

Virtueller (360°) 3D-Scan der Notaufnahme: Innovatives Einarbeitungstool für effektive Orientierung und Schulung

Andrina Pittner¹, Liv Hübner², Mareike Bake²

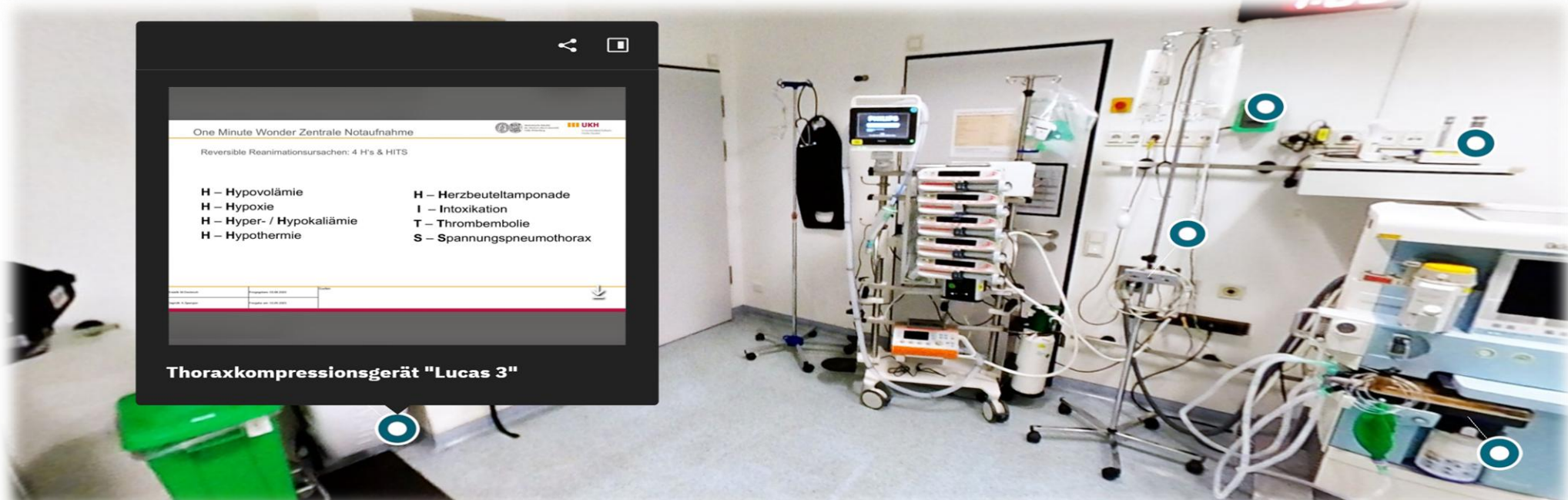
¹ Fachführende Pflegeexpertin Intensiv- und Notfallmedizin; ² Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen Stabsstelle Pflegeforschung

Hintergrund

Die Einarbeitung neuer Pflegefachpersonen in der Zentralen Notaufnahme (ZNA) stellt eine besondere Herausforderung dar. Das dynamische Umfeld mit Patientinnen und Patienten in teils kritischen Gesundheitszuständen und den verschiedenen Fachdisziplinen erfordert ein hohes Maß an Orientierung und Belastbarkeit. Neue Mitarbeitende sind mit einer Vielzahl an Informationen konfrontiert, wodurch Unsicherheit, Stress und Fehleranfälligkeit begünstigt und die Versorgungsqualität beeinträchtigt werden kann [1,2]. Vor diesem Hintergrund gewinnen Maßnahmen zur Stärkung individueller Bewältigungskompetenzen und damit der Resilienz zunehmend an Bedeutung. Simulations- und visuelle Lernmethoden fördern Handlungssicherheit und Entscheidungsfähigkeit in der Notfallpflege und können den Einarbeitungsprozess gezielt unterstützen [3].

Zielsetzung

Ziel der Evaluation ist es, die wahrgenommene Wirksamkeit eines virtuellen 3D-Scans als Einarbeitungstool in der Zentralen Notaufnahme im Hinblick auf Orientierung, Unsicherheitsreduktion und Handlungssicherheit zu untersuchen.



Methodik

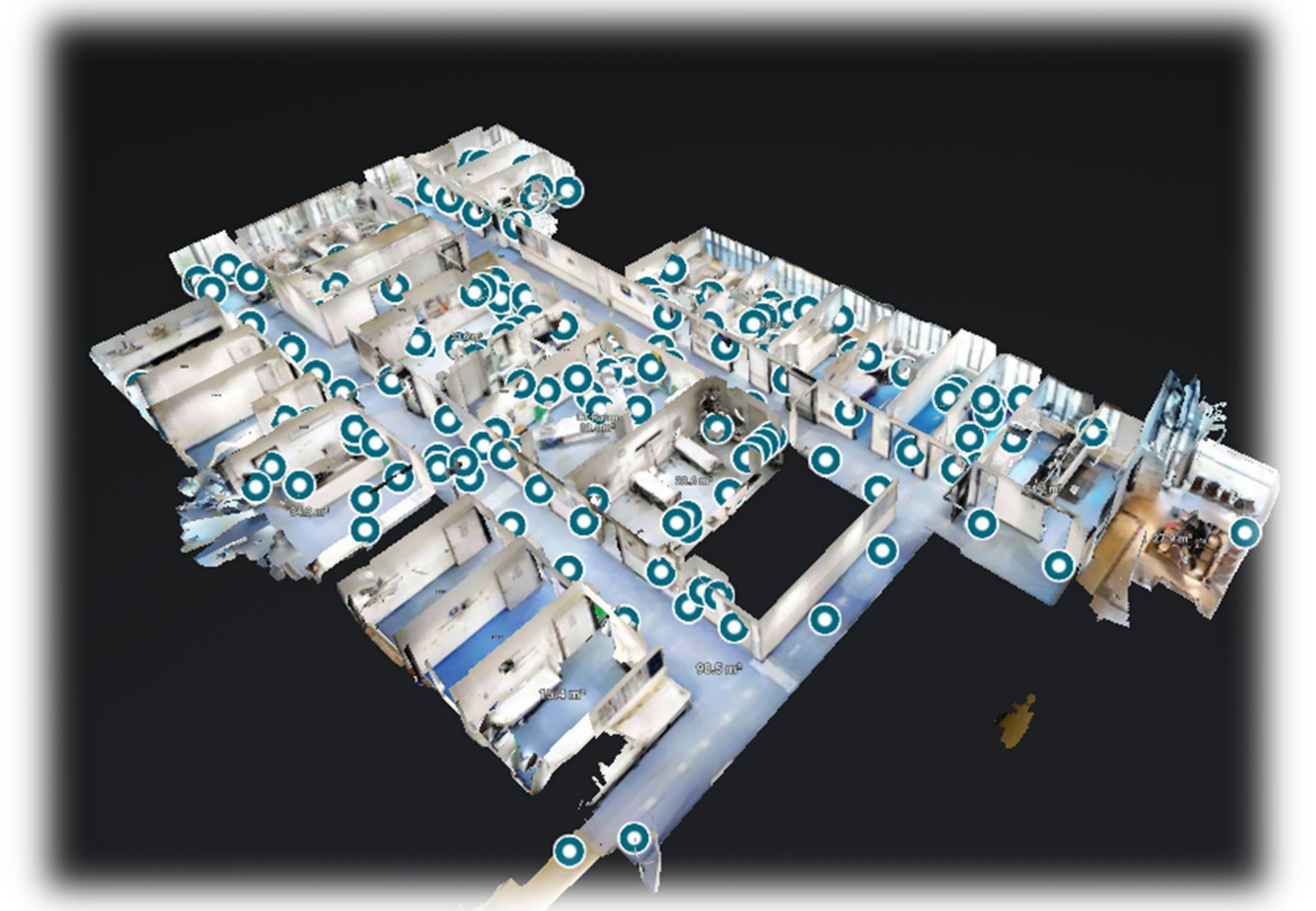
Der 3D-Scan wurde in enger Zusammenarbeit mit den Praxisanleitenden, der pflegerischen Bereichsleitung und unter pflegewissenschaftlicher Begleitung entwickelt und fortlaufend evaluiert. Er steht neuen Pflegefachpersonen bereits eine Woche vor Dienstantritt zur Verfügung, um eine frühzeitige räumliche und organisatorische Orientierung zu ermöglichen. Die Evaluation umfasst leitfadengestützte Interviews mit den teilnehmenden Pflegefachpersonen sechs bis acht Wochen nach Beginn der Einarbeitung, um Erfahrungen und die wahrgenommene Wirksamkeit des 3D-Scans zu erfassen.



Ergebnisse

Erste Rückmeldungen (n=5) zeigen, dass der Einstieg in die ZNA insgesamt positiv erlebt wurde, auch wenn die ersten Tage von den Pflegefachpersonen als informationsreich und herausfordernd beschrieben werden. Der virtuelle 3D-Scan wurde dabei als hilfreiches und anschauliches Unterstützungsinstrument wahrgenommen.

Insbesondere erleichterte er die räumliche Orientierung innerhalb der Notaufnahme, unterstützte das gezielte Auffinden relevanter Funktionsbereiche und trug dazu bei, ein erstes Verständnis für Abläufe und Strukturen zu entwickeln. Darüber hinaus berichteten die Teilnehmenden, dass der 3D-Scan Unsicherheiten im Vorfeld sowie während der ersten Arbeitstage reduzierte und somit zu einem sichereren Einstieg beitrug.



Identifikation von Herausforderungen in der Einarbeitung

Entwicklung des 3D-Scan

Bereitstellung vor Dienstantritt/ Einarbeitung

Evaluation

Diskussion

Die Ergebnisse deuten auf eine Verringerung von Unsicherheit sowie einer verbesserten räumlichen Orientierung hin, was mit einer gesteigerten Handlungssicherheit einhergehen kann [3]. Visuelle und erfahrungsorientierte Lernmethoden leisten damit einen Beitrag zur Stärkung individueller Bewältigungskompetenzen und gelten als zentrale Mechanismen der Resilienzförderung. Der 3D-Scan greift diesen Ansatz auf und erweitert ihn um ein niederschwelliges, ortsunabhängiges Instrument zur strukturierten Einarbeitung von Pflegefachpersonen. Digitale Orientierungshilfen wie der 3D-Scan können die Einarbeitung neuer Pflegefachpersonen in der Notaufnahme erleichtern und ihre Resilienz stärken. Langfristige Effekte auf Handlungssicherheit und Patientensicherheit sind noch zu prüfen.

Take Home Message

Virtuelle 3D-Scans bieten einen vielversprechenden Ansatz für die Einarbeitung neuer Mitarbeitender in der ZNA, insbesondere zur Unterstützung der räumlichen Orientierung, der Reduktion von Fehlern und zur Förderung der Patientensicherheit.

Literatur

- [1] ARNOLD, M.; GOLDSCHMITT, M.; RIGOTTI, T.: Dealing with information overload: A comprehensive review. In: *Frontiers in Psychology* 14 (2023). DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1122200>
- [2] NARBONA-GÁLVEZ, Á.; García-Iglesias, J. J.; Ayuso-Murillo, D.; Fontán-Vinagre, G.; Gómez-Salgado, J.; Allande-Cussó, R.; Fagundo-Rivera, J.; Macías-Toronjo, I.; Ruiz-Frutos, C.: Stress in novice nurses in new work environments: A systematic review. In: *Frontiers in Public Health* 12 (2024). DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1463751>
- [3] BISCHOF, L.; STEINACKER, A. C.; VON TRZEBIATOWSKI, I.; KLINGENBERG, M.: Simulationsbasierte Lehre in der Fort- und Weiterbildung von Ersteinschätzenden in Notaufnahmen – ein narratives Review. In: *Notfall + Rettungsmedizin* 2025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10049-025-01620-6>

Bilder: Andrina Pittner – Screenshot Matterport