

Virtuell unterstützte, fallbasierte Lehr-Lernszenarien für die hochschulische Ausbildung in den Gesundheitsberufen – Rahmenbedingungen, Anforderungen und Bedarfe

Zusammenfassung

Mit virtueller Realität (VR) lassen sich digital unterstützte, fallbasierte Lehr-Lernszenarien entwickeln und dauerhaft implementieren. Hierfür gilt es Rahmenbedingungen, Anforderungen und Bedarfe zu erheben, um daraus Gelingensbedingungen und didaktische Leitlinien virtuell basierter Fallarbeit in der hochschulischen Ausbildung von Gesundheitsberufen abzuleiten.

Der Posterbeitrag stellt die Ergebnisse der Bedarfs- und Bedingungsanalyse des Projekts „Digital und virtuell unterstützte Fallarbeit in den Gesundheitsberufen“ (Di-ViFaG) vor und leitet daraufhin erste Erkenntnisse und Konsequenzen für die Entwicklung und Einführung von fallbasierten digital unterstützten Lehr-Lernszenarien mit VR ab, zeigt Schulungs- und Unterstützungsbedarfe auf und stellt rechtliche Herausforderungen dar.

1. Problemorientierte Fallarbeit in den Gesundheitsberufen

Die Arbeit mit problemorientierten Fallbeispielen wird für alle Gesundheitsberufe empfohlen (vgl. Frenk et al. 2010). Sie kann sowohl in allen Lehrformaten der Präsenzlehre als auch in Selbstlernphasen eingesetzt werden. Zudem bietet sie vielfältige didaktische Variationsmöglichkeiten auf unterschiedlichen Kompetenzniveaus und kann auf die jeweilige Zielgruppe angepasst werden. Evaluationsergebnisse aus dem Bereich der Gesundheitsberufe zeigen, dass durch Fallarbeit eine verbesserte Praxisorientierung, eine vertiefende Auseinandersetzung mit der Fragestellung, höhere Lernmotivation und somit ein höherer Lernerfolg insgesamt erreicht werden konnte (z.B. Kamin et al., 2014).

Gegenstand von Fallarbeit kann etwa die Vermittlung von Basisfertigkeiten in sogenannten Skills-Labs¹ sein. Für Lehrende bedeutet dies jedoch a) einen hohen Betreuung- und Materialaufwand (Texte und Verbrauchsmaterialien), b) angepasste Arbeitsräume (Krankenzimmer etc.), c) insbesondere in Pflege und Medizin die Verfügbarkeit von Geräten und d) (Simulations-)Personen. Fallarbeit profitiert daher heute schon durch die Bereitstellung von digital unterstützten Lernumgebungen.

Aktuell beschränken sich Aktivitäten, die Fallarbeit in den Gesundheitsberufen durch digitale Medien unterstützen auf webbasierte Anwendungen und Übungsprogramme, die jedoch nur den Bedarf a) abdecken können. Die Bedarfe b) bis d) wer-

1 Bei einem Skills Lab handelt es sich um ein schulisches Simulationszentrum, welches die Möglichkeit bietet, Handlungsvollzüge und komplexe Praxissituationen in der Ausbildung zu simulieren und zu trainieren.

den bislang aufwändig und ortsgebunden durch physikalische Skills-Labs abgedeckt. Potenziale diesbezüglich für die hochschulische Lehre werden dem Einsatz von Mixed Reality (Oberbegriff zu Augmented und VR) (vgl. Pelletier 2021 et al.) zugesprochen und bereits empirisch belegt (Schröder 2017). Allerdings erlauben die Szenarien noch keine Umsetzung von komplexen nichtlinearen Lernszenarien. Darüber hinaus ist das Konzept noch nicht in ein mediendidaktisches Gesamtkonzept für die Hochschullehre eingebunden.

Somit ist ein Desiderat an fachdidaktisch-medienpädagogisch begründeten Fallszenarien, die digital unterstützt und möglicherweise interprofessionell bearbeitet werden können, und die das Potenzial auch von VR für die Fallarbeit erschließen, auszuma-chen und in ein transferfähiges Konzept für die Hochschulbildung einzubetten.

1.2 Digital und virtuell unterstützte Fallarbeit in den Gesundheitsberufen

Das Projekt DiViFaG nimmt sich der o.g. Thematik an und entwickelt für die Hochschulbildung im Gesundheitsbereich ein transferfähiges didaktisches Konzept, welches die problemorientierte Fallarbeit durch digital unterstützte Lehr-Lernszenarien mit VR integriert. Dazu werden unterschiedliche durch digitale Medien und VR unterstützte fallbasierte Lehr-Lernszenarien entwickelt, erprobt und evaluiert. Diese schließen dabei eine Fallvorstellung per Videosequenzen und die digitale Unterstützung von Gruppenarbeitsprozessen ebenso ein, wie die kollaborative Bearbeitung von praktischen Fertigkeiten in voll-immersiven Simulationsumgebungen unter Einsatz von VR.

Ziel ist, ein ortsunabhängiges, selbstbestimmtes Lernen im Praxis- und Trainingsbereich zu ermöglichen. Die zu entwickelnden Fallszenarien fokussieren dabei unterschiedliche Themen, um die Möglichkeiten der digitalen Unterstützung in der Breite zu erproben. Sie bearbeiten sowohl die Interaktion und Kommunikation (z. B. mit Patient:innen, im Team, mit anderen Berufsgruppen), als auch die Entwicklung praktischer Fertigkeiten (z. B. Infusionsvorbereitung, Blutentnahme, Stomaversorgung, Reanimation, Wundversorgung).

1.3 Ergebnisse der Bedarfs- und Bedingungsanalyse

Um digital unterstützte fallbasierte Lehr-Lernszenarien mit VR zu entwickeln und dauerhaft in der Hochschullehre zu implementieren, gilt es Rahmenbedingungen, Anforderungen und Bedarfe zu erheben, um darauf hin Gelingensbedingungen und didaktische Leitlinien virtuell basierter Fallarbeit in der hochschulischen Ausbildung von Gesundheitsberufen abzuleiten.

Die Ergebnisse der Bedarfs- und Bedingungsanalyse zeigen, dass eine zuverlässige, technische Infrastruktur sowie eine frühzeitige Bereitstellung von adäquat ausgestatteten Räumen für eine erfolgreiche Implementierung von zentraler Bedeutung sind. Zudem sollten Schulungen einen niedrigschwelligen, flexiblen Zugang eröffnen und auch im Online-Format angeboten werden. Wichtig erscheint hier vor allem die Ver-

bindung zwischen technischen und didaktischen Elementen. Darüber hinaus gilt es Rechtsunsicherheiten, insbesondere solche im Bereich des Datenschutzes und Herausforderungen im Hinblick auf die curriculare Einbindung der Lehr-Lernszenarien angemessen zu begegnen (vgl. Wilde, Kamin & Autorengruppe DiViFaG 2021).

Literatur

- Frenk, J & Chen, L. (2010): *Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world*. Online-Publikation auf www.thelancet.com. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61854-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61854-5)
- Kamin, A.-M.; Greiner, A.-D.; Darmann-Fink, I.; Meister, D. M. & Hester, T. (2014): Zur Konzeption einer digital unterstützten beruflichen Fortbildung. Ein interdisziplinärer Ansatz aus Medienpädagogik und Pflegedidaktik. In: *Interdisziplinäre Zeitschrift für Technologie und Lernen 1 (1)*, S. 6–20. Zugriff am 05.07.2021. Verfügbar unter <http://itel-journal.org/index.php/itel/article/view/11/7>
- Pelletier, K.; Brown, D. M.; Brooks, C.; McCormack, M.; Reeves, J. and Arbino, N. (2021): *EDUCAUSE Horizon Report, Teaching and Learning Edition*. Boulder, CO: EDUCAUSE, 2021. Zugriff am 02.06.2021. Verfügbar unter <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2021/4/2021hrteachinglearning.pdf?la=en&hash=C9DEC12398593F297CC634409DFF4B8C5A60B36E>
- Schröder, D. (2017): *Virtual Reality Simulation in der Pflegeausbildung – empirische Untersuchung des Lerneffektes*. Fachhochschule Bielefeld: Bachelorarbeit.
- Wilde, M.; Kamin, A.-M. & Autorengruppe DiViFaG (2021): *Digitale und virtuell unterstützte fallbasierte Lehr-Lernszenarien in den Gesundheitsberufen – Rahmenbedingungen, Anforderungen und Bedarfe an die hochschulische Ausbildung*. WorkingPaper-Reihe der Projekte DiViFaG und ViRDIPA, No.3. Zugriff am 05.07.2021. Verfügbar unter https://pub.uni-bielefeld.de/download/2955613/2955787/DiViFaG_WP3_220621.pdf (DOI: <https://doi.org/10.4119/unibi/2955613>).