

Z Allg Med 2025 · 101:15–22  
<https://doi.org/10.1007/s44266-024-00318-1>  
Angenommen: 12. Oktober 2024  
Online publiziert: 21. November 2024  
© The Author(s) 2024



# Sensibilisiert für den Umgang mit älteren Patient\*innen

## Alterssimulationsunterricht für Medizinstudierende im 1. Fachsemester an der Universitätsmedizin Mainz

Andrea Winzer · Mareike Breinbauer · Stefan Claus

Zentrum für Allgemeinmedizin und Geriatrie, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Mainz, Deutschland

### Zusammenfassung

**Hintergrund:** Auch in der medizinischen Versorgung ist die demografische Alterung der Bevölkerung eindeutig erkennbar. Daher liegt es nahe, bereits frühzeitig im Medizinstudium für die Klientel der älteren Patient\*innen sowie deren altersbedingte Einschränkungen zu sensibilisieren.

**Ziel der Arbeit:** Ziel ist die Evaluation eines Alterssimulationsunterrichts hinsichtlich Qualität und Nachhaltigkeit und die Untersuchung, ob Studierende bei sich aufgrund der Alterssimulationserfahrungen Veränderungen im empathischen Umgang mit älteren Menschen erkennen.

**Material und Methoden:** Eine quantitative Querschnittsstudie wurde in den Jahren 2022 und 2023 online bei 2 Medizinstudierendenkohorten im ersten Semester durchgeführt ( $n = 180$ , Rücklauf 40 %). Über den verkürzten Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogen wurden Empathiescores ermittelt. Es wurden  $\chi^2$ -Tests nach Pearson, exakter Fisher-Tests sowie Mittelwertvergleiche (t-Tests) und Varianzanalysen (ANOVA, Post-hoc-Tests) berechnet.

**Ergebnisse:** Der Alterssimulationsunterricht wird von den Studierenden im Durchschnitt gut bewertet. Die Simulationserfahrungen erleben 91 % als eher bis sehr nachhaltig. Im Mittel können den Studierenden hohe Empathiescores (Mittelwert (M): 32,37, Standardabweichung (SD): 3,99) zugewiesen werden. Im empathischen Umgang mit älteren Menschen geben rund 74 % eine eher bis sehr starke Steigerung (4 bis 5 Punkte auf einer Skala von sehr verringert bis sehr gewachsen) durch die Simulationsübungen an. Diese Steigerung korreliert positiv mit der Höhe des Empathiescores (ANOVA,  $p = 0,001$ ). Studierende mit praktischen Vorerfahrungen im medizinischen Bereich schätzen den Empathiezuwachs durch die Simulationsübungen geringer als Studierende ohne solche Vorerfahrungen ein ( $p = 0,001$ ).

**Diskussion:** Alterssimulation scheint bereits zu Beginn des Medizinstudiums eine wirksame Lehrmethode zu sein, um bei Studierenden nachhaltig ein empathisches Verständnis für altersbedingte Einschränkungen zu fördern. Besonders Studierende ohne berufliche Vorerfahrungen nehmen durch die Simulationsübungen einen Zuwachs hinsichtlich ihres Einfühlungsvermögens in ältere Menschen wahr.

### Schlüsselwörter

Alterssimulation · Empathie · Altersbedingte Einschränkungen · Studierendenbefragung · Erster Abschnitt der ärztlichen Ausbildung

Die Autoren Andrea Winzer und Mareike Breinbauer haben zu gleichen Teilen zum Manuskript beigetragen.



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

### Hintergrund

Seit Beginn des aktuellen Jahrtausends leben in Deutschland erstmals mehr über 60-jährige als unter 20-jährige Menschen. Hinzu kommt ein Zuwachs an Hochaltrigen

mit einem Lebensalter von über 80 Jahren [38]. Parallel zu diesem demografischen Wandel lässt sich ein relativer Anstieg an älteren Patient\*innen im stationären und ambulanten Bereich feststellen [1]. Demografisch bedingt gewinnt die Geriatrie an

Bedeutung. Darüber hinaus werden auch nahezu alle anderen medizinischen Fachgebiete einen Anstieg an geriatrischen Patient\*innen verzeichnen [10]. Da sich ältere Menschen bei gesundheitsbezogenen Fragen zuerst hausärztlichen Rat einholen, ist der demografische Wandel in der Allgemeinmedizin in besonderem Maß ersichtlich. Dementsprechend nehmen die Besuche in hausärztlichen Praxen im höheren Lebensalter zu [11].

Daher ist es empfehlenswert, frühzeitig im Medizinstudium für die Klientel älterer Patient\*innen sowie deren altersbedingte Erkrankungen und Einschränkungen zu sensibilisieren [17]. Medizinstudierende haben zwar im Rahmen ihrer Ausbildung ein eher geringes Interesse am Fachgebiet der Geriatrie und an geriatrischen Fragestellungen [13]. Studien zu studentischen Haltungen gegenüber älteren Patient\*innen konnten jedoch positive Einstellungsänderungen feststellen, wenn die angebotenen Unterrichte Interventionen enthielten, die auf den Ausbau des Einfühlungsvermögens hinsichtlich altersbedingter Einschränkungen und/oder Erkrankungen ausgerichtet waren [32]. Die Lehre mittels Alterssimulationsanzug stellt eine solche Intervention dar [33, 36].

### Empathie und simulationsbasiertes Lernen

Theodor Lipps (1851–1914) gilt als Gründer der ersten Wissenschaftstheorie zur Thematik der „Einfühlung“. Lipps beschreibt eine „Theorie der Nachahmung“, nach der alleine schon die Tendenz, eine Bewegung nachzuahmen, ausreicht, um seitens der nachahmenden Person Einfühlung zu erzeugen [22].

Neurowissenschaftlich konnte gezeigt werden, dass Empathie mit Gefühlen anderer und die Selbsterfahrung dieser Gefühlszustände auf gemeinsame neuronale Netzwerke zurückgreifen [9]. Dies wird als Hinweis dafür gedeutet, dass grundsätzlich ein Einfühlen in den Zustand einer anderen Person möglich ist, unabhängig davon, ob der Zustand selbst oder anhand einer Simulationserfahrung erlebt wird [14].

Simulationsbasiertes Lernen – lerntheoretisch einzuordnen in das „situiertere Lernen“ – zeichnet sich durch einen nachhaltigen und effizienten Lernprozess aus.

Es ermöglicht den Lernenden realitätsnahe Erfahrungen in einem geschützten Rahmen und deren direkte Reflexion noch während der Simulationserfahrungen, wobei idealerweise bereits ein moderater Zugewinn an Kompetenz in Bezug auf das Anwenden einer Fähig- oder Fertigkeit erzielt wird [3].

### NKLM-Verankerung und Fächerempfehlung

In der zweiten Version des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs Medizin (NKLM 2.0) wird Empathie explizit in den Kapiteln III. „*Theorie und Menschenbild*“ (III.5 und III.8), IV. „*Absolventenprofil*“ (IV.2.7: Ärztliche Kompetenzrolle „professionell Handelnde\*r“), VIII. „*Übergeordnete Kompetenzen*“ (VIII.2-03.1 und VIII.5-11.1.3) benannt. Zudem ist sie adjektivisch in Lernzielen des Abschnitts zur ärztlichen Gesprächsführung (VIII.2) zu finden: „*patientenzentrierte (kongruente, akzeptierende und empathische) Grundhaltung*“ (VIII.2-02.1.2) und „*verständliche und empathische Aufklärung und Beratung*“ (VIII.2-02.5.2). Diese Lernziele betreffend wird in der NKLM-Spalte zur unverbindlichen Fächerempfehlung der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) e.V. als mögliches lehrendes Fach auch die Allgemeinmedizin aufgeführt.

### Das Alterssimulationsmodul

Vor diesem Hintergrund wurde im Fachbereich Allgemeinmedizin der Universitätsmedizin Mainz das Alterssimulationsmodul „*ALTERnativlos – Selbsterfahrene Einschränkungen im höheren Lebensalter*“ konzipiert. Um bereits frühzeitig ein empathisches Verständnis für altersbedingte Einschränkungen sowie einen kompetenten Umgang mit alten Menschen bei den Studierenden zu fördern, wurde das Alterssimulationsmodul in das Erstsemesterpraktikum „*Berufsfelderkundung*“ integriert. Die Implementierung in das Curriculum fand im Wintersemester 2019/20 statt.

Das Alterssimulationsmodul basiert auf Komponenten des Alterssimulationsanzugs GERT® (Produkt + Projekt Wolfgang Moll, Niederstotzingen, Deutschland). Mit-

tels des mehrteiligen Simulationsanzugs können typische Einschränkungen und Erkrankungen des höheren Lebensalters nachgestellt werden [37]. Der 90-minütige Praktikumsunterricht ist auf eine maximale Gruppengröße von 18 Personen ausgerichtet. Zuerst erfolgen eine kurze Einführung zum demografischen Wandel, die Darstellung der Lernziele sowie eine videobasierte Vorstellung von GERT®. Anschließend rotieren die Studierenden in Kleingruppen durch einen Parcours mit 3 Simulationsstationen. Pro Station sind 20-minütige Simulationsübungen vorgesehen. Angeboten werden die Stationen „*Bewegungseinschränkungen der oberen Extremitäten*“, „*Seh- und Höreinschränkungen*“ sowie „*Alterszittern*“. Zum Schluss erfolgt ein mündliches Abschlussfeedback in Form einer Blitzlichtrunde. Der Kurs wird geleitet von einer promovierten Soziologin und einer Diplomgerontologin.

### Zielsetzung und Fragestellungen

Mehrheitlich beschreiben und untersuchen Studien Alterssimulationsunterrichte, die curricular im zweiten Abschnitt der ärztlichen Ausbildung zu verorten sind [12, 18, 20, 25, 33, 36]. Im Gegensatz dazu liegt der vorliegenden Studie ein vorklinisches Unterrichtsformat des 1. Fachsemesters zugrunde, dessen Qualität evaluiert wurde. Zudem wurde die Nachhaltigkeit der Simulationserfahrungen über den Aspekt erhoben, inwieweit diese zum Befragungszeitpunkt noch vergegenwärtigt werden können. Des Weiteren wurde untersucht, welche selbstberichteten Empathiescores die Studierenden aufweisen, wie sich deren Einstellung im Umgang mit älteren Menschen durch die Simulationsübungen verändert hat und ob sich Unterschiede zwischen Studierenden mit und ohne praktische Vorerfahrungen im medizinischen Bereich erkennen lassen.

### Methodik

#### Studiendesign

Die explorative Studie wurde als quantitative Querschnittserhebung über die Onlineumfrageapplikation „*LimeSurvey*“ durchgeführt. Der aus 27 Fragen bestehende Fragebogen wurde auf Basis einer

Tab. 1 Einschätzung der Empathie von N = 180 Teilnehmenden mithilfe des Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogens						
Item	Trifft über- haupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Teils/ teils	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	M/SD
Ich empfinde warmherzige Gefühle für Leute, denen es weniger gut geht als mir	1 (0,6 %)	2 (1,1 %)	37 (20,6 %)	76 (42,2 %)	76 (35,6 %)	4,11/0,80
Wenn ich sehe, wie jemand ausgenutzt wird, glaube ich, ihn schützen zu müssen	1 (0,6 %)	0 (0,0 %)	22 (12,2 %)	87 (48,3 %)	70 (38,9 %)	4,25/0,71
Mich berühren Dinge sehr, auch wenn ich sie nur beobachte	0 (0,0 %)	10 (5,6 %)	40 (22,2 %)	68 (37,8 %)	62 (34,4 %)	4,01/0,89
Wenn mir das Verhalten eines anderen komisch vorkommt, versuche ich mich für eine Weile in seine Lage zu versetzen	0 (0,0 %)	9 (5,0 %)	67 (37,2 %)	71 (39,4 %)	33 (18,3 %)	3,71/0,82
Die Gefühle einer Person in einem Roman kann ich mir sehr gut vorstellen	1 (0,6 %)	7 (3,9 %)	38 (21,1 %)	66 (36,7 %)	68 (37,8 %)	4,07/0,89
Ich glaube, jedes Problem hat zwei Seiten, und versuche deshalb, beide zu berücksichtigen	0 (0,0 %)	3 (1,7 %)	23 (12,8 %)	87 (48,3 %)	67 (37,2 %)	4,21/0,73
Ich kann mich sehr gut in andere Menschen hineinversetzen	0 (0,0 %)	4 (2,2 %)	26 (14,4 %)	85 (47,2 %)	65 (36,1 %)	4,17/0,75
Bevor ich jemanden kritisiere, versuche ich, mir vorzustellen, wie die Sache aus seiner Sicht aussieht	2 (1,1 %)	2 (1,1 %)	58 (32,2 %)	81 (45,0 %)	37 (20,6 %)	3,83/0,80
M Mittelwert, SD Standardabweichung						

Literaturrecherche (u. a. PubMed, U.S. National Library of Medicine, Bethesda, MD, USA; [4, 24]) und in Anlehnung an bestehende Erhebungsinstrumente zur Empathiemessung [27] und Lehrevaluation [5] konzipiert. Die Fragen wurden mehrheitlich als standardisierte und geschlossene Fragen operationalisiert. Ein Prätest des Fragebogens wurde im Rahmen eines weiterführenden Alterssimulationsworkshops unter Studierenden durchgeführt, die in ihrem ersten Fachsemester im Wintersemester 2021/2022 die Lehrveranstaltung zur Alterssimulation absolviert hatten ( $n = 13$ ). Dieser Prätest führte zu einer Anpassung des Fragebogens.

Zielgruppe der Studie waren alle Studierenden des 1. Fachsemesters im Sommersemester 2022 ( $n = 217$ ) und im Wintersemester 2022/23 ( $n = 238$ ) an der medizinischen Fakultät Mainz. Eine Vollerhebung wurde angestrebt. Die Einladung zur Befragung erfolgte jeweils 2 Wochen nach Vorlesungsende per E-Mail. Die Datenerhebungsphase erstreckte sich in beiden Semestern über 6 Wochen. Es wurden pro Erhebungsphase 4 Erinnerungen versendet, aber keine Incentives eingesetzt.

Die Onlinebefragung wurde anonymisiert auf Basis einer freiwilligen Teilnahme angelegt. Zu Beginn wurden die Teilnehmenden über das Ziel der Studie und die Datenschutzrichtlinien aufgeklärt. Es bestand während der gesamten Befragung

die Möglichkeit, Fragen auszulassen oder die Befragung abzubrechen. Sensible oder personenbezogenen Daten wurden nicht erhoben. Ausschließlich für die Fragestellung und die Auswertung essenzielle soziodemografische Angaben wurden abgefragt. Aus diesem Grund bedurfte es keines Ethikvotums.

Die Gesamtbewertung der Lehrveranstaltung wurde anhand einer Schulnotenskala von 1 („sehr gut“) bis 5 („mangelhaft“) gemessen. Zur Messung der studentischen Empathie wurde im Rahmen der Unterrichts-evaluation eine verkürzte Version des Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogens verwendet (siehe **Tab. 1**), der auf dem Interpersonal Reactivity Index beruht [27]. Acht Aussagen zur Empathie sollten dabei auf einer Skala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu) selbst eingeschätzt werden. Die Werte wurden für die Analyse aufsummiert, sodass für alle Studierenden ein Empathiescore ermittelt wurde, der theoretisch Werte zwischen 0 (sehr geringe Empathie) und 40 (sehr hohe Empathie) annehmen kann.

### Datenanalyse

Zur Datenanalyse wurde die Statistik- und Analysesoftware IBM SPSS Statistics (Version 27) herangezogen. Der explorative Ansatz der Studie ermöglicht hauptsäch-

lich die Präsentation deskriptiver Ergebnisse. Es wurden  $\chi^2$ -Tests nach Pearson und exakte Fisher-Tests durchgeführt. Zudem fanden Mittelwertvergleiche (t-Tests) und Varianzanalysen (ANOVA, Post-hoc-Tests) Anwendung.

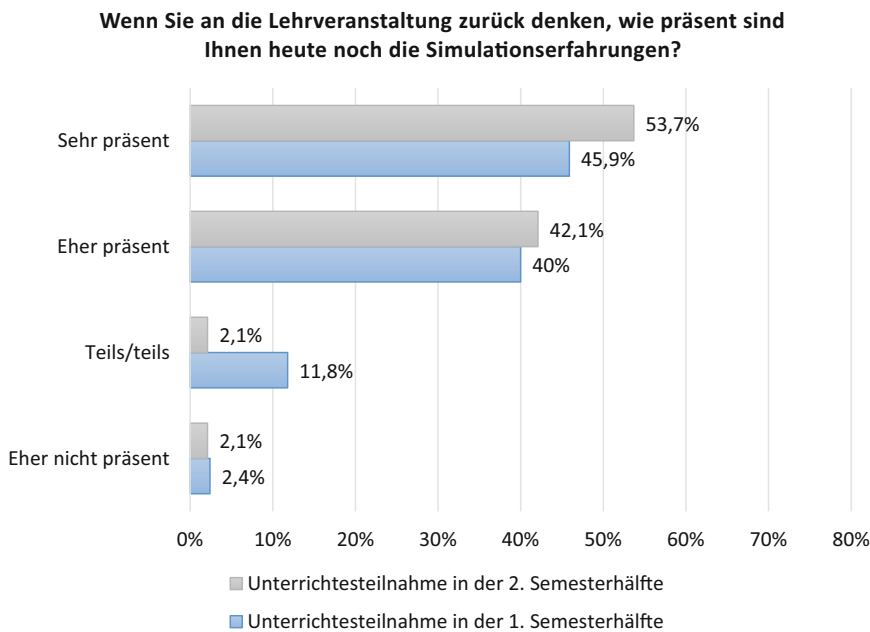
### Ergebnisse

#### Stichprobe

Insgesamt haben sich über beide Semester 180 Studierende an der Befragung beteiligt: Davon absolvierten 94 das Sommersemester und 86 das Wintersemester. Der Fragebogenrücklauf liegt bei rund 40%. Alle Studierenden, die an der Befragung teilgenommen haben, haben den Fragebogen vollständig ausgefüllt.

Von den Befragten sind 69% ( $n = 124$ ) weiblich, 30% ( $n = 54$ ) männlich und 1% ( $n = 2$ ) divers. Das Durchschnittsalter liegt bei 23 Jahren (Standardabweichung 3,42; Median 22 Jahre; Spannweite 19–38 Jahre).

Keine beruflichen Vorerfahrungen im Gesundheitsbereich geben 18% ( $n = 32$ ) an. Ein Freiwilliges Soziales Jahr (FSJ) oder ein Praktikum wird von 37% ( $n = 66$ ) bestätigt. Eine Ausbildung, ein Studium oder eine (mehrjährige) Berufstätigkeit wird von 45% ( $n = 82$ ) benannt.



N=180, exakter Fisher-Test:  $p=0,059$ , keine Nennungen in der Kategorie "gar nicht präsent"

Abb. 1 ▲ Nachhaltigkeit der Simulationserfahrungen nach Zeitabschnitt der Unterrichtsteilnahme

### Bewertung des Alterssimulationsmoduls

Mit einem Mittelwert von 1,5 (Schulnotenskala) wird die Lehrveranstaltung zur Alterssimulation von den Studierenden als gut bis sehr gut bewertet.

Die überwiegende Mehrheit der Studierenden stimmt den Aussagen eher bis voll und ganz zu, die Lehrveranstaltung sei nachvollziehbar strukturiert (97%) und der zeitliche Rahmen sei gut bemessen (80%), die Lernziele seien zu Beginn deutlich dargestellt (92%) und der Ablauf der Lehrveranstaltung (96%) sowie die einzelnen Simulationsstationen (97%) seien verständlich erklärt worden.

Über 80% ( $n=146$ ) der Befragten können eher bis voll und ganz einen Wissenszuwachs hinsichtlich der durch die Simulation erlebten Alterseinschränkungen ebenso wie einen Lernzuwachs ( $n=152$ ) betreffend deren Nachvollziehbarkeit für sich ausmachen. Einen leichten bis umfassenden Zuwachs hinsichtlich eines kompetenten Umgangs mit älteren Patient\*innen geben 70% ( $n=125$ ) an.

Insgesamt erachten 93% ( $n=168$ ) der Studierenden das Alterssimulationsmodul als eher bis absolut sinnvoll für das Medizinstudium. Auch für die nachfolgenden Fachsemester ihres Studiums wünschen

sich die meisten der Befragten mehr solcher Lehrheiten.

Die Simulationserfahrungen werden nach Semesterabschluss von 91% ( $n=164$ ) als eher bis sehr präsent empfunden – unabhängig davon, ob der Unterricht minimal 2 bis maximal 12 Wochen zurückliegt (Abb. 1). Einen leichten bis starken persönlichen Mehrwert in Bezug auf den Umgang mit älteren Patient\*innen können 74% ( $n=133$ ) der Studierenden für sich mitnehmen.

### Empathiezuwachs durch Simulationserfahrungen

Die mit dem Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogen erhobenen selbstberichteten Empathiescores liegen bei der Stichprobe zwischen 22 und 40 Punkten. Insgesamt liegt der Empathiescore im Mittel bei 32,4 (von 40) Punkten und damit im hohen Bereich. Die Tab. 1 zeigt die studentische Selbsteinschätzung der Empathie anhand der Items des Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogens.

Im Mittel haben die befragten Studentinnen (33 Punkte) einen signifikant höheren Empathiescore als die Studenten (31 Punkte). Die beiden Studierenden, die sich als divers identifizieren, kommen auf 32 Punkte. Die Unterschiede zwischen

Männern und Frauen sind signifikant (t-Test,  $p=0,003$ ). Dagegen hat das Alter der Studierenden keinen signifikanten Einfluss auf die Ausprägung der selbstberichteten Empathie ( $p=0,074$ ). Ebenso zeigen sich keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf die über den Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogen gewonnenen Empathiescores zwischen Studierenden mit und ohne (berufs)praktische Vorerfahrungen im medizinischen Bereich ( $p=0,550$ ). Signifikante Unterschiede in Bezug auf die selbstberichtete Empathie zeigen sich lediglich zwischen den Studierenden mit Praktikum oder FSJ im Gesundheitsbereich (Empathiescore 33,6) und denen mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung bzw. einem Studium (31,2; t-Test;  $p=0,001$ ).

Rund 61% der Studierenden stellen durch die selbsterfahrenen Simulationsübungen bei sich eine Veränderung im empathischen Umgang mit älteren Menschen in Form eines leichten Empathiezuwachses fest; 13% äußern einen sehr starken Empathiezuwachs. Für rund 26% der Befragten hat sich der empathische Umgang nicht verändert. Studierende, die angeben, ihr empathischer Umgang mit älteren Menschen sei aufgrund der Simulationserfahrungen sehr gewachsen, weisen einen signifikant höheren Empathiescore auf als Studierende, bei denen der Empathiezuwachs eher gewachsen oder gleichgeblieben ist (Tab. 2).

Studierende mit praktischen Vorerfahrungen im medizinischen Bereich (FSJ/Praktikum, Ausbildung/Studium/Beruf) schätzen den Empathiezuwachs durch die Simulationsübungen als geringer ein (Tab. 3).

### Diskussion

Ziel der vorliegenden Studie war es, den Mainzer Alterssimulationsunterricht hinsichtlich Qualität und Nachhaltigkeit zu evaluieren sowie studierendenseitige Veränderungen im Hinblick auf einen empathischen Umgang mit älteren Menschen zu untersuchen. Insgesamt wurde der Alterssimulationsunterricht von den befragten Studierenden als gut bewertet. Die erhobenen Daten weisen im Hinblick auf den retrospektiv erfassten Zeitraum auf eine nachhaltige Vermittlung der Lehrinhalte hin. Bei den meisten befragten Studieren-

**Tab. 2** Selbstberichteter Empathiezuwachs durch Simulationserfahrungen nach Empathiescore<sup>a</sup>

Empathiezuwachs durch Simulationserfahrungen	n	Mittelwert Empathiescore	Standardabweichung
Gleichgeblieben	47	31,2	4,0
Eher gewachsen	110	32,3	3,9
Sehr gewachsen	23	35,3	2,3
Gesamt	180	32,4	4,0

<sup>a</sup>ANOVA,  $p = 0,001$ , Scheffé-post-hoc-Test: sehr gewachsen – gleich geblieben  $p = 0,001$ ; sehr gewachsen – eher gewachsen  $p = 0,003$

**Tab. 3** Selbstberichteter Empathiezuwachs durch Simulationserfahrungen nach Vorerfahrungen<sup>a</sup>

Empathiezuwachs durch Simulationserfahrungen	Vorerfahrungen im medizinischen Bereich		
	Ja (n)	Nein (n)	Gesamt (n)
Gleichgeblieben	29,7 % (44)	9,4 % (3)	26,1 % (47)
Eher gewachsen	59,5 % (88)	68,8 % (22)	61,1 % (110)
Sehr gewachsen	10,8 % (16)	21,9 % (7)	12,8 % (23)
Gesamt (n)	100 % (148)	100 % (32)	100 % (180)

<sup>a</sup>Exakter Fisher-Test,  $p = 0,020$

den konnte nach den erlebten Alterssimulationen ein Empathiezuwachs hinsichtlich des Umgangs mit älteren Menschen festgestellt werden.

### Das Alterssimulationsmodul

Das Alterssimulationsmodul erfuhr seitens der Studierenden mit einer Durchschnittsnote von 1,5 eine hohe Akzeptanz. Aus Studierendenperspektive wird es als kompetenzorientiert und lernförderlich wahrgenommen. Die über Simulationserfahrungen vermittelten Alterseinschränkungen wurden als sinnvoll für das Medizinstudium erachtet und als nachhaltig erlebt. Damit stehen die Ergebnisse aus der Studie im Einklang mit den ebenfalls positiven Evaluationen ähnlicher Unterrichtsformate zum „instant aging“, die an anderen medizinischen Fakultäten in Deutschland im klinischen Studienabschnitt implementiert sind [33, 36].

### Studentische Empathie und deren Zuwachs

Der mittels Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogen erhobene mittlere Empathiescore von 32,4 (von 40) Punkten der Teilpopulationen der Erstsemesterstudierenden des Sommersemesters 2022 sowie des Wintersemesters 2022/23 scheint darauf hinzudeuten, dass diese Studieren-

den das Medizinstudium bereits mit einer eher hohen Empathiefähigkeit begonnen haben.

Diesbezüglich sollte jedoch bedacht werden, dass die Items des Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogens in der Ich-Perspektive formuliert und dementsprechend die Antworten als Selbsteinschätzungen einzustufen sind. Im Rahmen von Selbsteinschätzungen können generell 2 unterschiedliche Formen der Verzerrung nicht ausgeschlossen werden: Zum einen tendieren gegebenenfalls die Antworten aufgrund sozialer Erwünschtheit eher zu einer Entsprechung von Normen bzw. Erwartungen als zum tatsächlichen Erleben und Verhalten, zum anderen ist eine mögliche Überschätzung der eigenen Empathiefähigkeit seitens der Studierenden – im Sinne des Dunning-Kruger-Effekts – vorstellbar [2]. Nach vorliegender Literatur erweist sich der Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogen jedoch als robust hinsichtlich sozialer Erwünschtheit [28]. Um das Ausmaß einer potenziellen Selbstüberschätzung, die nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung war, bestimmen zu können, hätte eine zusätzliche Erhebung des Verhältnisses zwischen Einschätzung und Kompetenz (Confidence-competence-Ratio, CCR) durchgeführt werden müssen [7].

Laut Sievering wirken traditionelle Geschlechterrollen und -stereotypen sowohl

extrinsisch (gesellschaftliche Konvention) als auch intrinsisch (individuelle Sozialisation) einengend [35]. Daran angelehnt wird Frauen eher als Männern zugewiesen, einfühlsam und fürsorglich zu sein [8]. Die Adaption der Rollenzuweisungen könnten demzufolge eine Erklärung für die signifikant höheren Empathiescores der weiblichen Befragten sein.

Neumann et al. stufen Empathie als eine ergebnisrelevante berufliche Kompetenz ein, deren Einschätzung und Ausbau bei Medizinstudierenden sowie Ärzten und Ärztinnen gründlicher erfolgen müsse [23]. Infolge der Simulationserfahrungen konnten fast drei Viertel der befragten Studierenden für sich einen leichten bis starken Empathiezuwachs ausmachen. Folglich könnte eine frühzeitig unterrichtete Alterssimulation den Auftakt zur longitudinalen Vermittlung übergeordneter ärztlicher Kompetenzen darstellen, zu denen laut NKLM auch die Lernziele eines empathischen Umgangs mit Patient\*innen aller Altersstufen gehören.

Sowohl Wiederhold [40] als auch Kocks [16] beschreiben das erhöhte berufliche Belastungsrisiko durch den Einsatz unreflektierter Empathie und die Notwendigkeit, diesem mit entsprechenden Strategien zu begegnen. Das Gegenstück zur Empathie stellt die Ekpathie dar. Bei der Ekpathie handelt es sich um einen bewussten Wahrnehmungs- und Ausschlussprozess von Gefühlen, Einstellungen, Gedanken und Motivationen, die von anderen hervorgerufen werden. Mit der Ausbildung ekpathischer Fähigkeiten ist es möglich, projektiver Identifikation [6] in klinischen und außerklinischen Situationen zu begegnen. Der Empathiezuwachs im Umgang mit älteren Menschen durch die Simulationsübungen fällt bei Studierenden mit (berufs)praktischen Vorerfahrungen niedriger aus. Diesbezüglich ist es denkbar, dass eine (weitere) Empathiezunahme bei den beruflich vorerfahrenen befragten Studierenden einerseits aufgrund einer manifestierten Resilienz als Strategie gegen Burn-out/Lebensunzufriedenheit [39] sowie andererseits anlässlich ekpathischer Fähigkeiten, die in dem Bemühen um unbeeinflusste und rationale Entscheidungen ausgebildet wurden [26], geringer ausfiel.

Roth und Altmann weisen darauf hin, dass trotz einer notwendigen Förderung, eigene empathische Emotionen zu reflektieren und mit ihnen in Gesundheitsberufen pfleglich umzugehen, diesbezügliche Trainingsprogramm – im Gegensatz zur reinen Empathieschulung – selten angeboten werden [31]. Laut Schrötter et al. überwiegt bei Medizinstudierenden zu Beginn des Studiums das Profil einer „reflektiert-unbelasteten Empathie“, während sich zum Ende des Studiums das Profil einer „unreflektiert-belastenden Empathie“ zeigt. Bezüglich der klinisch erfahrenen Studierenden wird anhand dieser Ergebnisse die Vermutung aufgestellt, dass eher adaptive Fähigkeiten zur Regulierung in emotionsbeanspruchenden Situationen als Empathie an sich fehlen [34]. Demzufolge ist nicht davon auszugehen, dass mit zunehmenden klinisch-praktischen Erfahrungen in der Versorgung von Patient\*innen zwangsläufig eine validere Einschätzung von Empathie einhergeht – auch dann nicht, wenn mit Fortschreiten des Studiums eine Zunahme des faktischen Wissens empathischer Dimensionen verbunden sein sollte. Diesen Ansätzen folgend scheinen beruflich vorerfahrene Studierende nicht notwendigerweise ein differenziertes Empathieverständnis während ihrer Berufsausbildung und/oder im beruflichen Kontext zu erwerben, das den in der zugrunde liegenden Studie erhobenen Unterschied im Empathiezuwachs zwischen den Studierenden mit und ohne Berufserfahrungen erklären könnte.

Im Gegensatz zum ausschließlichen Faktenwissen steigern Simulationen bei Studierenden die Empathie [15]. Im Rahmen von „ALTERnativlos“ zeigt sich bei Medizinstudierenden mit einem sehr starken Empathiezuwachs ein besonders hoher Empathiescore. Ein möglicher Erklärungsansatz dafür ist, dass diese Studierenden den gleichen Zugewinn an Empathie als ausgeprägter einschätzen als Studierende mit einem niedrigeren Empathiescore. Entsprechend würde diesem Phänomen ein sich selbst verstärkender Mechanismus zugrunde liegen, der dafür sorgt, dass die hinzugewonnene Empathie von empathischeren Studierenden als schwerwiegender empfunden wird als von weniger empathischen Studierenden. Unterstützt wird diese Vermutung

durch die neurowissenschaftliche Annahme von ansteckungsähnlichen Prozesse und Perspektivübernahmen bei der Empathieentwicklung [19].

Auch gemeinnützige Aktivitäten und soziale Arbeit haben laut Ren et al. [30] sowie Yang et al. [41] einen positiven Effekt auf die Empathiewerte von Medizinstudierenden. Demzufolge könnte ein Praktikum oder FSJ im Gesundheitsbereich als ein empathiesteigernder Faktor bewertet werden und den höheren Empathiescore von Studierenden, die ein solches angeben haben, erklären.

### Ausblick hinsichtlich des Alterssimulationsmoduls

Zum einen ermutigen die Ergebnisse der vorliegenden Studie und die in diesem Zusammenhang gewonnenen Erkenntnisse die Verantwortlichen, Konzipierenden und Durchführenden der Lehre am Zentrum für Allgemeinmedizin und Geriatrie der Mainzer Universitätsmedizin zu einer curricularen Beibehaltung des Alterssimulationsmoduls. Zum anderen bietet sich eine curriculare Verzahnung mit zeitversetzten, themenverwandten Lehrangeboten aus der dortigen Geriatrie nach internationalem Vorbild an [29].

### Limitationen

Limitierend wirkt zum einen, dass es sich um eine selbstselektive Stichprobe einer nichtzufälligen Auswahl aus der ursprünglichen Grundgesamtheit – hier Medizinstudierende des 1. Fachsemesters – handelt. Dementsprechend können die Ergebnisse nicht im mathematisch-statistischen Sinne auf diese Grundgesamtheit generalisiert werden. Zum anderen stellen die Ergebnisse einer Querschnittsstudie stets nur eine Momentaufnahme aktueller Präferenzen, Bewertungen und Erwartungen dar, die sich im weiteren Zeitverlauf ändern können. In diesem Sinne müsste die Nachhaltigkeit der Simulationserfahrungen in größeren zeitlichen Abständen überprüft werden. Zudem wurde eine potenzielle Veränderung im empathischen Umgang mit älteren Menschen einzig über ein Item in Form studentischer Selbsteinschätzungen basierend auf Simulationserfahrungen erfragt. Zur

konvergenten Validitätsprüfung der Empathieveränderungen wäre zusätzlich eine Fremdeinschätzung hilfreich gewesen [21]. Außerdem wurde ein möglicher Zusammenhang von Empathie mit weiteren Persönlichkeitsmerkmalen wie „soziale Kompetenz“, „Toleranz kognitiver Ungewissheit“ und „seelische Gesundheit“ nicht untersucht [21].

### Fazit für die Praxis

- Alterssimulationsunterricht ist bereits in einer frühen Phase des Medizinstudiums eine wirksame Lehrmethode, um Studierende bezüglich eines empathischen Umgangs mit älteren Menschen zu sensibilisieren.
- Besonders Studierende, die keine berufspraktischen Vorerfahrungen mitbringen, scheinen durch die Alterssimulationserfahrungen einen selbsteingeschätzten Empathiezuwachs im Umgang mit älteren Menschen für sich feststellen zu können.
- Ein longitudinales Ausweiten von Alterssimulationsübungen seitens der allgemeinmedizinischen Lehre in inhaltlicher Abstimmung oder im Wechsel mit den Unterrichtsinhalten der „Medizin des Alterns und des alten Menschen“ wird erwogen, um das seitens der Studierenden im 1. Abschnitt (der ärztlichen Ausbildung) erworbene empathische Verständnis aufrechtzuerhalten und eine zusätzliche Sensibilisierung für den Umgang mit älteren Patient\*innen im hausärztlichen Kontext zu bewirken.

### Korrespondenzadresse

#### Andrea Winzer

Zentrum für Allgemeinmedizin und Geriatrie, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Am Pulverturm 13, 55131 Mainz, Deutschland  
andrea.winzer@unimedizin-mainz.de

**Funding.** Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

**Angaben zur Datenverfügbarkeit.** Die Daten, die die Ergebnisse dieser Studie untermauern, sind auf Anfrage bei der entsprechenden korrespondierenden Autorin [AW] erhältlich.

### Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** A. Winzer, M. Breinbauer und S. Claus geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt.

Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

**Open Access.** Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

## Literatur

- Amrhein L (2013) Die soziale Konstruktion von „Hochaltrigkeit“ in einer jungen Altersgesellschaft. *Z Gerontol Geriatr* 46:10–15. <https://doi.org/10.1007/s00391-012-0459-3>
- Blakely ML, Aronson BD, Chen AMH, Kiersma ME, Wicker E, Draime JA (2022) Establishing validity evidence for parallel patient-provider empathy scales to drive self-reflection. *Am J Pharm Educ* 86:ajpe8801. <https://doi.org/10.5688/ajpe8801>
- Breuer G (2018) Simulators don't teach – Lernprozesse und Simulation. In: St. Pierre M, Breuer G (Hrsg) *Simulation in der Medizin*. Springer, Berlin, Heidelberg, S75–81
- Findyartini A, Felaza E, Setyorini D, Mustika R (2020) Relationship between empathy and motivation in undergraduate medical students. *GMS J Med Educ* 37:Doc43. <https://doi.org/10.3205/zma001336>
- Fondel E, Lischetzke T, Weis S, Gollwitzer M (2015) Zur Validität von studentischen Lehrveranstaltungs-evaluierungen. *Diagnostica* 61:124–135. <https://doi.org/10.1026/0012-1924/a000141>
- Franz M (2016) Vom Affekt zu Gefühl und Mitgefühl – eine neurobiologische und bindungstheoretische Einführung. In: Lewkowicz E-M, West-Leuer B (Hrsg) *Führung und Gefühl*. Springer, Berlin, Heidelberg, S15–32
- Gottlieb M, Chan TM, Zaver F, Ellaway R (2022) Confidence-competence alignment and the role of self-confidence in medical education: a conceptual review. *Med Educ* 56:37–47. <https://doi.org/10.1111/medu.14592>
- Hannover B, Wolter I (2019) Geschlechtsstereotype: wie sie entstehen und sich auswirken. In: Kortendiek B, Riegraf B, Sabisch K (Hrsg) *Handbuch Interdisziplinäre Geschlechterforschung*, Bd. 65. Springer, Wiesbaden, S201–210
- Hein G, Singer T (2008) I feel how you feel but not always: the empathic brain and its modulation. *Curr Opin Neurobiol* 18:153–158. <https://doi.org/10.1016/j.conb.2008.07.012>
- Hibbeler B (2013) Stationäre Behandlung: Der alte Patient wird zum Normalfall. *Dtsch Arztebl* 110:A-1036–1037
- Hower K, Zirves M, Pfaff H, Pfortner T-K (2023) Medizinisch-pflegerische Versorgung älterer Medizinisch-pflegerische Versorgung älterer Menschen in Deutschland. In: Hank K, Wagner M, Zank S (Hrsg) *Altersforschung*. Nomos, Baden-Baden, S279–314
- Intrieri RC, Kelly JA, Brown MM, Castilla C (1993) Improving medical students' attitudes toward and skills with the elderly. *Gerontologist* 33:373–378. <https://doi.org/10.1093/geront/33.3.373>
- Jacob B, Kopp J, Fellingner P (2019) Berufsmo-nitoring Medizinstudierende 2018 – Ergebnisse einer Bundesweiten Befragung. *Kassenärztliche Bundesvereinigung*, Berlin
- Klimecki O, Singer T (2013) Empathy from the perspective of social neuroscience. In: Armony J, Vuilleumier P (Hrsg) *The Cambridge handbook of human affective neuroscience*. Cambridge University Press, S 533–550 <https://doi.org/10.1017/CBO9780511843716.029>
- Koblar S, Cranwell M, Koblar S, Carnell B, Galletly C (2018) Developing empathy: does experience through simulation improve medical-student empathy? *MedSciEduc* 28:31–36. <https://doi.org/10.1007/s40670-017-0488-z>
- Kocks A (2021) Sorge für sich und andere. *Heilberufe* 73:10–13. <https://doi.org/10.1007/s00058-021-1975-6>
- Kricheldorf C, Heimbach B, Himmelsbach I, Schumann H (2022) Interprofessionelle Teambildung – ein hochschulübergreifendes Qualifizierungsprogramm. *Z Gerontol Geriatr* 55:197–203. <https://doi.org/10.1007/s00391-022-02021-x>
- Kwetkat A, Swoboda W, Singler K (2011) Instant Aging – Ein Erfahrungsbericht aus der medizinischen Lehre. *Z Med Psychol* 20:185–187
- Leiberg S, Anders S (2006) The multiple facets of empathy: a survey of theory and evidence. *Prog Brain Res* 156:419–440. [https://doi.org/10.1016/S0079-6123\(06\)56023-6](https://doi.org/10.1016/S0079-6123(06)56023-6)
- Lorraine V, Allen S, Lockett A, Rutledge CM (1998) Sensitizing students to functional limitations in the elderly: an aging simulation. *Fam Med* 30:15–18
- Mischo C (2003) Wie valide sind Selbsteinschätzungen der Empathie? *Gruppendynamik* 34:187–202. <https://doi.org/10.1007/s11612-003-0018-x>
- Montag C, Gallinat J, Heinz A (2008) Theodor Lipps and the concept of empathy: 1851–1914. *Am J Psychiatry* 165:1261. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2008.07081283>
- Neumann M, Wirtz M, Bollschweiler E, Mercer SW, Warm M, Wolf J, Pfaff H (2007) Determinants and patient-reported long-term outcomes of

- physician empathy in oncology: a structural equation modelling approach. *Patient Educ Couns* 69:63–75. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2007.07.003>
24. Neumann M, Scheffer C, Tauschel D, Lutz G, Wirtz M, Edelhäuser F (2012) Ärztliche Empathie: Definition, Outcome-Relevanz und Messung in der Patientenversorgung und medizinischen Ausbildung. *GMS Z Med Ausbild* 29:Doc11. <https://doi.org/10.3205/zma000781>
  25. Pacala JT, Boulton C, Bland C, O'Brien J (1995) Aging game improves medical students' attitudes toward caring for elders. *Gerontol Geriatr Educ* 15:45–57. [https://doi.org/10.1300/J021v15n04\\_05](https://doi.org/10.1300/J021v15n04_05)
  26. Panayotova S (2021) Empathy in times of crisis. *TJS* 19:244–249. <https://doi.org/10.15547/tjs.2021.s.01.036>
  27. Paulus C (2009) Der Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogen SPF (IRI) zur Messung von Empathie. Psychometrische Evaluation der deutschen Version des Interpersonal Reactivity Index <https://doi.org/10.23668/psycharchives.9249>
  28. Paulus C (2019) Ist Empathie eine Lüge? Zur Frage der sozialen Erwünschtheit in der Empathiemessung. Universität des Saarlandes, Saarbrücken <https://doi.org/10.22028/D291-28402>
  29. Pearson GME, Welsh T, Pocock LV, Ben-Shlomo Y, Henderson EJ (2022) Transforming undergraduate education in geriatric medicine: an innovative curriculum at Bristol Medical School. *Eur Geriatr Med* 13:1487–1491. <https://doi.org/10.1007/s41999-022-00690-w>
  30. Ren GSG, Tung J, Ping YS, Lee SS, Win MTM, Hooi SC, Samarasekera DD (2016) Complex and novel determinants of empathy change in medical students. *Korean J Med Educ* 28:67–78. <https://doi.org/10.3946/kjme.2016.11>
  31. Roth M, Altmann T (2021) Empathie und Belastung – eine psychologische Perspektive auf empCARE. In: Thiry L, Schönefeld V, Deckers M, Kocks A (Hrsg) empCARE. Arbeitsbuch zur empathiebasierten Entlastung in Pflege- und Gesundheitsberufen. Springer, Berlin, Heidelberg, S 1–9
  32. Samra R, Griffiths A, Cox T, Conroy S, Knight A (2013) Changes in medical student and doctor attitudes toward older adults after an intervention: a systematic review. *J Am Geriatr Soc* 61:1188–1196. <https://doi.org/10.1111/jgs.12312>
  33. Sauer M, Bartels A, Lange S, Schübel J, Voigt K, Bergmann A (2017) Instant Aging – Empathieentwicklung durch Selbsterfahrung. *Z Allg Med* 93:131–137. <https://doi.org/10.3238/zfa.2016.0131-0138>
  34. Schrötter S, Kropp P, Müller B (2024) Comparison of empathy profiles of medical students at the start and in the advanced clinical phase of their training. *GMS J Med Educ* 41:Doc7. <https://doi.org/10.3205/zma001662>
  35. Sieverding M (2006) Psychologische Karrierehindernisse im Berufsweg von Frauen Karriereplanung für Ärztinnen. Springer, Berlin, Heidelberg, S 57–78
  36. Simmenroth-Nayda A, Gagyor I, Ahrens D, Chenot J, Fischer T, Scherer M, Kochen M (2007) „Instant Aging“ eine Unterrichts-Methode zur Verbesserung der Empathiefähigkeit von Studierenden gegenüber Älteren und chronisch Kranken. *Z Allg Med* 83:252–255. <https://doi.org/10.1055/s-2007-980198>
  37. Vieweg J, Schaefer S (2020) How an age simulation suit affects motor and cognitive performance and self-perception in younger adults. *Exp Aging Res* 46:273–290. <https://doi.org/10.1080/0361073X.2020.1766299>
  38. Walla W, Eggen B, Lipinski H (2006) Der demographische Wandel. Herausforderung für Politik und Wirtschaft. Kohlhammer, Stuttgart
  39. Wang Q, Sun W, Wu H (2022) Associations between academic burnout, resilience and life satisfaction among medical students: a three-wave longitudinal study. *BMC Med Educ* 22:248. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03326-6>
  40. Wiederhold D (2020) Die psychische Gesundheit von Pflegenden (Teil 1). *Dialyse aktuell* 24:376–382. <https://doi.org/10.1055/a-1288-3824>
  41. Yang Y-S, Liu P-C, Lin YK, Lin C-D, Chen D-Y, Lin BY-J (2021) Medical students' preclinical service-learning experience and its effects on empathy in clinical training. *BMC Med Educ* 21:301. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02739-z>

**Hinweis des Verlags.** Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.



## Vermissten Sie Ihre gedruckte Ausgabe der ZFA? Seit dem 1. Januar 2025 standardmäßig online!



### Möchten Sie dennoch weiterhin die Print-Ausgabe?

Sie haben die Wahl unter:  
[www.degam.de/zfa-online](http://www.degam.de/zfa-online)



Seit dem 1.1.2025 erhalten Sie nur noch auf (Ihren) ausdrücklichen Wunsch die Print-Ausgabe.