aufgrund des Stillstands bei der Einführung einer neuen ärztlichen Approbationsordnung (ÄApprO) gibt es auch einen „Reformstau“ an vielen medizinischen Fakultäten. In diesem Workshop möchten wir gemeinsam Strategien erarbeiten, wie mit Hilfe des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs Medizin (NKLM) [<https://nklm.de/zend/menu>] und curricularer Kartierung Reformen auch im Rahmen der aktuell gültigen Approbationsordnung möglich sind. Der Fokus wird dabei auf „Nachhaltigkeit“ bzw. Kompatibilität mit einer möglicherweise später doch noch kommenden neuen Approbationsordnung liegen.

Lernziel: Nach dem Workshop können die Teilnehmenden ...

- die Optionen curricularer Reformen auch nach aktueller Approbationsordnung (ÄApprO) darlegen.
- den Einsatz des NKLM für mögliche Reformen beschreiben.
- den Nutzen einzelner NKLM-Kapitel für solche Reformen einschätzen.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

- Kurzpräsentation: Aktuelle Entwicklungen bzgl. des NKLM – 10 min
- Demonstration: Optionen der NKLM-Nutzung im Rahmen der aktuellen ÄApprO – 15 min
- Hands-On: Weiterentwicklung von Curricula anhand von Beispielen in Kleingruppen (Paperwork) – 45 min
- Zusammenfassung und Abschlussdiskussion – 20 min

Zielgruppe:

- Curriculumsentwickelnde aus den Dekanaten
- Mitglieder von Curriculumskommisionen o.ä.
- Lehrkoordinator*innen einzelner Fächer

Vorbereitung: Nicht notwendig, aber hilfreich: Mit der Struktur des NKLM vertraut machen: [<https://nkml.de/Zend/menu>].

Bitte zitieren als: Fritze O, Jennebach J, Kuth M, Wyszynski V, Ahlers O. Reformen des Curriculums auch ohne neue Approbationsordnung – wie kann der NKLM genutzt werden? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025.

Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-24-01.

DOI: 10.3205/25gma357, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3575

WS-25 med.ia-versum. Interprofessionelles kollaboratives Problemlösen in der virtuellen Realität

WS-25-01

med.ia-versum. Interprofessionelles kollaboratives Problemlösen in der virtuellen Realität (VR): Ein Anwendungsbeispiel aus der Wundversorgung

Matthias J. Witt¹, Melanie Bauer¹, Birgit Wershofen¹, Thomas Bischoff¹, Matthias Stadler¹, Anna Weiß^{1,2}, Eva Baumann^{1,2}, Anita Hausen², Constanze Richters¹

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

²Katholische Stiftungshochschule München, Fakultät Gesundheit und Pflege, München, Deutschland

Lernziel: Lernziele des Workshops sind, dass die Teilnehmenden (TN) ein vertieftes Verständnis für ein VR-Learning Design am Beispiel der Wundversorgung (Freiraumprojekt med.ia-versum) und dessen Einsatzmöglichkeiten im Kontext des kollaborativen Problemlösens entwickeln. Die TN identifizieren hierbei Bedarfe und Potenziale für den Einsatz von VR-Technologien in ihren eigenen Bildungsumgebungen. Es werden gezielt Gestaltungselemente analysiert, um VR-Lernumgebungen an die spezifischen Anforderungen ihres Kontextes anzupassen. Darüber hinaus erarbeiten die TN erste konkrete und umsetzbare Schritte zur Integration von VR in ihre Lehr- und Lernkonzepte. Abschließend reflektieren und diskutieren die TN neue Ansätze zur Implementierung von VR-gestütztem, interprofessionellem kollaborativem Problemlösen in ihren jeweiligen Bildungsumgebungen.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Der Workshop ist in hohem Maße interaktiv, wobei der Austausch unter den TN im Vordergrund steht. Die Moderation wird von Expert*innen geleitet.

1. Einführung (15 Minuten): Das Learning Design wird vorgestellt und die VR-Umgebung zum Wundmanagement mit VR-Brillen demonstriert.

2. World Café (45 Minuten): Die TN diskutieren interaktiv in Kleingruppen an drei Tischen drei Schlüsselfragen zur VR-Lernumgebung. Jede Gruppe beginnt an einem anderen Tisch.

- **Tisch 1: Bedarf und Zielsetzung für VR-basierte Fallvignetten.** Frage: „Welche Vorteile hätten VR-basierte Fallvignetten für das interprofessionelle kollaborative Problemlösen in Ihrer Bildungsumgebung, welche Ziele sind besonders relevant und welche Herausforderungen erwarten Sie?“
- **Tisch 2: Learning Design-Analyse und Adaptionmöglichkeiten von med.ia-versum** [<https://stiftung-hochschullehre.de/projekt/med-ia-versum/>]. Frage: „Welche Design-Elemente von med.ia-versum finden Sie besonders interessant für Ihre eigenen Anforderungen und wie könnte das Learning Design für Ihre Bildungsumgebung angepasst werden?“
- **Tisch 3: Konkrete Ideen zur direkten Umsetzung in der Praxis.** Frage: „Welche schnell umsetzbaren Learning Designs sehen Sie für VR-basierte Lernszenarien für interprofessionelles kollaboratives Problemlösen in Ihrer Bildungsumgebung und welche ersten Schritte könnten Sie sich für die Implementierung vorstellen?“

Die Ideen und Antworten werden auf Papierbögen festgehalten, so dass die nächste Gruppe auf diesen Ergebnissen aufbauen kann. Nach Ablauf der Zeit rotieren die Gruppen zum nächsten Tisch und arbeiten an der neuen Frage. Jeder Tisch wird von einem/r Expert*in des med.ia-versum Teams moderiert, der/die sicherstellt, dass die Ergebnisse kurz zusammengefasst werden und die Gruppe an vorherige Ideen anknüpfen kann. Zwei VR-Entwickler von der kooperierenden Softwarefirma bringen zusätzliches VR-Know-how ein.

3. Präsentation der Ergebnisse (15 Minuten): Nach drei Runden, werden die gesammelten Ergebnisse mit Fokus auf konkrete Anpassungen und innovative Nutzungsmöglichkeiten präsentiert.

4. Synthese und Abschluss (15 Minuten): Abschließend werden die Ergebnisse gemeinsam reflektiert und praktische Ideen für die Umsetzung des Lerndesigns in verschiedenen Disziplinen/Professionen zusammengefasst.

Zielgruppe: Unser Workshop richtet sich an alle Bildungswissenschaftler*innen und Lehrende, die sich im Themenfeld der kollaborativen Problemlösung bewegen und/oder sich mit der Entwicklung von virtuellen Realitäten in der Gesundheitsbildung auseinandersetzen.

Bitte zitieren als: Wittl MJ, Bauer M, Wershofen B, Bischoff T, Stadler M, Weiß A, Baumann E, Hausen A, Richters C. med.ia-versum. Interprofessionelles kollaboratives Problemlösen in der virtuellen Realität (VR): Ein Anwendungsbeispiel aus der Wundversorgung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-25-01.
DOI: 10.3205/25gma358, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3584

WS-26 Erstellen von interaktiven Selbstlernaufgaben mit H5P

WS-26-01

Erstellen von interaktiven Selbstlernaufgaben mit H5P

Sebastian Fritsch¹, Jonas Töpfer¹, Bernd F. M. Romeike², Anja Wollny¹, Agnieszka Ciezka¹

¹Universitätsmedizin Rostock, Institut für Allgemeinmedizin, Rostock, Deutschland

²Universitätsmedizin Rostock, Studiendekanat, Medizindidaktik, Rostock, Deutschland

Der Workshop richtet sich an Dozierende jeden Alters, die bisher nicht oder nur wenig im Umgang mit HTML5 Paketen (H5P) und Rich Content hatten. H5P ist ein Open-Source-Tool zur Erstellung interaktiver Lerninhalte, das sich nahtlos in verschiedene Lernmanagementsysteme wie Moodle oder WordPress integrieren lässt. Es bietet eine Vielzahl von Inhaltstypen, darunter interaktive Videos, Quizze und Präsentationen, um das digitale Lernen ansprechender zu gestalten.

Im Fokus steht das Erlernen des richtigen Umgangs mit H5P zur Erstellung interaktiver und im Rahmen von Gamification ansprechender digitaler Selbstlernaufgaben. Diese werden im Konzept des Inverted-Classroom-Modells eingeordnet und der Gebrauch und Nutzen wird gemeinsam diskutiert. Schließlich können Anwesende auch zum gemeinsamen Erstellen der H5P-Inhalte beitragen. Für eigene Inhalte ist ein eigener Rechner notwendig. Es sind keine Programmierkenntnisse erforderlich.

Ablauf:

1. Einführung (5–10 Min)

- Begrüßung und Vorstellung der Ziele des Workshops.
- Kurze Umfrage (H5P-Quiz): Welche Erfahrungen bestehen bereits mit interaktiven Online-Tools?
- Kurze Einführung in interaktive Online-Inhalte und die Bedeutung und Möglichkeiten von H5P.
- Überblick über mögliche Anwendungen in Bildung, Forschung und Wissenschaftskommunikation.

2. Hands-on Einführung in H5P (15–20 Min)

- Demonstration: Vorstellung verschiedener H5P-Plattformen (z. B. über H5P.org oder Moodle/WordPress-Integration, glitch.me, Aufzeigen von fertigen Modulen und deren Übertragung von einer Plattform auf andere).
- Beispiele für interaktive Inhalte (Quiz, interaktive Videos, Präsentationen, Drag & Drop, etc. z.B. aus Ilias).
- Live-Erstellung eines einfachen H5P-Moduls gemeinsam mit den Teilnehmenden.
- *A fool with a tool is still a fool* – Warum und wann ergeben welche Aufgaben Sinn?

3. Praxisphase: Eigene H5P-Inhalte erstellen (25–35 Min)

- Teilnehmende arbeiten in Gruppen oder individuell an eigenen H5P-Inhalten.
- Unterstützung durch Dozierende bei Fragen und technischen Herausforderungen.
- Austausch und Feedback zu den erstellten Inhalten.

4. Erweiterte Möglichkeiten und Best Practices (15–20 Min)

- Tipps zur Einbindung von H5P in bestehende E-Learning-Systeme.
- Vorstellung von Best Practices und erfolgreichen Beispielen aus der Hochschullehre.
- Diskussion über Herausforderungen und Lösungsansätze.
- Wie können KIs in der Erstellung von H5P-Inhalten assistieren?

5. Abschluss und Diskussion (15 Min)

- Präsentation ausgewählter Inhalte durch die Teilnehmenden.
- Offene Fragerunde und Diskussion zu weiteren Einsatzmöglichkeiten.

Technische Voraussetzungen: Laptop oder Tablet für praktische Übungen

Bitte zitieren als: Fritsch S, Töpfer J, Romeike BFM, Wollny A, Ciezka A. Erstellen von interaktiven Selbstlernaufgaben mit H5P. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-26-01.
DOI: 10.3205/25gma359, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3596

WS-27 Reflexionsfähigkeit als Schlüssel zur ärztlichen Professionalität

WS-27-01

Reflexionsfähigkeit als Schlüssel zur ärztlichen Professionalität – Kompetenzkonferenzen praktisch erleben

Stefanie Hennig, Frederike Batke

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

Hintergrund: Die Entwicklung einer professionellen Identität erfordert kontinuierliche Selbstreflexion. Im Bielefelder Modellstudiengang Medizin wird die Reflexionsfähigkeit systematisch gefördert, unter anderem durch Kompetenzkonferenzen – ein strukturiertes, kollaboratives Reflexionsformat. Der Workshop bietet Einblicke in diese Methode und ermöglicht eine praxisnahe Erprobung.

Lernziel: Anhand einer simulierten Kompetenzkonferenz erleben die Teilnehmenden die Bedeutung von Reflexion für die *Professional Identity Formation* (PIF). Sie setzen sich aktiv mit der Methode auseinander und reflektieren deren Potenzial für die eigene Lehre sowie die professionelle Entwicklung von Medizinstudierenden.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan:

1. Einführung & Impuls (15 min):

- *Reflexionsfähigkeit als Schlüssel zur ärztlichen Identitätsbildung:* Reflexion ist eine zentrale Kompetenz, die den Prozess der Identitätsbildung angehender Ärzt*innen maßgeblich unterstützt. Die Fähigkeit eigene Handlungen, Haltungen und Erfahrungen kritisch zu beleuchten und sich strukturiert auszutauschen, fördert sowohl die persönliche als auch die berufliche Weiterentwicklung.
- *Das KoMED-Programm im Modellstudiengang Medizin der Universität Bielefeld:* Als curricular verankertes Programm bietet KoMED („Kompetenzreflexion im Medizinstudium“) Medizinstudierenden der Universität Bielefeld die Möglichkeit, ihre Entwicklung über den gesamten Studienverlauf hinweg strukturiert zu reflektieren. Es fördert die Entwicklung einer professionellen ärztlichen Rollenidentität sowie die Reflexionsfähigkeit und kritisches Hinterfragen.
- *„Kompetenzkonferenzen“ als kollaboratives Reflexionsformat:* Kompetenzkonferenzen als gruppenbasierte und tutoriell begleitete Reflexionsmethode bilden im KoMED-Programm einen strukturierten Rahmen für eine gemeinsame, systematische Reflexion studiums- und berufsbezogener Herausforderungen und erlebter Situationen.

2. Simulation einer Kompetenzkonferenz (30 min):

- *Gruppenaufteilung:* Nach der Einführung wird die Methode der Kompetenzkonferenz in einer praktischen Simulation erfahrbar gemacht. Die Teilnehmenden werden in Kleingruppen aufgeteilt, die jeweils von einer/einem Tutor*in des KoMED-Programms und der Workshop-Leitung moderiert werden.
- *Durchführung der Kompetenzkonferenz:* In den Kleingruppen erfolgt eine Reflexionsphase anhand eines vorgegebenen Themas bzw. einer konkreten Situation. Die Moderation leitet die Diskussion entlang strukturierter Reflexionsmethoden, um verschiedene Perspektiven zu beleuchten und zentrale Lernaspekte herauszuarbeiten.
- *Abschließende Diskussionsrunde:* Am Ende der Simulation reflektieren die Kleingruppen ihre wichtigsten Erkenntnisse und die Methode „Kompetenzkonferenz“. Dabei teilen die Teilnehmenden ihre Erfahrungen und diskutieren, wie das gemeinsame Reflektieren gelungen ist und welche Herausforderungen auftraten.

3. Diskussion (40 min):

- Im Plenum werden die wesentlichen Erkenntnisse aus der Simulation reflektiert und ausgetauscht. Abschließend wird gemeinsam erarbeitet, wie Reflexionskompetenz gezielt gefördert werden kann. Zudem werden praxisorientierte Ideen und Beispiele gesammelt sowie konkrete Ansätze diskutiert, damit eine systematische Integration von Reflexionsfähigkeit in die medizinische Ausbildung (noch besser) gelingen kann.

4. Fazit & Take-Home Messages (5 min):

- Reflexionsfähigkeit ist eine zentrale ärztliche Kompetenz, die gezielt gefördert und curricular verankert werden sollte. Kompetenzkonferenzen bieten als kollaboratives Format eine strukturierte Möglichkeit zur Reflexion.

Eingesetzte didaktische Methoden:

- Theoretischer Input
- Arbeitsmaterial wie Handouts mit Reflexionsmodellen /-fragen
- Visualisierung von Ergebnissen

Zielgruppe: Der Workshop richtet sich an medizinische Lehrende, Curriculum-Entwickler*innen und Medizinstudierende.

Vorbereitung: Keine.

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. Scheide L, Teufel D, Wijnen-Meijer M, Berberat. (Self-)Reflexion and training of professional skills in the context of "being a doctor" in the future – a qualitative analysis of medical students' experience in LET ME .. keep you real!! *GMS J Med Educ.* 2020;37(5):Doc47. DOI: 10.3205/zma001340
3. Gerlach C, Apondo S, Unsöld L, Alt-Epping B, Villalobos M. Begegnung auf der Menschenebene: Das erste Semester im Wahlfach zur professionellen Identitätsentwicklung im Medizinstudium. In: Gemeinsame Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und des Arbeitskreises zur Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin (AKWLZ). Freiburg, Schweiz, 05.-09.08.2024. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2024. DocV-29-04. DOI: 10.3205/24gma122

Bitte zitieren als: Hennig S, Batke F. Reflexionsfähigkeit als Schlüssel zur ärztlichen Professionalität – Kompetenzkonferenzen praktisch erleben. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-27-01. DOI: 10.3205/25gma360, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3607

WS-28 Gute Stationen für die OSCE – Schwerpunkt: PJ-Eingangs-OSCE

WS-28-01

Gute Stationen für die OSCE – Schwerpunkt: PJ-Eingangs-OSCE

Jana Jünger, Sofia Gelashvili

Institut für Kommunikations- und Prüfungsforschung gGmbH, Heidelberg, Deutschland

Inhalt: Die *Objective Structured Clinical Examination (OSCE)* ist ein etabliertes Prüfungsformat zur standardisierten Beurteilung klinischer Fertigkeiten. Der OSCE beim Eingang in das *final year* bietet die Möglichkeit, Studierenden eine Rückmeldung über ihr Performanzniveau zu geben und Fakultäten zu überprüfen, ob Studierende sicher genug handeln können, um im *final year* auf einem höheren Anvertraubarkeitslevel zu arbeiten. In diesem Workshop erarbeiten die Teilnehmenden praxisnahe OSCE-Stationen, die gezielt die Kernkompetenzen *für den Einstieg ins final year fördern*. Die Stationen können aber auch leicht modifiziert in verschiedenen Stufen der medizinischen Ausbildung eingesetzt werden. Besonderen Fokus legen wir in dem Workshop darauf, die Schnittstelle zu EPAs zu formulieren und zu zeigen, wie gut konzipierte OSCE-Stationen leicht mit einem longitudinalen EPA-Konzept zu verbinden sind.

Schwerpunkte des Workshops:

- Relevante Lernziele festlegen und in einen strukturierten Prüfungsplan einbinden.
- Fallvignette entwickeln, um praxisnahe und realitätsnahe klinische Szenarien abzubilden.
- Standardisierte Anweisungen für Prüflinge, Prüfer*innen und Simulationspersonen formulieren.
- Bewertungsinstrumente erstellen, um faire und objektive Beurteilungen durch Checklisten und globale Ratings zu ermöglichen.
- Praktische Umsetzung planen, inklusive Bedarfsliste, räumlichem Setting und logistischer Organisation.
- Qualitätskontrolle durchführen, um OSCE-Stationen kontinuierlich zu optimieren und an aktuelle Anforderungen anzupassen.

Take Home Message:

- OSCE-Stationen sind ein effektives Mittel zur Beurteilung von Studierenden.
- Eine praxisnahe Gestaltung und realistische Szenarien fördern die Vorbereitung auf klinische Herausforderungen.
- Klare Bewertungsrichtlinien und strukturierte Anweisungen verbessern die Reliabilität der Prüfungen.
- Ein systematischer Review-Prozess trägt dazu bei, OSCE-Stationen kontinuierlich zu verbessern und an aktuelle Anforderungen anzupassen.
- OSCEs, die anvertraubare ärztliche Tätigkeiten abbilden, sind eine gute Vorbereitung auf zukünftige Tätigkeit am Arbeitsplatz.
- OSCE-Stationen, die kompatibel mit EPAs für den Arbeitsplatz konzipiert werden, stellen eine gute Voraussetzung dar, um ein studienjahrübergreifendes constructive alignment zu erzielen.

Zielgruppe: Dieser Workshop richtet sich an Lehrende, Prüfungsverantwortliche, Curriculum-Entwickler*innen sowie Medizin-didaktiker*innen, die OSCE-Stationen für das PJ konzipieren oder optimieren möchten. Auch OSCE-Koordinator:innen profitieren von praxisnahen Methoden zur strukturierten Prüfungsvorbereitung.

Bitte zitieren als: Jünger J, Gelashvili S. Gute Stationen für die OSCE – Schwerpunkt: PJ-Eingangs-OSCE. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-28-01. DOI: 10.3205/25gma361, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3613

WS-29 Immersiv lehren und lernen

WS-29-01

Immersiv lehren und lernen: Virtual Reality auf dem Weg in die medizinische Ausbildung

Christina Klus¹, Dietrich Stoevesandt¹, Sebastian Simmermacher²

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

²Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Abteilung für Neurochirurgie, Halle (Saale), Deutschland

Hintergrund: Virtual Reality (VR) wird vermehrt in der Hochschullehre eingesetzt. Dies basiert nicht nur auf der fortschreitenden Digitalisierung von Lebens- und Arbeitswelten, sondern wird auch durch die sinkenden Kosten von VR-Geräten begünstigt, welche erschwinglicher und zugänglicher geworden sind [1]. Darüber hinaus wurde die Technologie für eine Vielzahl von Anwendungsbereichen erforscht und eingesetzt. Besonders prominent ist dabei der medizinische Sektor [2], während der Bereich der Hochschulbildung am intensivsten erforscht wurde [3].

Zielgruppe: Der Entwicklungs- und Implementierungsprozess neuer Technologien umfasst viele Teilschritte und kann für Unerfahrene, insbesondere im VR-Bereich, mühsam sein. Aus diesem Grund richtet sich dieser Workshop vor allem an Lehrkräfte und Digitalisierungsbeauftragte, die immersive VR-Technologien in ihr Lehrkonzept integrieren möchten. Darüber hinaus sind VR-Entwickler*innen und -Expert*innen eingeladen, ihre Erfahrungen zu teilen und den Diskurs über die Verstetigung sowie die effiziente Entwicklung von Lernanwendungen anzuregen.

Programm: Zu Beginn des Workshops werden das Medium Virtual Reality, dessen Anwendungsfelder in der Medizinstudium sowie dessen Vor- und Nachteile im medizinischen Kontext vorgestellt. Daraufhin folgt eine praktische Einheit, welche den Entwicklungsprozess von VR-Anwendungen näher beleuchtet und am Beispiel von zwei zentralen Projektabschnitten visualisiert. Ausgangspunkt ist ein am Dorothea Erxleben Lernzentrum Halle (DELH) entstandenes VR-Konzept für ein immersives Anamnesegespräch. Dieses ermöglicht Mediziner*innen einen Perspektivwechsel vorzunehmen und Patienten ganzheitlich zu betrachten. Unter anderem werden klinische Funktionen der Nerven direkt am virtuellen Modell erläutert und Schädigungen werden sowohl von außen, als auch durch die Augen des Patienten erlebbar.

Der initiale Entwurf ist der erste Projektabschnitt, den die Kursteilnehmer*innen kennenlernen. Dieser ist mithilfe eines Online-Tools für VR entstanden und ermöglicht es, VR-Prototypen ohne Entwicklerkenntnisse zu gestalten. Auf diese Weise können interdisziplinäre Teams aus Dozent*innen und Designer*innen eigene Projektideen niederschwellig und kollaborativ erarbeiten. Ergänzend dazu wird der finale Prototyp demonstriert. An diesem Beispiel werden die weitere Ausgestaltung der Lehrinhalte und der Projektfortschritt verdeutlicht. Die finale Anwendung wird derzeit in der Lehre der Universitätsmedizin Halle eingesetzt.

Abschließend werden in einer Gruppendiskussion die Eindrücke reflektiert. Die Teilnehmenden sind eingeladen, ihre eigenen Perspektiven und Erfahrungen sowohl im Bereich VR als auch in der Lehre mit immersiven Medien zu teilen.

Zeitplan:

1. Begrüßung (5 Minuten)
2. Einführung in das Thema (15 Minuten)
 - Anwendungsfelder von Virtual Reality
 - Vor- und Nachteile des Mediums
 - Kurzvorstellung der Virtual Reality-Projekte am Dorothea Erxleben Lernzentrum Halle und des VR-Projekts für den Praxispart
3. Hands-on (45 Minuten)
 - Technisches Setup (10 Minuten)
 - Kollaborative Ideenfindung in einem VR-Autoren-Tool (15 Minuten)
 - Vorstellung des finalen Prototyps für ein Lehrkonzept (20 Minuten)
4. Diskussion (20 Minuten)
 - Gruppendiskussion zur Reflexion der Erlebnisse und teilen eigener Erfahrungen
5. Abschlussrunde (5 Minuten)
 - Reflexion der Workshopergebnisse

Lernziele: Die Teilnehmenden lernen die Chancen und Herausforderungen von VR in der Medizin kennen und können mögliche Anwendungsfelder ableiten. Durch das Erleben und Diskutieren des im Workshop vorgestellten VR-Projekts vertiefen die Teilnehmenden ihr Wissen über die Entwicklung und Implementierung von und mit immersiven Medien.

Vorbereitung: Technische Vorkenntnisse sind nicht notwendig. Das Arbeitsmaterial wird gestellt.

Literatur

1. Hamad A, Jia B. How Virtual Reality Technology Has Changed Our Lives: An Overview of the Current and Potential Applications and Limitations. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(18):11278. DOI: 10.3390/ijerph191811278
2. Mergen M, Graf N, Meyerheim M. Reviewing the current state of virtual reality integration in medical education – a scoping review. *BMC Med Educ*. 2024;24(1):788. DOI: 10.1186/s12909-024-05777-5
3. Lampropoulos G, Kinshuk. Virtual reality and gamification in education: a systematic review. *Educ Tech Res Dev*. 2024;72(3):1691-785. DOI: 10.1007/s11423-024-10351-3

Bitte zitieren als: Klus C, Stoevesandt D, Simmermacher S. Immersiv lehren und lernen: Virtual Reality auf dem Weg in die medizinische Ausbildung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-29-01.
DOI: 10.3205/25gma362, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3628

WS-30 Von der interprofessionellen Ausbildung zur Mitarbeiterrekrutierung: Best Practices aus Bonn

WS-30-01

Von der interprofessionellen Ausbildung zur Mitarbeiterrekrutierung: Best Practices aus Bonn

Anthea Peters¹, Sven Dannemann², Ramona Bolz¹

¹Universitätsklinikum Bonn, Kinderkardiologie, Bonn, Deutschland

²Universitätsklinikum Köln, Pflegeschule, Köln, Deutschland

In Bonn wurde die erste IPSTA in der Kinderkardiologie 2019 ins Leben gerufen und hat sich seitdem zu einer festen Größe in der medizinischen Lehre am Uniklinikum Bonn entwickelt. Neben der kardiologischen Normalstation wurde auch eine IPSTA auf der kardiochirurgischen Normalstation eingerichtet. 2022 etablierten wir die weltweit erste IPSTA auf einer kinderkardiologischen Intensivstation, die sowohl für die Ausbildung als auch für die Einarbeitung von Pflegekräften und Ärzten genutzt wird. Insgesamt werden in der Kinderklinik auf drei IPSTAs pro Jahr 52 zukünftige Ärzte und Pflegekräfte praxisnah ausgebildet, wobei der Schwerpunkt auf der interprofessionellen Zusammenarbeit liegt.

Unsere Erfahrung zeigen, dass ein wesentlicher Nutzen interprofessioneller Ausbildungsstationen neben einer Sensibilisierung für interprofessionelle Inhalte in der Rekrutierung neuer Mitarbeitender liegt – eine Erfahrung, die IPSTAs deutschlandweit teilen. Neben einer profunden Einarbeitung auf die jeweilige Station können Teilnehmenden oft für das spezifische Fachgebiet und das Engagement der Station begeistert werden.

In diesem Workshop zeigen wir, wie interprofessionelle Ausbildungsstationen (IPSTAs) erfolgreich in den Klinikalltag integriert werden können und welchen Einfluss sie auf die Mitarbeitergewinnung und -bindung haben.

Lernziel: Am Ende des Workshops können die Teilnehmenden:

- mindestens zwei konkrete Maßnahmen benennen, mit denen interprofessionelle Ausbildung zur Mitarbeitergewinnung und -bindung auf Stationen beitragen kann.
- eine interprofessionelle Lehrmethode auswählen und beschreiben, wie sie diese in ihren eigenen Arbeitskontext integrieren können.
- den Zusammenhang zwischen Interprofessionalität, Patientensicherheit und Mitarbeiterzufriedenheit anhand von mindestens einem Praxisbeispiel erläutern.
- innerhalb von vier Wochen nach dem Workshop eine erste interprofessionelle Reflexions- oder Feedbackmethode in ihrem eigenen Arbeitsbereich anwenden und ihre Erfahrungen reflektieren.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

Block 1 (30 Min.) – Impulsvortrag mit Best-Practice-Beispielen. Einführung & Erfahrungswerte aus 4 Jahren interprofessioneller Lehre:

- Vorstellung der IPSTA-Modelle in Bonn
- Bedeutung der interprofessionellen Zusammenarbeit für Patientensicherheit und Mitarbeiterzufriedenheit (Ergebnisse aus Befragungen)
- Q&A-Runde

Block 2 (40 Min.) – Simulation, Reflektion und Diskussion. Interprofessioneller Werkzeugkoffer (Praxisphase):

- Praktische Übungen zu Feedback & Reflexion.
- Simulationseinheiten zur interprofessionellen Kommunikation.
- Diskussion: Welche Methoden sind direkt übertragbar?

Block 3 (20 Min.) – Gruppenarbeit und Diskussion. Reflexion & Transfer:

- Reflexion der eigenen interprofessionellen Rolle
- Entwicklung konkreter Umsetzungsschritte für die eigene Klinik
- Abschlussdiskussion

Zielgruppe: Ärzt*innen, Pflegekräfte, Lehrende und Führungskräfte aus medizinischen Einrichtungen

Vorbereitung: Keine spezifische Vorbereitung erforderlich. Eigene Erfahrungen zur interprofessionellen Zusammenarbeit können in die Diskussion eingebracht werden.

Bitte zitieren als: Peters A, Dannemann S, Bolz R. Von der interprofessionellen Ausbildung zur Mitarbeiterrekrutierung: Best Practices aus Bonn. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-30-01.

DOI: 10.3205/25gma363, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3631

WS-31 Character.AI als Lernwerkzeug in der Medizindidaktik

WS-31-01

Character.AI als Lernwerkzeug in der Medizindidaktik: Ein Workshop zur effektiven Nutzung

Jonas Töpfer¹, Sebastian Fritsch¹, Agnieszka Ciezka¹, Anja Wollny¹, Bernd F. M. Romeike²

¹Universitätsmedizin Rostock, Institut für Allgemeinmedizin, Rostock, Deutschland

²Universitätsmedizin Rostock, Studiendekanat, Medizindidaktik, Rostock, Deutschland

Dieser Workshop richtet sich an Dozierende, medizinisches Fachpersonal, Trainer*innen und Interessierte, die mehr über den Einsatz von *Character.AI* im medizinisch-didaktischen Kontext erfahren möchten. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Nutzung dieser Technologie zur Verbesserung der Kommunikation im Gesundheitswesen.

Character.AI [<https://character.ai/>] ist eine KI-gestützte Plattform (KI=künstliche Intelligenz), die es Nutzer*innen ermöglicht, mit dialogfähigen Chatbots zu interagieren. Die KI kann natürliche und dynamische Gespräche führen und verfügt dabei über die Fähigkeit, individuelle Persönlichkeiten, Schreibstile und Wissensbereiche zu simulieren und realistisch wiederzugeben. Im medizinischen Kontext können durch die flexible Erstellung von KI-Charakteren Gespräche simuliert werden, wodurch die Arzt-Patienten-Kommunikation unterstützt wird.

Der Fokus des Workshops liegt auf der praktischen Anwendung von generativer KI im Lehrkontext. Die Teilnehmenden lernen, wie sie Character.AI gezielt einsetzen: Sie erarbeiten effektive Prompts, entdecken das Potenzial für simulationsbasiertes Lernen und nutzen es, um die ärztliche Gesprächsführung sowie soziale Interaktionen zu trainieren. Nach einer Einführung in die Grundlagen werden eigene medizinische Anwendungsszenarien entwickelt und deren Potenzial für die Ausbildung von Medizinstudierenden und Fachkräften diskutiert.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

1. Einführung (10 min)

- Begrüßung
- Vorstellung der Lernziele
- Umfrage: Erfahrungen mit KI-basierten Chatbots in der medizinischen Lehre

2. Grundlagen und Prompting-Strategien (15 min)

- Was ist Character.AI? Vorstellung der Plattform
- Einführung in das Prompting: Effektive Prompts für medizinische Szenarien gestalten. (Dos & Don'ts)
- Beispiele für medizinische Anwendungsfälle (Patientenkommunikation, Anamnesetraining, ärztliche Entscheidungsfindung, interprofessionelle Zusammenarbeit)

3. Praxisphase 1: Eigene medizinische Anwendungen entwickeln (15-20 min)

- Arbeit an eigenen medizinischen Charakteren oder Dialogszenarien (in Gruppen oder einzeln)
- Unterstützung durch die Workshopleitung bei Fragen und technischen Herausforderungen

4. Praxisphase 2: Präsentation der erstellten Anwendungen (15-20 min)

- Vorstellung der medizinischen Charaktere oder Szenarien durch die Teilnehmenden
- Austausch über verschiedene Anwendungsmöglichkeiten

5. Chancen und Herausforderungen von Character.AI in der Medizindidaktik (15min)

- Potenziale und Grenzen von Character.AI.
- Wie kann Character.AI zwischenmenschliche Interaktionen im medizinischen Kontext fördern?
- Best Practices für den Einsatz in der medizinischen Ausbildung.

6. Abschluss und Ausblick (10 min)

- Feedbackrunde
- Mögliche nächste Schritte zur Implementierung in den Lehralltag

Vorbereitung: Es ist keine Vorbereitung auf den Workshop nötig.

WS-32 Let's talk about EbM-Lehre

WS-32-01

Let's talk about EbM-Lehre: Evidenzbasierte Medizin in der Aus-, Weiter- und Fortbildung durch interprofessionellen Austausch und Netzworkebildung stärken

Maria Noftz^{1,2}, Birte Berger-Höger^{2,3}

¹Universität zu Lübeck, Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie, Lübeck, Deutschland

²Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e.V., Berlin, Deutschland

³Universität Bremen, Institut für Public Health und Pflegeforschung, Bremen, Deutschland

Hintergrund: Evidenzbasierte Medizin (EbM) ist ein unverzichtbarer Bestandteil der Handlungskompetenzen in ärztlichen, pflegerischen und therapeutischen Gesundheitsfachberufen. Dazu zählen das Auffinden, kritische Bewerten und Integrieren wissenschaftlicher Evidenz in klinische Entscheidungen unter Berücksichtigung der Präferenzen der Patient*innen. In den letzten Jahren sind unterschiedliche EbM Curricula entwickelt worden [1], [2]. Angesichts des rasanten medizinischen Fortschritts, der wachsenden Informationsflut und der zunehmenden Bedeutung Künstlicher Intelligenz gewinnen wissenschaftliche und EbM-Kompetenzen an Bedeutung. Trotz ihrer Relevanz bestehen weiterhin Lücken in der curricularen Umsetzung dieser Themen in Ausbildungsstätten, insbesondere in der Humanmedizin [3].

In diesem interaktiven Workshop lädt das Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e.V. Lehrende aus Klinik und Praxis ein, sich interprofessionell über die Implementierung der Lehre zu EbM an Einrichtungen auszutauschen. Neben der Diskussion zu Bedarfen und Herausforderungen werden unterstützende Angebote des Netzwerks wie das EbM-Curriculum, der Online-Teaching-Club und ein OER-Fachportal vorgestellt.

Lernziel: Die Teilnehmenden

- tauschen sich interprofessionell zu didaktischen und methodischen Konzepten in der der EbM-Lehre aus,
- diskutieren Herausforderungen und Bedarfe bei der Umsetzung der EbM-Lehre,
- lernen Angebote des Netzwerks EbM e.V. als Unterstützungs- und Austauschplattform kennen,
- entwickeln Ideen für eine nachhaltige Vernetzung und den weiteren Austausch unter Lehrenden.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

- *Begrüßung & Einführung (10 Min):* Blitzlichtrunde Vorstellung, Lernziele Workshop + Ablauf, Kurzvorstellung des Netzwerks EbM e.V.
- *Interaktiver Input zu EbM-Lehre und Angeboten des Netzwerkes (20 min):* EbM-Konzept, Austausch zu eigenen Erfahrungen in der EbM-Lehre, Angebote des Netzwerkes zur Unterstützung der Lehre
- *World Café oder Fishbowl-Diskussion(30 min):* Kleingruppenarbeit zu Herausforderungen, Unterstützungsbedarf, Ressourcen in der EbM-Lehre mit anschließender Ergebnisdarstellung
- *Bündelung der Ergebnisse & Roadmap (20 Min):* Zusammenfassung der Ergebnisse und Diskussion weiterer Schritte zu Bedarf und nachhaltigem Austausch in der EbM-Lehre
- *Abschluss & Reflexion (10 Min)*

Zielgruppe: Dozierende aus allen Gesundheitsfachberufen, die in der Aus-, Weiter- und Fortbildung tätig sind und Interesse an der Vermittlung zu Evidenzbasierter Medizin, wissenschaftlichen Kompetenzen und partizipativer Entscheidungsfindung haben.

Vorbereitung: Keine spezielle Vorbereitung erforderlich.

Literatur

1. Steckelberg A, Siebolds M, Lühmann D, Weberschock T, Strametz R, Weingart O, Albrecht M, Braun C, Balzer K. Kerncurriculum Basismodul. Evidenzbasierte Entscheidungsfindung. Berlin: Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin; 2017. Zugänglich unter/available from: <https://www.ebm-netzwerk.de/de/medien/pdf/ebm-kerncurriculum.pdf>
2. Albarqouni L, Hoffmann T, Straus S, Olsen NR, Young T, Illic D, Shaneyfelt T, Haynes RB, Guyatt G, Glasziou P. Core Competencies in Evidence-Based Practice for Health Professionals: Consensus Statement Based on a Systematic Review and Delphi Survey. JAMA Netw Open. 2018;1(2):e180281. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2018.0281
3. Weberschock T, Dörr J, Valipour A, Strametz R, Meyer G, Lühmann D, Steuerer J, Horvath K, Donner-Banzhoff N, Forster J, Sauder K, Ollenschläger G. Evidenzbasierte Medizin in Aus-, Weiter- und Fortbildung im deutschsprachigen Raum: Ein Survey [Evidence-based medicine teaching activities in the German-speaking area: a survey]. Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes. 2013;107(1):5-12. DOI: 10.1016/j.zefq.2012.12.005

Bitte zitieren als: Noftz M, Berger-Höger B. Let's talk about EbM-Lehre: Evidenzbasierte Medizin in der Aus-, Weiter- und Fortbildung durch interprofessionellen Austausch und Netzworkebildung stärken. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-32-01.
DOI: 10.3205/25gma365, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3653

WS-33 Clinical Reasoning und Leitlinienkompetenz gezielt fördern

WS-33-01

Clinical Reasoning und Leitlinienkompetenz gezielt fördern: Ansätze für die formative Prüfung

Rastislav Pjontek¹, Christian Weigel², Martin R. Fischer³, Jana Jünger⁴

¹RWTH Aachen, Klinik für Neurochirurgie, Aachen, Deutschland

²Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie, Düsseldorf, Deutschland

³Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin (DAM), München, Deutschland

⁴Institut für Kommunikations- und Prüfungsforschung gGmbH, Deutschland

Lernziel: Erstellen von Patientenszenarien und Prüfungsfragen für formative Testung von Clinical Reasoning mit Einbeziehung von virtuellen Patienten und Leitlinien.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Im Workshop werden wir gemeinsam und in Kleingruppen Prüfungsfragen erstellen, die eine Synthese von Patientenszenarien, Leitlinieninhalten und virtuellen Patienten (am Beispiel der virtuellen Patienten des DID-ACT-Curriculums auf der Lernplattform CASUS) darstellen. Hierbei werden wir sowohl die Stärken und Schwächen von zur Verfügung stehenden virtuellen Patientenfällen besprechen, als auch auf die Auswahl geeigneter Leitlinieninhalte beleuchten.

Zielgruppe: Der Workshop richtet sich an alle interessierten Auszubildenden und Lehrenden, die mehr über die Herausforderungen der Integration von virtuellen Patienten und Leitlinien in Clinical Reasoning – Prüfungsfragen erfahren möchten.

Vorbereitung: Keine besondere Vorbereitung.

Bitte zitieren als: Pjontek R, Weigel C, Fischer MR, Jünger J. Clinical Reasoning und Leitlinienkompetenz gezielt fördern: Ansätze für die formative Prüfung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-33-01.

DOI: 10.3205/25gma366, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3663

WS-34 Nach Beendigung der Veröffentlichung von M1-Prüfungsaufgaben

WS-34-01

Nach Beendigung der Veröffentlichung von M1-Prüfungsaufgaben: Wie soll das Feedback zu M1-Prüfungsaufgaben an die Fakultäten aussehen?

Lena Selgert, Stefan Nickels, Thomas Klein

Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP), Fachbereich Medizin, Mainz, Deutschland

Mit dem M1-Examen im Herbst 2025 werden erstmals die MC-Prüfungsaufgaben (MCQs) nicht mehr veröffentlicht. Um die im Rahmen der hochschulspezifischen Examens- und Aufgabenanalyse bereitgestellten Informationen sinnvoll analysieren und interpretieren zu können, muss den Fakultäten der Inhalt einer Prüfungsaufgabe aber hinreichend bekannt sein. Dabei besteht ein Spannungsfeld zwischen dem Interesse der Fakultäten, möglichst genau den Prüfungsinhalt zu kennen, und einer möglichst umfassenden Geheimhaltung der MCQs als Voraussetzung für einen Wiedereinsatz in zukünftigen M1-Examina. Ziel des Workshops ist es, gemeinsam mit Vertreter*innen der Fakultäten und anderen Interessierten am Beispiel von Prüfungsaufgaben aus dem M1-Examen zu erarbeiten, wie ein mögliches Feedback in Form einer MCQ-Inhaltsangabe aussehen könnte, das beiden Interessen möglichst gerecht wird.

Lernziel: Am Ende des Workshops können die Teilnehmer*innen

- MCQs hinsichtlich der für die Fakultäten relevanten Informationen analysieren und
- diese in Form einer MCQ-Inhaltsangabe möglichst geringer, aber für das Feedback an die Fakultäten ausreichender Granularität formulieren.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

- Begrüßung, Vorstellungsrunde und Blitzlicht zu den Erwartungen (10 min)
- Impulsvortrag: Notwendigkeit, Fragestellung, Lösungsansatz (10 min)
- Kleingruppenarbeit mit gruppeninterner Diskussion (40 min): Formulierung von Inhaltsangaben zu vorgegebenen M1-Prüfungsaufgaben (M1-MCQs) unter Vorgabe einer möglichst geringen, aber inhaltlich ausreichenden Granularität
- Gegenseitige Präsentation der MCQ-Inhaltsangaben, gemeinsame Diskussion und Reflexion allgemeiner Grundsätze für die zukünftige Erstellung dieser MCQ-Inhaltsangaben, Verabschiedung (30 min)

Zielgruppe: Verantwortliche für Lehr- und Curriculumsentwicklung und andere Interessierte

Vorbereitung: Nicht erforderlich.

Bitte zitieren als: Selgert L, Nickels S, Klein T. Nach Beendigung der Veröffentlichung von M1-Prüfungsaufgaben: Wie soll das Feedback zu M1-Prüfungsaufgaben an die Fakultäten aussehen? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-34-01.

DOI: 10.3205/25gma367, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3670

WS-35 Qualitätsentwicklung für das primärqualifizierende Hebammenstudium

WS-35-01

Qualitätsentwicklung für das primärqualifizierende Hebammenstudium: Entwicklungsschritte für ein standortübergreifendes Kerncurriculum

Sabine Striebich¹, Claudia Plappert², Elsbe Peters³

¹Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Halle (Saale), Deutschland

²Universität Tübingen, Medizinische Fakultät, Tübingen, Deutschland

³Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Deutschland

Lernziel: Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses zum Vorhaben der Entwicklung eines Kerncurriculums für B.Sc. Hebammenwissenschaft

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Siehe Tabelle 1.

Zeit	Inhalt	Methoden
20 min	Begrüßung u. Einführung	Handouts zu relevanten Gesetzesgrundlagen und Modellen
20 Min	Input Vortrag 1	Folienpräsentation
20 Min	Input Vortrag 2	Folienpräsentation
60 Min	World Café: Gruppenarbeitsphase (3 Gruppen)	Flipcharts und Moderationskarten
45 Min	Präsentation u. Diskussion der Ergebnisse (10 Min je Gruppe)	Plenumsdiskussion
15 Min	Abschluss u. Ausblick, Evaluation	Digitale Tools (Padlet, Mentimeter), Feedback-Bogen

Tabelle 1: Ablauf

Zielgruppe:

- Professor*innen für Hebammenwissenschaft,
- Lehrende und Studierende der Hebammenwissenschaft,
- Vertreter*innen von Hebammenverbänden u. Fachgesellschaften,
- Hebammen und Praxisanleitende,
- gesundheitspolitische Entscheidungsträger*innen,
- Angehörige von Gesundheitsberufen

Vorbereitung: Bis heute wurden an insgesamt 46 Standorten in Deutschland primärqualifizierende Hebammenstudiengänge eingerichtet, die sich hinsichtlich der curricularen Gestaltung, Praxisintegration, Standortbedingungen, regulatorischer Rahmenbedingungen, Prüfungsformaten, interdisziplinärer Anbindung, Forschungsausrichtung, Studienstruktur, Spezialisierungsmöglichkeiten und Ressourcenausstattung unterscheiden [1], [2]. Die Entwicklung eines Kerncurriculums für primärqualifizierende Hebammenstudiengänge ist eine essenzielle Maßnahme der Qualitätssicherung, da ein Kerncurriculum trotz standortspezifischer Unterschiede eine einheitliche Mindestqualifikation gewährleistet. Es sorgt für Vergleichbarkeit der Ausbildung, sichert die Einhaltung hoher fachlicher Standards und gewährleistet eine adäquate Vorbereitung auf die berufliche Praxis. Zudem stärkt ein Kerncurriculum die nationale Mobilität von Studierenden und Absolvent*innen zwischen den Bundesländern und fördert eine evidenzbasierte, standardisierte Hebammenversorgung in Deutschland.

Der Workshop des Ausschuss Hebammenwissenschaft (AHW) [<https://gesellschaft-medizinische-ausbildung.org/ausschuesse/hebammenwissenschaft.html>] dient dem Austausch und der Konsensbildung über Merkmale, die ein Kerncurriculum für ein primärqualifizierendes Hebammenstudium aufweisen wollte, über Bezugsquellen für ein Kompetenzmodell und über die Planung des Arbeitsprozesses.

Literatur

1. Plappert C, Bauer NH, Dietze-Schwonberg K, Grieshop M, Kluge-Bischoff A, Zyriax BC, Striebich S. Akademische Ausbildung von Hebammen in Deutschland (Teil 1): Academic education of midwives in Germany (part 1): Requirements for bachelor of science programmes in midwifery education. Position paper of the Midwifery Science Committee (AHW) in the DACH Association for Medical Education (GMA). GMS J Med Educ. 2024;41(3):Doc33. DOI: 10.3205/zma001688
2. Striebich S, Bauer NH, Dietze-Schwonberg K, Grieshop M, Kluge-Bischoff A, Zyriax BC, Plappert C. Academic education of midwives in Germany (part 2): Opportunities and challenges for the further development of the profession of midwifery. Position paper of the Midwifery Science Committee (AHW) in the DACH Association for Medical Education (GMA). GMS J Med Educ. 2024;41(3):Doc32. DOI: 10.3205/zma001687

Bitte zitieren als: Striebich S, Plappert C, Peters E. Qualitätsentwicklung für das primärqualifizierende Hebammenstudium: Entwicklungsschritte für ein standortübergreifendes Kerncurriculum. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-35-01. DOI: 10.3205/25gma368, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3688

WS-36 Feedback-Geben und -Nehmen neu denken

WS-36-01

Feedback-Geben und -Nehmen neu denken: Wege zur Stärkung des Growth-Mindsets von Studierenden

Tanja Hitzblech, Julian Mücke, Kai P. Schnabel, Beate G. Brem

Universität Bern, Institut für Medizinische Lehre (IML), Abteilung Unterricht und Medien (AUM), Bern, Schweiz

Lernziel: Wir alle wissen um hilfreiche Faktoren für konstruktives Feedback-Geben und schulen entsprechend die Simulationspersonen (SP) in unterschiedlichen Feedbackstrukturen. In den letzten Jahren ist viel dazu publiziert worden, wie Feedback „gut“ gegeben wird, d.h. wie die Feedback-gebende Person zielführend ihre Rückmeldung strukturieren und formulieren kann. Weniger Berücksichtigung finden dabei die unterschiedlichen Reaktionen der Feedback-Nehmenden und ihre Gründe dafür [1]. Dabei ist für die Wirkung konstruktiven Feedbacks entscheidend, ob die Rückmeldungen für die Feedback-nehmende Person möglicherweise als Hinweis auf die eigene Fehlerhaftigkeit und damit als Bedrohung wahrgenommen werden oder ob darin eine Chance zur Verbesserung gesehen wird. Letzteres spricht für ein „Growth Mindset“ der Person, die davon ausgeht, dass intellektuelle Fähigkeiten und Begabungen durch Lernen entwickelt werden können [2]. Im Gegensatz dazu glauben Menschen im „Fixed Mindset“, dass diese Fähigkeiten auf einem gewissen Stand fixiert sind und daher nur bedingt weiterentwickelt werden können [2].

Ziel des Workshops ist der gemeinsame Austausch darüber, wie es gelingen kann, eine positive Lernkultur zu fördern, in der Fehler nicht als Scheitern, sondern im Sinne eines Growth Mindsets als Wachstums-Chance gesehen werden.

Die Teilnehmenden sollen ...

- einen Einblick in und Umgang mit Herausforderungen beim Feedbacknehmen erhalten.
- auf der Basis eines Überblicks über hilfreiche Faktoren für konstruktives Feedback-Geben die Vor- und Nachteile der eigenen bevorzugten Feedbackstruktur überdenken.
- selbst Erfahrungen sammeln, wie ein Fixed bzw. Growth Mindset das Feedback-Geben und -Nehmen beeinflusst.
- auf der Basis der Diskussion und Erfahrungsaustausches der Anwesenden Anregungen für neue Wege beim Feedback-Geben bekommen.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: In diesem interaktiven Workshop wird neben kurzen, theoretischen Inputs in Kleingruppen daran gearbeitet, wie es gelingen kann, dass Studierende am Feedback wachsen können:

- Einführung: Ziele u. Überblick über den Workshop; Skizzieren des thematischen Hintergrunds (15 Min.)
- Check-In: Identifizieren von Herausforderungen im Feedback-Geben und -Nehmen (6-3-5) (30 Min.)
- Pause (10 Min.)
- Theoretische Einordnung zu hilfreichen Faktoren im Feedback-Geben und -Nehmen und der Bedeutung eines Growth Mindsets (20 Min.)
- Kollaboration (mit Praxisbezug) in Kleingruppen (35 Min.)
- Pause (10 Min.)
- Vertiefende Kleingruppenarbeit dazu, wie wir das Setting des Feedback-Gesprächs im Sinne eines Growth Mindsets beeinflussen können (35 Min.)
- Bündelung im Plenum (10 Min.)
- Abschluss (zentrale Erkenntnis) und Blitz-Licht (10 Min.)

Es sollen weniger erlebte Erfahrungen im Fokus stehen als vielmehr

1. das Arbeiten an Ideen und Möglichkeiten, wie das Growth Mindset der Studierenden gestärkt werden kann und
2. das Ableiten der daraus resultierenden notwendigen Handlungen für ein konstruktives Feedback-Gespräch.

Zielgruppe: Alle am Thema Interessierten; Erfahrung in der SP- oder SP-Expert*innen-Arbeit wünschenswert (keine Voraussetzung).

Vorbereitung: Wünschenswert wäre, diese Artikel gelesen zu haben [3], [4], [5].

Literatur

1. Cordovani L, Tran C, Wong A, Jack SM, Monteiro S. Undergraduate Learners' Receptiveness to Feedback in Medical Schools: A Scoping Review. *Med Sci Educ.* 2023;33(5):1253-1269. DOI: 10.1007/s40670-023-01858-0
2. Yeager DS, Dweck CS. What can be learned from growth mindset controversies? *Am Psychol.* 2020;75(9):1269-1284. DOI: 10.1037/amp0000794
3. Richardson D, Kinnear B, Hauer KE, Turner TL, Warm EJ, Hall AK, Ross S, Thoma B, Van Melle E; ICBME Collaborators. Growth mindset in competency-based medical education. *Med Teach.* 2021;43(7):751-757. DOI: 10.1080/0142159X.2021.1928036
4. Cavaleiro I, de Carvalho Filho MA. 'Feedback: Now and then'. *Med Educ.* 2025;59(2):142-144. DOI: 10.1111/medu.15584
5. Hattie J, Timperley H. Die Macht des Feedbacks. *Rev Educ Res.* 2007; 77(1):81-112.

Bitte zitieren als: Hitzblech T, Mücke J, Schnabel KP, Brem BG. Feedback-Geben und -Nehmen neu denken: Wege zur Stärkung des Growth-Mindsets von Studierenden. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-36-01. DOI: 10.3205/25gma369, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3694

WS-37 Studierendenberatung in der Humanmedizin

WS-37-01

Studierendenberatung in der Humanmedizin: Herausforderungen, Hürden ... Lösungen?

Marie Bauer, Antonia Philippi, Martin Fink, Sandra Herkelmann, Linda Seeger, Maximilian Philipp
Goethe-Universität Frankfurt am Main, Institut für Allgemeinmedizin, Frankfurt am Main, Deutschland

Lernziel: Das Medizinstudium stellt gerade zu Beginn einen sehr großen Stressor im Alltag der Studierenden dar. Dies kann (vermeidbar?) mit psychischen Beschwerden wie Burn-out und Depression assoziiert sein. Hauptstressoren sind dabei unter anderem die große Menge an Lernstoff, sowie Prüfungs- und Leistungsdruck. In der Folge kann es zu (unnötigen?) Verzögerungen im Studierendenprogress, Abbruch des Studiums durch die Studierenden oder zur Exmatrikulation kommen. Die Universitäten haben Unterstützungsangebote etabliert, die sich überwiegend an die Studierenden aller Fachbereiche richten und daher vielleicht nicht alle (speziellen?) Bedarfe der Medizinstudierenden abbilden oder diese in ihrem (stressigen) Alltag abholen. Einige Fachbereiche und Schwerpunktprogramme haben daher eigene Interventionen etabliert. In diesem Workshop sollen Interventionen vorgestellt, Problemfelder und Lösungsansätze diskutiert und live im Workshop als Mindmap festgehalten werden.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Lösungsansätze/Interventionen, die sich mit der Studierendenberatung am Fachbereich Medizin beschäftigen, können nach dem Prinzip „1-Slide-5-minutes“ im Rahmen des Workshops vorgestellt und direkt im Anschluss diskutiert werden. Parallel zur Diskussion wird mit dem Tool „Hyperchalk“ eine Mindmap erstellt, auf der Problemfelder, Interventionen und Erfahrungen strukturiert festgehalten werden. Direkt nach dem Workshop können so die Ergebnisse mit den Teilnehmenden digital geteilt werden. Insgesamt können maximal 10 Interventionen im Rahmen des Workshops vorgestellt werden (je 5 Min. Präsentation & 10 Min. Diskussion und am Ende 30 Min. zusammenfassende Diskussion). Die Leitenden des Workshops könnten je nach Bedarf selbst vier Interventionen beitragen (zwei Ansätze für Gruppenmentoring, eine Beratung von Studierenden vor Wiederholungsklausuren, und ein (teilweise digitales) Lerntraining).

Zielgruppe: Alle Kolleg*innen, die Studierende am Fachbereich oder im Rahmen von Spezialcurricula während des Studiums begleiten, beraten oder fördern.

Vorbereitung: Personen, die ein eigenes Förderangebot im Rahmen des Workshops vorstellen wollen, sollten eine Folie (max. 2 Folien) vorbereiten, die sie in 5 Minuten vorstellen können. Folgende Informationen sollten der Folie zu entnehmen sein: genaue Zielgruppe und Art des Angebots, positive Effekte, die beobachtet wurden und Problemfelder, die sich ggfs. gezeigt haben. Idealerweise melden Sie sich bitte vorab bei der Workshopleitung: m.philipp@allgemeinmedizin.uni-frankfurt.de

Literatur

1. Heinen I, Bullinger M, Kocalevent RD. Perceived stress in first year medical students – associations with personal resources and emotional distress. BMC Med Educ. 2017;17(1):4. DOI: 10.1186/s12909-016-0841-8
2. Ramezani G, Norouzi A, Arabshahi SKS, Sohrabi Z, Zazoli AZ, Saravani S, Pourbairamian G. Study of medical students' learning approaches and their association with academic performance and problem-solving styles. J Educ Health Promot. 2022;11:252. DOI: 10.4103/jehp.jehp_900_21

Bitte zitieren als: Bauer M, Philippi A, Fink M, Herkelmann S, Seeger L, Philipp M. Studierendenberatung in der Humanmedizin: Herausforderungen, Hürden ... Lösungen? In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-37-01. DOI: 10.3205/25gma370, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3705

WS-38 Grundlagenpraktika mal anders

WS-38-01

Grundlagen-Praktika mal anders: Theoretische Lerninhalte interaktiv lernen am Beispiel eines Biochemie-Paper-Pencil-Praktikums als Selbsterfahrung

Jenny Engelmann¹, Fabian Otte¹, Alexander Bertram¹, Meike Hoffmeister^{1,2}, Stefanie Oess^{1,3}

¹Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Institut für Biochemie, Neuruppin, Deutschland

²Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Gemeinsame Fakultät der Universität Potsdam, der Medizinischen Hochschule Brandenburg und der BTU Cottbus-Senftenberg, Potsdam, Deutschland

³Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB), Zentrum für Studiengangsentwicklung, Aus- und Weiterbildungsforschung (ZSAW-BB), Deutschland

Hintergrund: Grundlagenfächer wie die Biochemie sind integraler Bestandteil des Medizin- und Zahnmedizinstudiums und notwendig, um sowohl die Prinzipien der normalen Struktur und Funktion menschlicher Zellen, als auch die Pathogenese und Pathomechanismen verstehen zu können [<https://nklm.de/zend/menu>], [<http://www.nklz.de/kataloge/nklz/lernziel/uebersicht>]. Da die Grundlagenfächer von Medizin- und Zahnmedizinstudierenden häufig als Herausforderung wahrgenommen werden, besteht bei der Vermittlung dieser Lerninhalte ein großer Bedarf an wirkungsvollen Lehrmethoden. Entsprechend des ICAP-Modells nach Chi et al. ist der Lernerfolg abhängig vom kognitiven Beteiligungsniveau der Lernenden, welches maßgeblich von deren Aktivitäten innerhalb einer Lehrveranstaltung abhängt [1]. Den höchsten Lernerfolg haben Lernende, wenn sie Lerninhalte interaktiv, also mit anderen Lernenden gemeinsam erarbeiten. Im Brandenburger Modellstudiengang Medizin haben

wir gezielt Veranstaltungen in der curricularen Lehre konzipiert, in denen die Studierenden interaktiv die theoretischen Lerninhalte der Biochemie bearbeiten, wobei entsprechend des Leitgedankens der Interdisziplinarität stets Bezüge zu Pathologien oder klinischen Anwendungen hergestellt werden.

In unserem Workshop laden wir dazu ein, ein solches interaktives Biochemie-Paper-Pencil-Praktikum als Selbsterfahrung zu durchlaufen. Mittels Reflektion und gemeinsamer Diskussion der Workshop-Erfahrung sollen die Teilnehmenden unterstützt werden, das Konzept auf eigene Lehrinhalte zu übertragen.

Lernziel: Die Teilnehmenden ...

- durchlaufen ein Beispiel für ein interaktives Paper-Pencil-Praktikum zu einem theoretischen Lerninhalt der Biochemie.
- reflektieren ihre Selbsterfahrung des interaktiven Paper-Pencil-Praktikums.
- diskutieren Chancen und Herausforderungen eines interaktiven Paper-Pencil-Praktikums.
- reflektieren die Anwendbarkeit eines interaktiven Paper-Pencil-Praktikums in der eigenen Lehre und erstellen einen groben Entwurf zu einem eigenen Lerninhalt.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden:

- Einführung: Hintergrund, Ablauf und Workshopziele (Inputvortrag 10 min)
- Kennenlernrunde und Erfahrungsaustausch (Blitzlicht 15 min)
- interaktives Biochemie-Paper-Pencil-Praktikum als Selbsterfahrung (Stationenarbeit 90 min)
- Reflektion der Selbsterfahrung (Buzz-Groups und Plenum 20 min)
- Vorstellung verschiedener Konzepte interaktiver Paper-Pencil-Praktika (Inputvortrag 15 min)
- Reflektion der Anwendbarkeit/Übertragbarkeit auf die eigene Lehrsituation (Blitzlicht 20 min)
- Abschluss (10 min)

Zielgruppe: Dieser Workshop richtet sich an Lehrende und Studierende in der medizinischen und zahnmedizinischen Ausbildung mit Interesse an Ideen für interaktive Lehrveranstaltungsgestaltung.

Vorbereitung: Eine gezielte Vorbereitung der biochemischen Inhalte (die wir auf Wunsch den Teilnehmenden im Vorfeld mitteilen) ist nicht notwendig. Die Bereitschaft, sich in die Rolle der Noviz*innen zu begeben, ist für die Selbsterfahrung hingegen erforderlich.

Literatur

1. Chi MTH, 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

Bitte zitieren als: Engelmann J, Otte F, Bertram A, Hoffmeister M, Oess S. Grundlagen-Praktika mal anders: Theoretische Lerninhalte interaktiv lernen am Beispiel eines Biochemie-Paper-Pencil-Praktikums als Selbsterfahrung. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-38-01. DOI: 10.3205/25gma371, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3712

WS-39 Beyond the OSCE

WS-39-01

Beyond the OSCE – die Entwicklung von Bewertungsbögen für komplexe Gesprächssituationen am Beispiel psychotherapeutischer Kompetenzen

Esther Zobel, Annette Ehlenz, Barbara Hinding, Sabine Weimert

Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen, Psychotherapie, Mainz, Deutschland

Lernziel: Am Ende des Workshops können die Teilnehmenden ...

- Leistungsmerkmale für eine standardisierte Bewertung erstellen.
- den Erwartungshorizont des Leistungsmerkmals durch geeignete Ankerbeispiele konkretisieren.
- Fallstricke in der Entwicklung der Bewertungsbogen lösen.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: Im Gegensatz zu der in der medizinischen Ausbildung etablierten OSCE ist das Format der anwendungsorientierten Parcoursprüfung noch relativ neu [1], [2]. Es handelt sich dabei um eine Anpassung der OSCE zur Prüfung psychotherapeutischer Kompetenzen als Teil der staatlichen Approbationsprüfung. Im Rahmen dieses Prüfungsformats sollen Prüfungskandidierende zeigen, wie sie konkrete Aufgabenstellungen aus dem therapeutischen Alltag in der Interaktion mit Schauspielern lösen. Eine hohe Komplexität ergibt sich daraus, dass in einer längeren Gesprächssituation verschiedene Kompetenzen erfasst werden.

Im Workshop wird das Erstellen von Prüfungsaufgaben für solche Situationen vorgestellt. Theoretisch und anhand von Beispielen wird gemeinsam erarbeitet, wie die Aufgaben mit allen Bestandteilen konstruiert werden können und was es zu beachten gilt. Der Schwerpunkt wird auf der Entwicklung eines Bewertungsbogens (bzw. Ausschnitte davon) und dessen Erprobung liegen. Am Ende sind Sie in der Lage, eigene Bewertungsbögen zu entwickeln, um diese entsprechend Ihrer Bedarfe formativ und/oder summativ in Lehrveranstaltungen einsetzen zu können.

Zeitplan: Siehe Tabelle 1.

Methode	Inhalt	Dauer (Minuten)
Einführung	Vorstellungsrunde inkl. Klärung von Vorwissen und Erwartungen	15
Impulsvortrag	Besonderheiten und Bestandteile kompetenzbasierter Prüfungsaufgaben zu komplexen, psychotherapeutischen Gesprächssituationen	20
Einführung Gruppenarbeit	Aufgabe umreißen Vorstellung von Prüfzielen, Fallvignette und Aufgabenstellung	10
Gruppenarbeit mit Coaching	Entwicklung eines Bewertungsbogens (BB)	25
Kurzvorträge	Gegenseitige Präsentation	15
Diskussion	Vergleich der Ergebnisse Abstimmung über zu verwendenden BB	15
Pause		10
Praxiserprobung	Simulation einer Prüfungssituation (Rollenspiel) durch Workshopleiterinnen Benutzen des im Workshop erstellten BBs	10
Diskussion, Reflexion	Handhabbarkeit besprechen Fallstricke identifizieren Umgangsmöglichkeiten eruieren	30
Interaktiver Vortrag	Umgang mit Fallstricken bei der Erstellung des BBs Klären von Rückfragen	15
Verabschiedung, Blitzlicht	Fazit Rückmeldung durch Teilnehmende	5

Tabelle 1: Zeitplan

Zielgruppe: Der Workshop richtet sich an Lehrende in Gesundheitsberufen mit Interesse an der Prüfung von kommunikativen Kompetenzen in komplexen Situationen.

Vorbereitung: Wünschenswert wäre, dass Sie sich über die Kriterien einer depressiven Störung gem. ICD-10 informieren (siehe z.B. [3], p.29ff).

Literatur

1. Brakemeier EL, Pilz K, Richter J, Kaiser T. Umsetzbarkeit und Erleben: Erste Erfahrungen mit einer Kurzform der anwendungsorientierten Parcoursprüfung im MSc-Studiengang Psychologie. Verhaltenstherapie. 2020;30(2):141-155. DOI: 10.1159/000507820
2. Nelles C, Langenbeck S, Lubbe D, Doering B, Flach E, Goetz C, Hinding B, Lindenmeyer J. Shows How! Aufwand, Schwierigkeitsgrad und Testgütekriterien der anwendungsorientierten Parcoursprüfung nach der neuen Approbationsordnung für Psychotherapeut_innen. Ergebnisse einer Pilotstudie. Psychol Rundschau. 2024;75(1):3-16. DOI: 10.1026/0033-3042/a000632
3. Bundesärztekammer (BÄK); Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV); Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). S3-Leitlinie Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare Depression. AWMF-Registernummer: nvl-005. AWMF; 2022. Zugänglich unter/available from: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/nvl-005>

Bitte zitieren als: Zobel E, Ehlenz A, Hinding B, Weimert S. Beyond the OSCE – die Entwicklung von Bewertungsbögen für komplexe Gesprächssituationen am Beispiel psychotherapeutischer Kompetenzen. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-39-01. DOI: 10.3205/25gma372, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3721

WS-40 Wie Gute Wissenschaftliche Praxis in Gesundheitsfächern vermitteln?

WS-40-01

Wie Gute Wissenschaftliche Praxis in Gesundheitsfächern vermitteln? Kreative und interaktive Lehr-Lernmethoden für die kompetenzorientierte Lehre

Annett Wienmeister¹, Wiebke Paulsen², Katja Kühlmeyer³, Matthias Katzer⁴

¹Charité – Universitätsmedizin Berlin, Institut für Geschichte der Medizin und Ethik in der Medizin, Berlin, Deutschland

²Uniklinik RWTH Aachen, Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin, Aachen, Deutschland

³LMU München, Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin, München, Deutschland

⁴Medizinische Hochschule Hannover, Institut für Ethik, Geschichte und Philosophie der Medizin, Hannover, Deutschland

Lernziel:

- Die Teilnehmer*innen können die Notwendigkeit für die Vermittlung von Guter Wissenschaftlicher Praxis begründen.
- Sie kennen das Konzept der kompetenzorientierten Ethiklehre.
- Sie kennen interaktive Methoden für die kompetenzorientierte Vermittlung von Prinzipien Guter Wissenschaftlicher Praxis und können Aspekte davon in der eigenen Lehrpraxis einsetzen.

Ablauf der Veranstaltung mit Zeitplan inkl. eingesetzter didaktischer Methoden: In diesem Workshop der AG ethik learning der Akademie für Ethik in der Medizin (AEM) beschäftigen sich Teilnehmende mit der Frage, wie Lehrende Gute Wissenschaftliche Praxis kompetenzorientiert unterrichten können und welche kreativen und interaktiven Methoden sich dafür besonders eignen. Sie haben die Möglichkeit, in zwei Durchgängen verschiedene Methoden aus Perspektive der Lernenden in Teilen zu erproben (z.B. (Pub-)Quiz, szenisches Arbeiten, Falldiskussion), um anschließend deren Einsatz in der eigenen Lehre zu erwägen und die Voraussetzungen dafür zu reflektieren.

Hintergrund: Der Erwerb von Wissenschaftskompetenz ist für Studierende der wissenschaftsbasierten Gesundheitsfächer und -berufe (z.B. Medizin, Gesundheitswissenschaften/Public Health, Hebammenwissenschaften) zentral. Die Kenntnis von möglichem Fehlverhalten und die Förderung von Kompetenzen Guter Wissenschaftlicher Praxis sind dabei als wichtige Lernziele anerkannt. Häufig wird das Thema in Vorlesungen unterrichtet, in denen die Vermittlung von Fachwissen (z.B. zu Leitlinien, ethischen Prinzipien und Tugenden) im Vordergrund steht. Vorlesungen eignen sich jedoch nur bedingt für die Vermittlung von Kompetenzen. Kompetenzorientierte Ethiklehre setzt auf Lehr-Lernmethoden, die verschiedene Kompetenzen fördern können – neben Wissenserwerb auch beispielsweise ethische Sensibilität (die Wahrnehmung der ethischen Dimension des fachlichen Handelns) sowie Urteils- und Reflexionsfähigkeit (die Bewertung von Handlungsoption vor dem Hintergrund ethischer Maßstäbe). Interaktive und kreative Lehr-Lernformate, wie (Pub-)Quiz oder szenisches Arbeiten machen die moralischen Dimensionen wissenschaftlichen Fehlverhaltens erfahrbar, ermöglichen eine spielerische Auseinandersetzung mit moralischen Aspekten der Forschung und bieten Studierenden die Möglichkeit, sich aktiv in die Diskussion und Reflexion möglicher (zukünftiger) Entscheidungssituationen einzubringen.

Zeitplan:

- 25 min: Begrüßung und Einführung (Gute Wissenschaftliche Praxis, Kompetenzorientierung in der Ethik-Lehre in Gesundheitsfächern und -berufen)
- 5 min: Pause und Raumwechsel (Breakout-Sessions)
- 50 min: Erster Durchgang: Praktische Erprobung konkreter Lehr- Lernmethoden (Auswahl zwischen 2-4 Methoden)
- 15 min: Pause und Raumwechsel (Breakout-Sessions)
- 50 min: Zweiter Durchgang: Praktische Erprobung konkreter Lehr- Lernmethoden (Auswahl zwischen 2-4 Methoden)
- 5 min: Pause und Raumwechsel (Hauptmeeting)
- 30 min: Gemeinsame Abschlussrunde (Reflexion der Lernerfahrung zu zweit und im Plenum; Fazit für die eigene kompetenzorientierte Ethik-Lehre)

Zielgruppe: Lehrpersonen in gesundheitsbezogenen Fächern, die das Themenfeld „Gute Wissenschaftliche Praxis“ (prospektiv) unterrichten oder die Interesse am Thema haben.

Anmerkung: Die Veranstaltung wird im Rahmen des Projektes KOMETH-Learn (KOMpetenzorientierte Medizin ETHik-Lehre Entwickeln, Anwenden, Reflektieren und Nutzen) angeboten, das von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre gefördert wird.

Bitte zitieren als: Wienmeister A, Paulsen W, Kühlmeyer K, Katzer M. Wie Gute Wissenschaftliche Praxis in Gesundheitsfächern vermitteln? Kreative und interaktive Lehr-Lernmethoden für die kompetenzorientierte Lehre. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Düsseldorf, 08.-10.09.2025. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2025. DocWS-40-01.
DOI: 10.3205/25gma373, URN: urn:nbn:de:0183-25gma3730

Autorenindex

Aarabi, Ghazal	P-02-07	Berger-Höger, Birte	P-01-05, WS-32-01
AbdelHamid, Sherihan	V-06-08, P-04-02	Bergholz, Robert	P-07-06
Abele, Harald	V-17-07	Bergs, Ingmar	V-09-05
Aboshanab, Khaled	V-06-08, P-04-02	Berndt, Markus	V-18-04
Achenbach, Juliane	P-12-12	Bernhard-Skala, Christian	P-06-03
Achiya, Mabel	P-02-08	Bernhardt, Maximilian	P-07-06
Affeldt, Anna Maria	P-10-11	Bertram, Alexander	V-11-08, P-04-01, P-04-06, WS-38-01
Agricola, Caroline Johanna	V-04-02		
Ahlers, Olaf	V-10-07, V-10-08, WS-02-01, WS-09-01, WS-24-01	Besse, Matthias	P-05-07
	V-02-01, P-12-08, WS-07-01	Bibrack, Eva	P-09-05
Ahrens, Helmut	P-02-08	Bichsel, Herbert	P-09-08
Aini, Tuba	P-04-07, P-06-10	Bien, Antonia	P-12-04
Akta, Sana	P-05-10	Birkenmeier, Marisa	P-06-07
Albers, Peter	V-19-01, P-11-10	Bischoff, Thomas	WS-25-01
Albert, Christian	V-17-07	Bittner, Anja	V-18-07, P-01-07, P-01-12, P-08-10
Albrecht, Tobias	V-13-07		
Albus, Christian	V-05-01	Bizhang, Mozhgan	P-05-09
Alexander, Miriam	V-08-06	Blach, Robert	P-04-07
Alt-Epping, Bernd	V-07-03	Blanke, Madita	P-09-12
Altiner, Attila	V-17-01, V-18-08	Blaschke, Anna-Lena	SYM-07-03
Altmann, Patrick	P-10-02	Blauhut, Thorsten	P-02-08, P-02-09, P-08-07
Aludin, Schekeb	V-17-03, P-12-04	Bock, Anna	P-07-07
Amberger, Olga A.	SYM-02-01	Böckers, Tobias M.	V-15-04, P-02-02
Amelung, Dorothee	V-17-05	Bode, Sebastian	P-11-05
Amelung, Rena Isabel	P-11-05	Bodmer, Nicolas S.	V-22-03
Amin-Salehi, Simin	SYM-07-01, SYM-07-02, SYM-07-04	Boeker, Martin	V-11-01
Anders, Petra	P-11-05	Böhle, Arnd Steffen	P-11-08
	V-21-06	Böhmke, Johanna Louisa	V-03-02
Angele, Michaela	P-08-02	Bohne, Christoph	P-02-01
Anvari-Pirsch, Anahit	V-13-01	Böhnke, Emilie	P-06-01, P-06-02, P-12-02
Appel, Marc	P-05-12	Bolliger, Monika	V-01-06, P-02-10
Arias Alvarado, Josefina	V-12-04	Bolz, Ramona	V-17-06, WS-30-01
Augustin, Kai	V-22-03	Bonvin, Raphaël	V-15-03
Babac, Emine	P-12-08	Borde, Theda	SYM-05-01
Bachmann, Lucas M.	V-04-04, V-20-02, V-23-04	Bortz, Martin	V-11-04
Back, Mitja D.	P-10-03	Bosch, Josefin	V-04-01, V-04-06, P-12-12
Backhaus, Joy	V-09-08, V-23-08	Bösel, Ulrike	V-08-07
Backhaus, Jan-Christoph	P-12-01	Bosser, Verena	P-03-03
Baron, Ralf	V-01-04, P-07-04	Bostedt, Dana	V-12-03
Bartels, Wibke	P-05-07	Brack, Belinda	V-15-04, P-12-11
Bartkowiak, Aleksandra	WS-27-01	Brand, Melanie	V-10-04, V-22-06
Bäßler, Franziska	V-18-06, P-09-08	Brandes, Cindy	V-12-05
Batke, Frederike	P-12-12	Brand-Saberi, Beate	V-03-07, V-20-04
Bauer, Daniel	WS-37-01	Brandt, Silvia	P-02-08, P-02-09, P-08-07
Bauer, Lena	WS-25-01	Brass, Konstantin	V-15-06
Bauer, Marie	V-13-07	Braun-Dullaes, Rüdiger C.	V-19-01, P-11-10
Bauer, Melanie	V-14-04, WS-25-01	Breil, Simon M.	P-12-08
Bauer, Nicola H.	V-01-02, V-07-01, V-07-04, V-09-03, V-22-01, WS-22-01	Brem, Beate G.	V-18-06, P-09-08, WS-36-01
Baumann, Eva	V-17-02	Bretschneider, Hanna	V-02-01
Baumann, Martin	V-07-03	Breuer-Kaiser, Andreas	P-10-09
	P-12-07	Brodmann Maeder, Monika	V-21-05
Baur, Helena	V-02-06, V-02-07, V-07-07, V-07-08, P-08-01, P-08-08, P-08-09, P-08-11	Bronzo, Ivan	P-02-08
Becker, Christine	V-09-06	Brouwer, Britta	WS-07-01
Becker, Clara	V-16-05	Bruckmann, Corinna	V-13-03
Becker, Jan Carl	V-22-06	Brügel, Mathias	P-06-08
	P-02-08, P-02-09, P-08-07	Brunk, Irene	V-11-05
Becker, Jan-Niklas	V-04-07	Bruns, Florian	V-11-04
Becker, Sören L.	V-01-01, P-03-01, WS-16-01	Bruza-Augatis, Mirela	V-10-08
Bednarz, Hanna	V-01-04, V-04-08, V-09-06, P-07-04	Bucichowski, Piotr	V-21-02
Bednarz, Hanna	WS-16-01	Budde, Heidi	V-04-07
Begic, Amira	V-09-05, V-22-02	Bühlmann, Serena	V-12-02
Behning, Tanja	V-11-05, V-12-03	Busse, Claudia	P-02-03
Behrend, Ronja	V-11-05, P-08-12	Busse, Theresa Sophie	V-09-01
Behrends, Marianne	WS-07-01	Bütüner, Emine	SYM-05-01, SYM-05-03
	V-23-02, SYM-04-03	Callsen, Janne	V-03-01
Behringer, Florian	P-06-08	Can, Delal Gün	P-10-09
Bell, Laura	SYM-07-03	Caspers, Svenja	P-10-12
Bellstedt, Michelle	V-15-03	Cavazzini, Christoph	P-05-04
Benker, Sina	V-11-04	Cerdas, Ronald	V-01-01
Bennett, Friederike	V-13-02	Chausse, Bruno	P-01-06
Benson, Sven	V-17-01, V-18-08	Chebli, Yasmin	P-11-05
Benz, Alexander		Chen, Shiwei	V-01-07
Berberat, Pascal		Christmann, Anna	V-10-04
Berendonk, Christoph		Ciezska, Agnieszka	V-22-04, WS-26-01, WS-31-01
Bereuter, Jean-Paul		Cleland, Jennifer Anne	V-01-07
Bergelt, Corinna		Clever, Katharina	V-03-04, P-05-01, P-06-11
Berger, Thomas		Clusmann, Hans	P-03-04

Collin, Stefanie	V-20-06	Fasching, Bernhard	V-17-01
Corves, Caroline	V-13-08	Federmann, Aline	V-02-06, V-02-07, V-07-07, P-08-01, P-08-08, P-08-09
Czernik, Claudia	V-21-04		V-09-05
Dahlke, Marie Anna	V-03-03	Fedrowitz, Sebastian	V-17-04
Dammann, Patricia	P-07-04	Fehlner, Christine	V-22-08, WS-15-01
Dannemann, Sven	WS-30-01	Fehr, Folkert	V-02-06
Dannewitz, Bettina	P-01-04	Fertmann, Lea	V-05-04, V-19-02, P-02-02, P-09-02
Dannhardt-Thiem, Veronika	P-05-07	Festl-Wietek, Teresa	P-06-07
Darici, Dogus	V-09-02, V-11-05, V-12-03, V-15-01, V-16-05, P-08-12, P-12-09	Fichtner- Feigl, Stefan	P-02-13
Deckert, Stefanie	P-01-01	Fidrich, Andreas	P-02-09
Decking, Ulrich	P-10-12	Fiedler, L. P.	V-01-05, P-04-03, P-11-04
Dehnen, Dorothea	P-12-10	Fiedler, Manfred	V-04-02, V-10-01
Denny, Kathleen	V-12-07	Fillenberg, Barbara	P-07-07
Dervisbegovic, Selma	V-13-03	Fink, Daniel	P-02-11, P-07-08, P-12-06, WS-37-01
Devriel, Daniel	P-03-08	Fink, Martin	V-21-04
Diekmann, Lea	V-01-08		P-09-08
Diercks, Björn	V-11-03	Finke, Daniel	V-02-02, V-12-08, V-13-04, V-13-08, V-14-04, V-16-05, V-19-04, V-20-05, P-08-06, WS-33-01
Dierkes, Jasmin	V-23-03	Fischer, Fabiola	P-03-03
Dieterich, Peter	V-07-06	Fischer, Martin R.	WS-14-01
Dimanski, Götz	P-11-08		V-14-06
Dinter, Elisabeth	V-11-04	Fitzek, Monika	P-11-01
Dirlik, Selin	V-01-04, P-07-04	Flägel, Kristina	V-16-01, V-16-04
Dittmar, Maja Charlotte	P-08-03	Fleßner, Jessica	V-19-03
Dohle, Niklas Julian	V-21-01, V-23-06	Flotats-Bastardas, Marina	V-04-01, V-04-06
Döing, Carsten	P-03-07, P-10-12	Förstel, Michelle	V-17-05, P-11-03
Doll, Raphael	WS-07-01	Franz, Anne	V-17-04, P-03-03, P-05-05
Dönnhoff, Ivo	V-13-01, P-09-14	Franze, Marcus	V-21-02
Dospil, Karolin	P-09-01	Frauendorfer, Eva	V-08-06
Drees, Christina	P-06-04, P-07-08, P-07-09	Fredersdorf-Hahn, Sabine	V-13-01, P-09-14
Dreher, Andreas Christian	V-07-03	Freitas Carvalhosa Taveira, M.	V-06-07, V-16-03, V-20-03, P-01-07, P-01-09, P-08-04
Dreimüller, Nadine	P-05-07	Frick, Eckhard	V-22-05
Drossard, Sabine	V-16-01, V-16-02, V-16-04	Friederich, Hans-Christoph	V-14-08, V-22-04, P-10-08, WS-26-01, WS-31-01
Dumcke, Rico	P-08-10	Friederichs, Hendrik	WS-09-01, WS-24-01
Dupuis, Monique	V-22-03		V-12-07
Düvel, Angela	P-05-08	Fritze, Olaf	V-11-06
Eberz, Peter	V-18-06	Führer, Amand	V-12-04
Ebinghaus, Merle	P-02-07	Gabler, Matthias	V-11-01, V-17-05, P-05-12, P-11-03, P-11-09
Ebner, Johanna	V-17-01, V-18-08	Gacki, Yvonne	V-17-07
Eckhardt, Nora	SYM-07-04	Gadewoltz, Pia Natalie	V-22-03
Efthimiadou, Eleni	V-06-08, P-04-02		P-07-10
Ehehalt, Stefan	V-19-02	Gall, Christian	SYM-07-03
Ehlenz, Annette	WS-39-01	Galushko-Jäckel, Nina	V-18-05
Ehlers, Claudia	P-12-13	Ganschow, Rainer	V-10-03, V-23-02
Ehlers, Jan P.	V-03-02, V-11-02, V-18-03, P-01-08, P-09-03, P-12-03, WS-03-01	Gartmeier, Martin	P-12-08
Ehlers, Jan	V-01-03, V-09-01, V-19-05	Gärtner, Julia	V-05-02, V-18-01, P-12-01
Ehrhardt, Maren	SYM-02-03	Gebauer, Marius	V-01-08, V-15-06, WS-15-01, WS-28-01
Eichinger, Tobias	P-02-06	Gebauer, Merle	V-03-07, V-11-05, V-20-04
Eiler, Tanja Joan	V-14-02	Gehrke-Beck, Sabine	V-01-03
Eismann, Hendrik	V-09-02, P-12-09	Gelashvili, Sofia	V-02-05, P-01-10
Eißner, Alexander	V-02-05, V-15-05, V-21-07, P-04-04, WS-11-01		P-09-12
El Khattabi, Safae	P-10-12		V-10-06, P-01-04, P-02-08, P-02-09, P-08-07
El Sayed, Nihad	P-02-08, P-02-09, P-08-07		V-01-02, V-22-01
Elanzew, Katharina	P-05-04	Giebler, Lena	P-02-08
Emons, Barbara	P-01-02	Giese, Fabienne	V-11-01
Endlicher, Daniela	V-22-04	Giesler, Marianne	P-12-12
Engel, Bettina	V-09-04	Gießler, Christine	P-01-04, P-02-08, P-02-09, P-08-07
Engelmann, Jenny	V-04-05, V-11-07, V-11-08, P-04-01, P-04-06, P-10-05, WS-38-01	Giraki, Maria	P-05-08
Engelmann, Theresa	V-14-06		V-23-07
Engler, Hannah	V-05-06	Gisin, Martina	V-17-03
Entwistle, Andrew	P-08-02	Glavaš, Goran	P-09-11
Erfurt-Berge, Cornelia	V-09-04	Gleich, Sabine	V-06-01
Erlacher, Miriam	P-11-05	Göbner, Marius	V-18-06
Erler, Antje	P-12-04	Gödde, Kathrin	P-05-02
Ermel, Tim	P-05-05	Goerges, Ulf	V-15-03
Erschens, Rebecca	V-19-02, P-02-02	Göhler, Rufina	V-02-04, V-02-08, V-03-05, V-03-06, V-22-05, P-06-09, P-06-10
Eslami, Sara	P-02-09	Goldhahn, Jörg	V-09-04
Eslamishahrababaki, Sara	P-01-04	Golon, Sina	
Espenkott, Camille	P-12-07		
Ettlen, Marie-Therese	V-17-07	Gorkotte, Johannes	
Eulenburg, Volker	P-01-10		
Ewald, Jannika	P-09-06		
Farag, Mohamed	V-06-08, P-04-02		
Farquharson, Maria	P-12-06		

Gornostayeva, Maryna	P-09-10	Hinz, Axel	WS-10-01
Gottfried, Kristina	V-17-01	Hirsch, Johanna	V-03-08, V-04-03, V-06-02, V-14-03
Gottlieb, Nora Dalia	P-05-12		P-01-01
Gottschalk, Marc	V-19-01	Hirt, Julian	P-01-01
Gottschalk, Susan	V-12-06	Hitzblech, Tanja	WS-36-01
Grab, Claudia	V-15-04, P-12-11	Hladschik-Kermer, Birgit	V-13-03
Grablowitz, Nina Raffaella	P-06-01, P-06-02, P-12-02	Höcker, Maike	P-02-10
Graf, Tobias	P-01-04	Hoffmann, Cosma	V-13-02
Grafe, Marion	P-03-06	Hoffmann, Ina	V-04-08
Griewatz, Jan	V-19-02	Hoffmann, Kristina	P-09-10
Gröne, Oana	SYM-01-01, SYM-01-03	Hoffmann, Mareike	V-16-06
Groß, Felix	V-14-05	Hoffmeister, Meike	V-04-05, V-11-07, P-04-01, P-04-06, WS-38-01
Großstück, Julian	P-11-08, WS-15-01		P-09-12
Großwendt, Franziska	V-20-06	Höft, Lea-Mareen	V-17-07, V-19-02
Gruber, Michaela	P-05-08	Holderried, Friederike	V-06-01
Grundnig, Julia S.	V-08-01, V-08-04, V-21-06	Holetzke, Tim	V-21-05
Günther, Lydia	V-11-04, P-01-13	Hollenstein, Nadine	V-01-01, P-03-01, WS-16-01
Guse, Andreas	V-11-03	Hollweg, Wibke	V-06-01
Güther, Helen	P-11-02	Holmberg, Christine	V-04-04
Guthmann, Florian	V-01-08	Holzhäuer, Jan	V-05-02, V-19-03, V-21-01, V-23-06
Gutmann, Pauline	P-02-08	Holzhausen, Ylva	P-07-02
Haarmann, Lena	V-11-03	Hölzing, Carlos Ramon	V-08-01, V-08-04, V-21-06
Habermann, Henrik	SYM-04-01	Holzinger, Anita	V-03-08, V-05-03, V-06-02, V-06-03, V-11-01, V-15-02, P-01-01, SYM-06-01
Hagedorn, Jonathan	V-11-10	Homberg, Angelika	V-02-06, V-02-07, V-07-07, P-08-01, P-08-08, P-08-09
Hagl, Cornelia Irene	V-07-05		P-05-03
Hahn, Sandra	V-21-07, P-08-09, WS-21-01	Hoppmann, Nora Anne	P-12-03
Hamacher, Sandra	V-10-03, WS-18-01	Höres, Eva-Maria	V-15-04, P-06-06
Hamdani, Nazha	V-04-07		P-08-02
Hamers, Elena	V-17-04, P-03-03, P-05-05	Hornberg, Claudia	P-10-02, P-10-03
Hammad, Reham	V-06-08, P-04-02	Horneff, Viola Christine	WS-19-01
Hampe, Wolfgang	SYM-01-01, SYM-02-03	Horneffer, Astrid	SYM-04-02
Handgraaf, Marietta	V-17-01	Hörnlein, Alexander	WS-11-01
Handke, Lennart	V-16-03	Hor, Agreeen	V-03-08
Hane, Laura-Marie	P-06-09	Horstmann, Lina	V-10-03, P-02-12
Hänsel, Mike	P-08-01, P-08-09	Huber, Johanna	V-19-03
Hansmann-Wiest, Julia	V-22-08		V-09-07, P-10-07, P-10-09, WS-17-01
Happe, Theresa	P-06-09	Huber, Lydia	P-07-06
Harendza, Sigrid	V-05-07, V-18-05, P-05-06	Huelmann, Thorben	P-03-07
Haß, Ulrike	V-21-03	Huhndorf, Monika	V-06-01
Hatebur, Simone	P-05-09	Hülßenbeck, Stefanie	SYM-01-02
Hätscher, Ole	V-14-02	Hummel, Susanne	V-08-02
Hauch, Hélène Furaha	V-18-01	Huwendiek, Sören	P-06-09
Hausen, Anita	V-12-08, V-14-04, WS-25-01	Imme, Pauline	P-05-07
Haverkamp, Nicolas	P-07-01, P-08-05	in der Schmitten, Jürgen	P-10-02, P-10-03
Haverland, Franziska	P-07-04	Isfort, Mrietta Anna	P-12-12
Hawlitshka, Alexander	V-14-08	Issing, Adrian	P-10-04
Hegemann, Pascal	V-20-01		V-05-07
Heid, Jörn	V-15-06	Ivanov, Gennadii	WS-02-01, WS-24-01
Heinrich, Marie	V-02-05	Jacobsen, Marc	V-18-08
Heinrich, Tobias	V-11-03	Jaehn, Philipp	V-02-05, V-15-05, P-09-13
Heinzmann, Andrea	P-02-02	Jähn, Malvin	V-10-01
Heistermann, Peter	V-07-05, V-10-08	Jahn, Rebecca	V-05-03
Helle, Mark	V-10-06	Janiszewski, Renata Malgorzata	V-04-07, V-09-07, P-10-07, P-10-09, WS-17-01
Heller, Birgit	V-18-08	Janowitz, Deborah	P-03-04
Hempel, Linn	V-12-04, P-12-12	Jansen, Olav	V-18-08
Hennel, Eva K.	V-21-05	Jaspers, Susanna	V-14-02
Hennig, Stefanie	WS-27-01	Jawny, Philipp	V-01-08, V-02-02, V-13-06, V-15-06, V-17-03, V-22-08, P-05-10, P-11-08, WS-15-01, WS-28-01, WS-33-01
Henning, Riana	V-22-05	Jebam, Lea	V-19-02
Herbach, Anna-Lena	P-03-05, P-07-05, P-12-05	Jennebach, Jacqueline	V-02-04, V-22-05, P-01-03
Herbstreit, Frank	V-23-02	Jeung-Maarse, Haang	V-09-05
Herbstreit, Stephanie	V-10-02, P-07-03	Joachimski, Felix	V-06-06, V-20-07
Herkelmann, Sandra	P-02-01, P-02-11, P-06-04, P-07-08, P-07-09, P-12-04, WS-37-01	Jochem, Carmen	V-03-05, V-03-06
Herpertz, Sabine	P-02-02	Jömann, Barbara	P-10-04
Herrmann, Bernd	V-19-02	Joswig, Matthias	
Herrmann, Eva	P-01-04		
Herrmann, Theresa	V-12-07	Jovic, Slavica	
Herrmann-Werner, Anne	V-05-04, V-17-07, V-19-02, P-02-02, P-05-07, P-09-02	Jud, Judith	
	P-05-11	Junga, Anna	
Hertig, Elke	V-04-07	Jünger, Jana	
Herwig, Melissa	P-02-08, P-02-09, P-08-07		
Herzog, Milena	V-10-03, P-02-12, P-02-13, P-12-10, WS-18-01		
Heßbrügge, Martina	V-02-08	Junne, Florian	
	SYM-01-03	Just, Ingo	
Hett, Benjamin	P-10-13, WS-20-01	Just, Katja S.	
Hill, Josephine Nana	WS-39-01	Kaap-Fröhlich, Sylvia	
Himmelbauer, Monika	P-02-08, P-02-09, P-08-07	Kaaz, Veronika	
Hinding, Barbara	V-10-03, P-02-12, P-02-13, P-12-10, WS-18-01	Kadmon, Martina	
Hinner, Caroline	V-02-08		

Kaduszkiewicz, Hanna	V-22-08	Kühlein, Thomas	V-09-04
Kaiser, Sonja	V-16-05	Kühlmeyer, Katja	V-05-03, V-08-05, P-02-06, P-10-06, WS-40-01
Kallab, Sandra	P-08-07		P-01-01
Kamboj, Ocima	P-07-10	Kuhn, Rainer	V-21-04
Kaminski, Julius Josef	V-03-01, V-19-03, V-21-02	Kühne, Anna	P-05-03
Kämmerer, Susanne	V-11-04	Kühnel, Larissa	V-06-08, P-02-04, P-03-08, P-04-02
Kampmann, Johanna	V-04-05	Kujumdshiev, Sandy	V-21-02
Kandsperger, Lars	V-21-07		P-05-11, WS-23-01
Kappernagel, Annika	P-12-10	Kullick, Maggy	SYM-05-01
Karius, Nanny	V-01-01, WS-16-01	Kunisch, Raphael	V-10-06
Karpfinger, Julia	P-09-12	Kurmeyer, Christine	P-10-07, WS-17-01
Karsten, Jan	V-09-02, P-12-09	Kurowski, Marius	WS-19-01
Katzer, Matthias	P-02-06, WS-40-01	Kurpat, Rahel	WS-24-01
Keil, Stephanie	V-17-04, P-03-03, P-05-05	Kurz, Sandra	V-18-01
Keis, Oliver	V-15-04	Kuth, Michael	V-13-04
Keller, Lennart	V-23-07	Kutschke, Nadja	V-11-06
Keller, Sabrina	P-10-06	Kuttalek, David Raoul	V-14-08, P-10-08
Kellner, Juliane	V-12-06	Kütting, Birgitta	P-05-08
Kern, Uwe	V-22-05	Kwant, Marcel	P-05-10
Kerner, Daniela	P-11-05	Lahner, Felicitas-Maria	V-04-04
Kerschke, Louisa	V-11-03	Lakes, Jale	V-06-08, P-04-02
Keyes, Diane	P-12-07	Lâm, Thiên-Trí	P-07-10
Kheradmand, Daria	P-08-07	Lambert, Claude	V-22-03
Khodaei, Samira	P-07-07	Landsberg, Marek	P-11-10
Kienle, Rolf	V-18-01	Lang, Sandra	V-18-01
Kiessling, Claudia	V-08-03, P-05-09	Lange, Sebastian	V-11-05
Kipp, Markus	V-14-08, P-10-08	Langenbeck, Sylke	V-09-08, P-10-02, P-10-03
Kiriakidou, Raisa	V-12-08	Langer-Fischer, Katharina	V-16-05
Klein, Anastasia	V-13-03	Langguth, Patrick	P-05-03
Klein, Thomas	WS-13-01, WS-34-01	Last, Katharina	P-10-13
Kleining, Lars	P-12-03	Lätzsch, Rebecca	P-09-12
Kleinsorgen, Christin	P-02-03	Laub, Luka	P-12-10
Klepsch, Melina	SYM-04-02	Leeuw, Bettina	V-23-04
Klingler, Corinna	P-02-06	Lehmann, Lion	V-05-01
Klingner, Caroline	V-15-07, V-15-08	Lehmann, Marie	V-10-06
Klinksieck, Jae Lotta	SYM-02-02	Lehmann, Martin	V-23-05
Klischke, Lara	P-07-05, P-12-05	Lehnen, Marc	V-02-07
Klus, Christina	V-14-06, P-12-12, WS-29-01	Leitert, Eric	V-09-05, V-22-02, P-07-07, WS-01-01
Knies, Ralf	V-17-06	Lemmer, Peter	P-05-11
Knöchelmann, Anne Caroline	V-09-06, P-04-07	Lemos, Martin	V-13-02
Knof, Harald	V-18-04		P-08-02
Knorr, Mirjana	SYM-02-03	Lenzer, Benedikt	P-04-07
Köberich, Stefan	P-01-01	Lerch, Seraina Petra	V-19-03
Koch, Nikolaus	P-06-08	Leutritz, Tobias	V-22-03
Kofler, Philipp	V-19-05	Levers, Alena	P-02-07
Kohlstedt-Eisenträger, Karin	V-19-06	Licht, Annika	SYM-02-02
Kolb, Annalena	P-01-13	Lienhard, Kenny R.	P-08-11
Kolb, Nicola Katharina	V-13-04, V-19-04, P-08-06	Lieske, Berit	V-07-06, P-09-05
Kolb, Stephan	P-11-06	Liethmann, Liah	V-03-01
Kölkebeck, Katja	P-05-07	Lindner, Marcus	WS-07-01
Kollet, Johanna	V-17-02	Linke, Maike	V-07-08
Kollewe, Thomas	P-09-07	Ljubicic, Toni	V-05-05, P-04-03, P-11-04
Kolodziej, Henryk	P-10-12	Lobe-Furth, Theresia	V-11-03
König, Daniel	V-08-02	López Dávila, Alfredo	V-10-03
König, Irene	P-09-09	Lorenz, Lena	V-21-07
König, Sarah	V-04-04, V-20-02, V-23-04, V-23-07, P-08-02	Loreth, Desiree	P-12-10
		Lork, Jana Mariella	P-12-06
Kopp, Ines	P-03-02	Lorz, Yannick	V-08-07
Köpper, Hannah	V-23-01, SYM-04-01	Löscher, Susanne	V-22-05
Kordt, Linus	V-04-07	Lotter, Ida	V-16-05
Korn, Clara	V-14-07, P-03-01	Lotz, Arietta	V-07-05
Körner, Jasmin	P-12-11	Louzek, Christian	P-04-08
Körner, Mirjam	V-12-02, P-09-09	Lu, Max Hao	V-18-08
Kornhuber, Johannes	P-05-07, P-09-02	Lubik, Kestin	V-04-01, V-04-06, P-12-12
Kornmann, Marko	P-06-06	Lückmann, Sara Lena	V-21-03
Kotman, Alexander	P-10-12	Ludwig, Birgit	WS-09-01
Kowalczyk, Anna	P-06-04, P-07-09, P-12-04	Ludwig, Christiane	P-08-09
Krajnc, Nik	V-17-01	Luizink-Dogan, Machteld	V-14-07
Kranke, Peter	P-07-02	Lulua, Dina-Ruth	V-10-02
Krankenhagen, Tim	V-19-05	Lux, Richard	V-10-04, V-18-07, P-01-11, P-01-12
Krapp, Nicolas	V-02-05, V-15-05, P-04-04	Machner, Mareen	V-04-07
Krause, Mareike	V-09-08, V-23-08	Mäker, Daniela	P-12-03
Krause, Nora	V-07-06	Malchus, Karoline	V-02-01, V-05-06, V-17-02, P-01-07, P-12-08
Krawczyk, Natalia	P-06-01, P-06-02, P-06-05, P-12-02		V-02-08
Kriegelsteiner, Julia	P-10-06	Manahan-Vaughan, Denise	P-06-07
Krochmann-Saad, Gunda	P-11-08	Manassa, Edouard	
Krönauer, Thomas	P-04-04	Marschall, Bernhard	
Krüger, Tim	V-09-05		
Kuhlbusch, Meike	V-05-06	Martin, Felix	
		Martini, Verena	

März, Konstantin Attila	V-03-03	Nowak-Machen, Martina	V-22-08
Massag, Janka	V-12-07	Obst, Dorothea	V-13-07
Mathes, Sonja	V-05-03	Ochsendorf, Falk	P-09-07
Matthes, Jan	V-11-01, P-05-02, P-10-11	Ochsmann, Lina Else	P-06-11
Matuschitz, Sophie	V-17-01	Öchsner, Wolfgang	V-15-04, P-12-11
Mäurer, Irina	P-04-07	Oertelt-Prigione, Sabine	P-09-04
Mäurer, Matthias	P-04-07	Oess, Stefanie	V-04-05, V-10-06, V-11-07, V-11-08, P-04-01, P-04-06, P-10-05, WS-04-01, WS-38-01
Mauss, Ommo	P-11-05		
Mayatepek, Ertan	P-03-07	Ogurek, Barbara	P-05-06
Mayer, Anna-Maria	V-06-04	Ohl, Kristin Julia	V-04-03
Mayer, Gwendolyn	V-20-06	Ohlenburg, Hendrik	V-17-02
Mayrhofer, Helen Charlotte	P-04-08	Ohs, Alexandra	V-06-03
Meinzer, Andreas	P-07-06	Okasha, Mohamed	P-10-01
Mergen, Marvin	V-14-02	Oksche, Alexander	V-02-06, V-02-07, V-07-07, V-21-07, P-08-01, P-08-08, P-08-09, P-08-11, WS-02-01, WS-20-01
Mestermann, Stefan	P-09-02		
Metzger, Coraline	V-02-07	Ortloff, Jan-Hendrik	V-01-05
Meybohm, Patrick	P-07-02	Ost, Anne-Cathrin	V-10-07
Meyer, Lukas	V-14-02	Otte, Fabian	V-11-07, V-11-08, P-04-01, P-04-06, P-10-05, WS-38-01
Meyer-Feil, Thorsten	V-12-01, V-21-03		WS-12-01
Meyerheim, Marcel	V-14-02	Otte, Ina	P-05-03
Meyerolbersleben, Johanna	P-10-11	Ottersbach, Kristina	V-13-04, P-06-08
Meynhardt, Charlotte	P-07-02	Otto, Bärbel	V-09-08, V-23-08
Michels, Sophie	P-10-01, SYM-05-01, SYM-05-03	Otto, Birte	P-06-08
Michels, Tobias	V-10-05	Otto, Maximilian	V-11-05
Michlmayr, Nina	P-07-01	Otto, Nils	V-19-06
Mieltyinen-Pachmann, M. K.	WS-08-01	Otto, Stefan	P-12-13
Mielke, Ina	SYM-02-01, SYM-02-03	Quart, Dominique	SYM-05-01, SYM-05-04
Mikulasch, Jan	V-23-04	Özer-Erdogdu, Ilknur	P-03-07
Mikuteit, Marie	V-02-04, V-02-08, V-06-05, V-14-01, V-14-06, V-22-05, P-01-03, P-04-07, P-06-10, P-09-13	Palutzki, Leon	V-16-05, P-07-10
		Papan, Cihan	V-12-07
Milonidis, Lazaros	P-06-06	Papon, Henry	V-18-08
Mink, Johanna	WS-01-01	Parvizi, Tandis	WS-12-01
Mitchell, Sharon	V-21-05	Paschen, Sebastian	V-03-01, V-21-02
Mitofsky, James	P-07-01	Paschkowski, Jan	P-02-11, P-10-10
Mittmann, Claire	P-09-02	Paulitsch, Michael	V-06-05, P-01-03
Mohr, Sonja	V-11-03, P-02-07	Paulmann, Volker	P-02-06, WS-40-01
Moldt, Julia Astrid	V-05-04	Paulsen, Wiebke	P-10-13
Molitor, Ernst	P-07-10	Pavelka, Philipp	WS-07-01
Möltner, Andreas	V-07-02	Pawelka, Friedrich	V-14-07
Moretti, Diego	V-06-06	Penders, Dorothea	P-12-10
Moritz, Sören	WS-01-01	Pentzek, Michael	P-09-05
Moser, C.	P-02-09	Perge, Claudia	P-06-08
Mrosko, Björn	P-09-06	Petermeise, Christiane	V-17-06, WS-30-01
Mücke, Julian	WS-36-01	Peters, Anthea	WS-35-01
Mücke, Urs	P-03-05, P-07-05, P-12-05	Peters, Elsbe	V-03-01, V-05-01, V-19-03, V-21-01, V-21-02, V-23-06
Mühlhammer, Hannah	V-12-06	Peters, Harm	V-04-02
Mühling, Tobias	V-20-02, V-23-04, V-23-07		V-18-06, P-05-07, P-08-10, P-09-12
Müller, Beate	P-12-10	Peters, Mirjam	V-12-07
Müller, Philipp	V-23-01	Peters, Tim	P-02-11, P-06-04, P-07-08, WS-37-01
Müller, Sophie Elisabeth	V-16-05		WS-37-01
Müller, Thomas	P-07-05, P-12-05	Philippi, Antonia	P-10-11
Müssigmann, Mara	V-20-05	Pickert, Lena	V-09-08, V-23-08
Müssle, Benjamin-Moritz	P-06-06	Piel, Johannes	P-12-10
Mutters, Nico T.	V-16-05, P-07-10	Pilic, Larisa	V-13-05
Nägel, Janina	P-01-11, P-01-12	Pilz, Elisabeth	P-05-07
Nendaz, Mathieu	V-15-03	Pinilla, Severin	V-02-02, P-03-04, WS-33-01
Nett, Nadine	P-08-11	Pjontek, Rastislav	V-17-07, WS-35-01
Neubacher, Melissa	P-06-01, P-06-02, P-06-05, P-12-02	Plappert, Claudia	V-23-04
		Poimann, Horst	P-10-11
Neubert, Charlotte	V-17-04, P-03-03, P-05-05	Polidori, Maria Cristina	P-10-09
Neudert, Marcus	V-23-05	Porsch, Nina	V-18-08
Neumann, Judith Martha	V-22-06	Poschenreithner, Laura	P-09-06
Neumeyer, Johanna	V-04-02	Pötzsch, Bernd	P-10-13
Nickel, Kathrin	P-05-07	Praschinger, Andrea	V-12-06
Nickels, Stefan	WS-13-01, WS-34-01	Prell, Tino	V-21-04, V-23-05, WS-06-01
Nieber, Laurids Matti	V-16-06, P-09-13	Pretze, Doreen	P-03-07
Niederberger, Marlen	P-01-01	Prigione, Alessandro	V-10-01
Niemann, Jana	SYM-05-01, SYM-05-02	Pröhmer, Rahel	V-02-03
Nieselt, Kay	V-05-04	Protte, Dorothea	V-13-03
Nikendei, Christoph	V-13-01, P-09-14	Pürcher, Paul	P-04-04
Nimmerfroh, Maria-Christina	V-02-03	Raab, Stephan	P-02-08
Nitsche, Julia	V-03-02, V-09-01, V-18-03	Rack, Viola	P-07-05, P-12-05
Noack, Lauritz	P-02-01	Rahn, Alexandros	V-03-05
Noftz, Maria	P-01-05, WS-32-01	Rahner, Alina	
Noll, Christoph	V-02-04, V-02-08, V-03-05, V-03-06, V-14-01, V-14-06, P-06-09, P-06-10		
Noll, Joline Anna	P-09-13		

Raichle, Nico	P-07-10	Schindler, Hannah Lena	V-20-06
Ramanauskaite, Austra	P-01-04	Schirl, Melanie	P-10-13
Rangosch, Johanna	P-12-07	Schirlo, Christian	V-15-03
Raupach, Tobias	V-08-07, V-16-05, P-07-10, P-08-05, P-08-11	Schlicker, Andrea	P-09-03, WS-03-01
Ravens-Taeuber, Gisela	V-21-08	Schlößler, Kathrin	P-12-10
Rebmann, Franziska	V-02-08	Schmalz, Gerhard	V-10-06
Rebmann, Pia	V-22-08	Schmidmaier, Ralf	V-13-04
Rech, Till	V-10-07, WS-09-01	Schmidt, Alexander Ernesto	V-20-05
Rechlin, Kathleen	V-12-01	Schmidt, Carltin	P-10-12
Recker, Florian	P-07-01	Schmidt, Heike	V-12-06
Redder, Ansgar	V-22-05	Schmidt, Jana	P-03-06
Reddig, Gero	V-01-02	Schmidt, Konrad	P-12-01
Reekers, Burkhard	V-22-05	Schmidt, Peter	V-19-05
Rehlinghaus, Marc	P-05-10	Schmidt, Tamina	P-10-12
Reichel, Rebecca	P-05-07	Schmidt, Tobias	P-03-04
Reinsch, Stefan	P-04-01, WS-04-01	Schmiljun, Laura Alexandra	V-12-01, V-12-04, V-12-06
Reischig, Katja Stefanie	P-07-06	Schmitt, Natalie	V-21-04
Reismann, Lydia	V-10-01	Schmittinger, Janne	V-11-03
Reißenweber, Jörg	V-03-03	Schmitz, Ann-Kathrin	V-14-03
Rembold-Lierz, Sarah	P-09-06	Schmitz, Daniela	V-01-05, V-05-05, P-04-03, P-11-04
Renner, Beate	SYM-04-01	Schmitz, Felix	WS-05-01
Richter, Eszter	WS-15-01	Schnabel, Kai P.	WS-36-01
Richter, Gloria Sophie	V-03-06	Schneider, Achim	V-11-01, P-06-06
Richter, Manuela Friederike	V-01-08	Schneider, Anke	V-02-06, V-02-07, V-07-07, V-21-07, P-08-01, P-08-08, P-08-09, P-08-11
Richters, Constanze	V-12-08, WS-25-01	Schneider, Bertrand	V-09-02, V-15-01
Rieckmann, Lisa Marie	V-07-01, V-07-04	Schneider, Joachim	V-20-01
Rieder, Rasmus	V-03-03	Schneider, Timon	SYM-04-01
Riedl, Nina	P-05-07	Schneller, Alexander	P-10-04
Robrecht, Dirk	P-03-06	Schomacher, Elisabeth	P-03-04
Roeckl, Milena	P-08-06	Schönefeld, Eva	V-02-01, P-12-08, WS-05-01, WS-07-01
Roehe, Marlen A.	V-08-01, V-08-04, V-21-06	Schopf, Juliane	V-05-06, V-17-02
Rogan, Slavko	P-09-09	Schoppe, Anna-Lena	V-10-05
Roller-Wirnsberger, Regina	P-10-11	Schredelseker, Johann	P-08-06
Romeike, Bernd F. M.	V-14-02, V-14-08, V-22-04, P-10-08, SYM-03-01, WS-01-01, WS-14-01, WS-26-01, WS-31-01	Schreiber, Stefanie	V-02-07
Rommel, Alexander	P-01-01	Schrempf, Sylvia	V-17-07
Rommer, Paulus Stefan	V-17-01, V-18-08	Schröck, Friederike	V-08-07
Ronthaler, Patricia	V-20-07	Schröder, Mario	P-02-08
Roos, Marco	V-07-03, P-05-11	Schröpel, Carla	V-19-02, P-02-02
Rosner, Andrea	V-11-04	Schübel, Jeannine	V-11-04
Rossa, Markus	V-14-05, V-18-02	Schubert, Rudolf	P-04-04
Rothschedl, Tanja	V-17-01	Schuchter, Patrick	V-08-06
Roththoff, Thomas	V-21-07, P-01-13, P-10-04, SYM-07-02, SYM-07-04	Schuck, Claudia	P-11-06
Rotzoll, Daisy	V-03-04, P-05-01, P-06-11	Schuh, Sandra	P-10-04
Rubisch, Hannah	SYM-07-03	Schultz, Alexandra	V-10-07
Ruppert, Alicia Marie	P-06-09	Schultz, Jobst-Hendrik	V-20-06
Sack, Ulrich	V-06-08, P-04-02	Schultze-Lutter, Frauke	V-08-02
Safaei, Armin	V-04-07, P-10-09	Schulz, Ralf-Joachim	P-10-11
Sähn, Sabrina	P-03-05	Schulze, Henriette	V-14-02
Salzwedel, Annett	V-21-03	Schumann, Marwa	V-05-01, P-10-01
Sambale, Esther	P-05-07	Schumann, Sven	V-10-06
Sander, Felix	P-03-07	Schumm, Moritz	V-05-03
Sayahpour, Babak	P-02-09	Schürmann, Annika	P-01-02
Schaal, Jan	V-20-02	Schuster, Angela	V-18-01
Schacher, Uwe J.	V-01-06, P-02-10	Schüttpeitz-Brauns, Katrin	V-03-08, V-04-03, V-06-02, V-11-01, V-14-03, V-15-02, P-02-02, P-09-10
Schäfer, Thorsten	V-03-07, V-04-07, V-09-07, V-20-04, P-01-02, P-10-07, P-10-09, WS-17-01	Schütz, Mathias	P-10-06
Schäfers, Maria Sophie	P-01-11, P-01-12	Schwanemann, Jannis	V-10-06
Schaffert, René	V-01-06	Schwardt, Miriam	P-12-12
Schaller, Denise	V-15-07, V-15-08, P-12-13	Schwarz, Laura	V-18-06, P-05-09
Schaller, Hans-Günter	V-10-06	Schwer, Sarah	P-11-05
Schaper, Elisabeth	V-01-04, P-07-04	Schwill, Simon	V-07-03
Scharf, Claudia	V-13-07	Schwoerer, Alexander Peter	V-11-03
Scheelen, Antonia	P-03-05	Seddik, Mahmoud	V-06-08, P-04-02
Scheffer, Christian	P-12-07	Seeger, Linda	P-02-11, P-12-04, WS-37-01
Scheld, Miriam	P-07-07	Seehafer, Svea	P-10-03
Schendzielorz, Julia	V-06-01, V-11-07, P-04-01, WS-04-01	Seidel, Matthias	V-10-08
Scheutzel, Petra	V-20-01	Seitz, Viola	V-10-06
Schick, Kristina	V-05-03, V-23-05, WS-06-01	Selgert, Lena	WS-13-01, WS-34-01
Schifano, Julia	P-01-01	Sennekamp, Monika	P-06-04, P-09-07, P-10-10
Schindler, Ann-Kathrin	P-01-13, SYM-07-01, SYM-07-02, SYM-07-04	Sensmeier, Janina	V-05-06, V-17-02
Schindler, Christoph	V-02-05, V-15-05, P-01-10, P-04-04, P-05-11, SYM-07-02, SYM-07-04	Seyfarth, Julia	P-03-07
		Sgrott, Julia	V-13-01, P-09-14
		Shahla, Hossein	V-07-08, P-08-08, P-08-11
		Shiozawa, Thomas	V-11-05, V-18-04
		Showstark, Mary	V-10-08

Siebenbrock, Jan	WS-07-01	Thier, Anne Kathrin	V-06-01
Siebert, Ute	SYM-05-01	Thölking, Pia	V-10-05
Siefert, Stefanie	V-02-05	Thrien, Christian	V-18-06, P-05-07
Sieg, Lion	V-09-02, P-12-09	Thurnheer, Katharina	V-12-02
Simmernacher, Sebastian	WS-29-01	Tinnemann, Peter	V-17-03, P-12-04
Simon, Melanie	P-08-03	Titz, Stefan	SYM-04-01, SYM-04-04
Smalley, Scott	V-10-08, WS-09-01	Todorow, Henrike	V-10-07
Smetana, Jan	V-18-03	Tödtmann, Annika	V-02-08
Smirnov, Aleksei	V-13-01	Tolks, Daniel	V-14-08, P-10-08, SYM-03-01, WS-01-01
Smith, Helen Elizabeth	V-01-07		
Söffge, Ricardo	P-07-06	Topal, Ayça	P-10-04
Sommer, Björn	P-10-04	Töpfer, Jonas	V-22-04, WS-26-01, WS-31-01
Sonanini, Alessandra	V-17-07	Toutaoui, Kahina	P-12-01
Sonnauer, Franziska	P-05-07	Treadwell, Ina	WS-09-01
Sonnberger, Marco	P-01-01	Trinh, Stefanie	P-07-07
Sonntag, Ulrike	P-12-01	Trost, Carmen	V-08-01, V-08-04, V-21-06
Sopka, Saša	P-03-04	Trost, Hannes	V-06-05, P-01-03
Soulmani, Rachid	V-06-08, P-04-02	Tsikis, Stefanos Alexander	V-16-06
Soyoubey, Lara	V-02-03	Tur, Dino	V-13-03
Speerforck, Sven	P-05-07	Tüscher, Lea	P-06-05
Spiegel-Steinmann, Brigitta	V-01-06, P-02-10	Übelhör, Katharina	V-06-06
Spierer, Ines	P-11-06	Ullmann, Joana	V-14-08
Spittau, Björn	P-01-12	Ullmann-Moskovits, Judith	V-21-08
Spitzer, Philipp	P-05-07, P-09-02	Unger, Constantin	V-09-04
Stadlbauer, Benjamin	P-07-05, P-12-05	Utz, Janine	P-09-02
Stadlberger, Ursula Teresa	P-09-01	Vahlenkamp, Andreas	V-19-05
Stadler, Matthias	V-12-08, V-14-04, V-19-04, V-20-05, P-08-06, WS-25-01	Vajen, Beate	P-04-07
		Valerius, Lukas	P-11-10
Staerck, Franziska	V-03-01	Vogt, Maximilian	V-11-04, V-16-01, V-16-04
Staffeldt, Marlien	P-02-04	Voigt, Marie	P-03-05
Stark, Robin	P-04-08	Volf, Ivo	V-22-07, WS-23-01
Steffens, Sandra	V-02-04, V-02-08, V-06-05, V-14-01, V-14-06, V-16-06, P-01-03, P-04-07, P-06-10, P-09-13	Volk, Holger	P-02-03
		Völler, Elisabeth	P-02-08, P-02-09, P-08-07
		Völler, Heinz	V-21-03
Stegemann-Phillips, Christian	V-17-07	Vollmar, Horst Christian	P-12-10
Stegers, Zoé Tabea	V-01-02, V-09-03	Vollprecht, Jonathan	P-08-12
Stein, Barbara	P-11-06	von Schlippe, Janina	V-17-05, V-18-07
Steiner, Robert-Patrick	V-11-04	von Wasielewski, Imke	P-04-07
Steinmann, Diana	V-09-06	Wabnitz, Katharina-Jacqueline	P-05-11
Steinweg, Bernhard	V-02-03, V-21-07, P-05-04, P-06-03, P-09-06, WS-10-01, WS-21-01	Wacker, Max	V-02-07
		Wagner, Nicole	V-11-05
		Wagner-Menghin, Michaela	V-06-04, V-08-02, V-17-01, V-18-08
Stemmann, Mira Lou	SYM-01-03		
Stephan, Astrid	P-11-07	Waldheim, Jobst Alexander	V-03-05
Sterkele, Iris	V-12-02, P-09-09	Waldvogel, Tuija Eeva Elisabeth	V-15-03
Stickdorn, Isabelle	P-03-06	Walther, Lisa	V-12-02
Stiefenhöfer, Laura	SYM-04-01	Wancata, Johannes	V-08-02
Stieger, Philipp	V-19-01	Wängler, Fiona	P-03-01
Stieger, Phillip	P-11-10	Warnken, Iris	V-16-02
Stiller, Gerald	V-09-06	Wasilewski, David	P-10-01
Stingl, Julia C.	V-09-05	Wattenberg-Karapinar, Ivonne	P-05-03
Stocker, Ilona	V-17-04, P-03-03	Watzek, Dörte	P-05-08
Stock-Schröer, Beate	SYM-06-01	Watzke, Stefan	P-05-07
Stoevesandt, Dietrich	V-04-01, V-04-06, V-12-01, V-12-04, V-12-06, V-14-06, P-12-12, WS-29-01	Weber, Greta	V-10-06
		Weber, Jonas	V-03-02, P-11-09
		Weber, Maximilian	P-07-07
		Weber, Michael	V-02-03, WS-10-01
Stoll, Christian	V-10-06	Weberling, Anna-Charlotte	P-02-03
Storck, Luise Magdalena	V-20-03, P-08-04	Weberschock, Tobias	P-01-04
Stosch, Christoph	WS-01-01	Weckmann, Gesine	V-18-06
Stratmann, Michaela	V-03-03	Weigel, Christian	V-02-02, WS-33-01
Strauß, Annalena	V-15-02	Weigl, Matthias	V-13-05
Streitlein-Böhme, Irmgard	V-21-07, V-22-08, WS-21-01	Weigmann, Jonathan	V-09-04
Striebich, Sabine	V-12-04, WS-35-01	Weimert, Sabine	WS-39-01
Strizek, Brigitte	P-07-01	Weindl, Lena	P-06-08
Stuhlfelder, Jakob	P-02-08, P-02-09, P-08-07	Weingart, Astrid	P-08-02
Sugar Chmiel, Aviva	WS-09-01	Weingarth, Zora Marisa	P-01-04
Suhr, Julian	V-10-07, V-10-08	Weiß, Anna	V-12-08, WS-25-01
Suhr, Ralf	V-15-06	Weißbach, Sabine	P-12-10
Summerer, Ariadne	P-05-07	Weiß-Becker, Christoph	V-22-08, WS-15-01
Szalai, Cynthia	V-10-02, V-23-02	Wendland, Elias	WS-18-01
Taetz-Harrer, Angelika	V-08-03, V-11-02, P-01-08, P-05-09	Wendler, Johann	P-11-10
		Wendler, Paula-Sophie	WS-16-01
Tappe, Eik Henning	V-01-03	Wendler, Sarina	P-11-10
Tenberg, Saskia	V-03-04, P-05-01, P-06-11	Weppert, Daniel	SYM-01-02
Teupser, Daniel	P-06-08	Werner, Felix	V-09-04
Teuter, Mari	V-14-01, P-06-10	Wershofen, Birgit	WS-25-01
Tezcan-Güntekin, Hürrem	SYM-05-01, SYM-05-04	Werwick, Katrin	P-11-10
Theisen, Christian	V-08-02	Wesolowski, Kathrin	P-07-03
Theodoridou, Anastasia	V-08-02	Wesselborg, Bärbel	P-11-07

Westfeld, Carlotta	V-18-07
Widmann, Kim	V-09-01, P-12-07
Wiegand, Stephan	WS-06-01
Wienschulte, Julius	P-09-11, WS-11-01
Wienand, Swantje	P-11-08
Wienmeister, Annett	V-08-05, WS-40-01
Wiesner, Andreas	V-17-04
Wijnen-Meijer, Marjo	V-11-04, V-21-04, P-01-13, P-08-01, P-08-09
Wild, Verina	P-05-11
Willemer, Marie-Christin	V-14-02, V-23-05, SYM-03-01, WS-01-01, WS-14-01
William, Doreen	V-11-04
Williams, Mira	P-11-08
Wilm, Carolin Nora	V-08-03
Winkler, Christin	P-01-10
Winkler, Linda	V-13-03
Winkler-Stuck, Kirstin	V-02-07, P-08-01, P-08-09
Wirth, Ulrich	P-11-01
Wittenberg, Tim	P-02-02
Witti, Matthias J.	V-12-08, V-14-04, WS-25-01
Wladarsch, Evelyn	V-13-06, V-15-06
Woermann, Nele	V-17-02, P-03-06
Wollny, Anja	V-22-04, WS-26-01, WS-31-01
Worthmann, Anna	V-11-03
Wortmann, Laura	P-09-04
Wunder, Armin	P-12-06
Wüstefeld, Julia	P-02-06
Wyszynski, Vincent	WS-24-01
Yaici, Hanna	V-19-01
Yilmaz, Servet	V-23-08
Zabel, Susanne	V-05-04
Zalpour, Christoff	V-10-05
Zamzow, Alexander	V-23-07
Zavhorodnia, Olha	V-20-06
Zemke, Alexandra	P-11-08
Zemlin, Michael	P-11-01
Zimmer, Julia Marie	V-12-01, V-21-03
Zimmermann, Anja	WS-20-01
Zimmermann, Frank	V-15-03
Zink, Annika	P-03-07
Zinzen, Evert	P-09-09
Zipfel, Stephan	V-19-02, P-02-02
Zlabinger, Gerhard	V-06-04
Zobel, Esther	WS-39-01
Zoller, Manuela	P-11-05
Zumstein, Peter	P-05-08
Zurowietz, Annika	V-22-06
Zwiebler, Beatrice	P-11-05
Zyriax, Birgit-Christiane	V-04-02, V-11-03, P-02-07