



Leitlinie des Skills Labs an der FH Münster am Fachbereich Gesundheit

Verfasserin: Meike Schwermann

in Zusammenarbeit mit: S. Quitter, J. Gersie, M. Larkamp, C. Möllmann
(Skills Lab Team)

Skills Lab FH Münster, Fachbereich Gesundheit

Johann-Krane-Weg 21

48149 Münster

E-Mail: skillslab.gesundheit@fh-muenster.de

Datum der 1. Veröffentlichung: 23.08.2022

Datum der Revision: Juli 2024

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	3
Tabellenverzeichnis	3
Abkürzungsverzeichnis	4
1 Einleitung	5
2 Implementation der Simulation als Lehr- und Lernmethode	6
2.1 Strategieplanung	7
2.2 Pädagogische Ausrichtung der Simulation.....	9
2.3 Personalentwicklung/ -organisation.....	9
2.4 Verwaltung von Ressourcen	12
2.5 Finanzielle Sicherung und Verwaltung	12
2.6 Netzwerkarbeit.....	13
3 Entwicklung von Simulationsszenarien	13
3.1 Professionelle Integrität als Rahmen einer simulationsbasierten Erfahrung	13
3.2 Simulationsdesign.....	14
3.3 Briefing	16
3.4 Simulation.....	16
3.5 Debriefing	17
3.6 Evaluation.....	17
4 Evaluation	18
Literaturverzeichnis	25



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Organisation des Zentrums für praktisches Lehren und Lernen (ZpLL) (Eigendarstellung: Dr. Daniela Schlosser & Meike Schwermann)7

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Rollenspezifische Aufgaben im Skills Lab (SimNAT Pflege e.V., 2019).....10-11



Abkürzungsverzeichnis

DQR	Deutscher Qualifikationsrahmen
EQR	Europäischer Qualifikationsrahmen
FB	Fachbereich
FH	Fachhochschule
HSP	Hochschulprojekt
HQR	Hochschulqualifikationsrahmen
INACSL	International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning
NRW	Nordrhein-Westfalen
SBE	Simulationsbasierte Erfahrung
SimNAT Pflege	Simulations-Netzwerk Ausbildung und Training in der Pflege
VR	Virtual Reality
ZpLL	Zentrum für praktisches Lehren und Lernen

1 Einleitung

Simulation ist als methodischer Ansatz und Lehr-Lernmethode in der Aus-, Fort- und Weiterbildung international etabliert. Es werden Bedingungen geschaffen, um authentische, realitätsnahe Situationen darzustellen, die im realen Leben auftreten können und die evidenzbasierte Praxis widerspiegeln. Die Modalitäten von Simulation sind vielfältig. Es können beispielsweise Simulatoren sogenannte Manikins, die unterschiedlich technisiert ausgestattet sind, oder standardisierte Patienten/ Simulationspatienten eingesetzt werden. Diese Faktoren beeinflussen unter anderem den Realitätsgrad und die Authentizität (Fidelity) der Simulation. Auch die Unterstützung durch Audio-Video-Systeme ist variabel.

Simulation basiert auf konstruktivistischen Lerntheorien (Siebert, 2005; Reich, 2010). Lernen gilt als Entdeckungsprozess, in dem Lernende herangeführt werden, Probleme zu verstehen. Es können Wissen und Fertigkeiten erlangt oder verbessert sowie eine professionelle Haltung entwickelt werden. Als Voraussetzung für simulationsbasierte Erfahrungen gilt eine sichere Lernumgebung, die geprägt ist durch eine geschützte und emotional positive Atmosphäre. Simulationsbasiertes Lernen bietet darüber hinaus die Möglichkeit, interprofessionelles Lernen zu fördern und die interdisziplinäre Zusammenarbeit zu reflektieren.

Es ist unerlässlich Qualitätsstandards zu entwickeln und Kriterien zu definieren, die den Anwenderinnen und Anwendern von Simulation einen Rahmen für die unterschiedlichen Strategien und Handlungen in der Konzeption, Implementierung und Evaluation von Simulation in ihren Bildungsprogrammen und -einrichtungen bieten. Expert*innen der US-amerikanischen International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL) entwickelten, evaluierten und modifizierten über Jahre Leitlinien und Standards. Diese handlungsweisende Leitlinie, basierend auf den Standards der International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL, 2016; 2021) wurde 2019 von einer SimNAT Pflege-Arbeitsgruppe in Zusammenarbeit mit Studierenden des Fachbereichs Gesundheit an der Fachhochschule (FH) Münster entwickelt und 2022 im Rahmen des Projekts SimulationDays der FH Münster durch Katharina Bensmann¹ überarbeitet. Diese dient uns als Orientierung für die Implementation und Ausgestaltung simulationsbasierten Lehrens und Lernens unter Berücksichtigung des SESAM Ethikkodex (Park, Murphy & the Code of Ethics Working Group, 2018) im Skills Lab an der FH Münster im Fachbereich Gesundheit. Dessen Werte fließen in alle Teilbereiche der Leitlinie mit ein. Eine einheitliche Sprache erleichtert die Zusammenarbeit aller Beteiligten und fördert die Folgerichtigkeit in Bildung, Praxis und Forschung.

¹ Wir danken am Fachbereich Gesundheit der FH Münster für die Unterstützung im Rahmen des Wandelfondsprojektes SimulationDays insbesondere Frau Katharina Bensmann, Meike Schwermann und Prof. Dr. Nadin Dütthorn

2 Implementation der Simulation als Lehr- und Lernmethode

Die Etablierung der Simulation als Lehr-Lernmethode ist als ein vollständig in die Organisation einer Institution integriertes Konzept zu verstehen, das einer festen Verankerung bedarf und dass an den strategischen Bedarfen der Institution ausgerichtet ist. Der Fachbereich (FB) Gesundheit unterstützt die Etablierung des Skills Labs durch finanzielle, personale und materielle Ressourcenbereitstellung. Das Skills Lab stellt eine Säule des Zentrums für praktisches Lehren und Lernen (ZpLL) am Fachbereich Gesundheit unter der Leitung von Dr. Daniela Schlosser und Meike Schwermann dar. Wir erachten die Implementation des Skills Labs als ein Teil der Organisationsentwicklung des ZpLL. Das Zentrum für praktisches Lehren und Lernen ist einmalig am Fachbereich Gesundheit und agiert als eigenständige Einheit. Es ist Teil der Fachbereichsordnung und wird durch einen wissenschaftlichen Beirat beraten. Das Zentrum fördert das bestehende qualitativ hochwertige Studienangebot sowie Weiterbildungsangebote für externe Interessierte. Das Zentrum für praktisches Lehren und Lernen beinhaltet folgende drei Säulen:

1. Das Skills Lab
2. Die Weiterbildung
3. Das Praxisnetzwerk

Das ZpLL bündelt Aufgaben und Ressourcen von Personal am Fachbereich Gesundheit. Insbesondere in Bezug auf die Praxisphasen soll am Zentrum für praktisches Lehren und Lernen eine gezielte Förderung der (Lernort-) Kooperation zwischen dem Fachbereich Gesundheit sowie den Kooperationspartnern (der Praxisphasen) verbunden mit der Akquise neuer Kooperationspartner oder der Kooperation mit weiteren Hochschulen in Nordrhein-Westfalen (NRW) angebahnt und verstetigt werden. Durch eine konzeptionelle Gestaltung der Lernortkooperation sollen neue Kooperationspartner gewonnen, bestehende Kooperationspartner gebunden und ein kontinuierlicher Kommunikationsaustausch zur Optimierung der Schnittstellen aufgebaut werden. Des Weiteren sollen am ZpLL innovative Lehr-Lern-Konzepte für die Lehre und Forschung entwickelt, evaluiert und für externe Weiterbildungsangebote vorbereitet werden. Dabei ist das Skills Lab eine wichtige Säule, die die interne und externe Vernetzung, die Lernortkooperation sowie die Entwicklung und Evaluierung von innovativen Lehr-Lernkonzepten miteinander verbinden kann. Die Abbildung 1 auf der folgenden Seite visualisiert den Aufbau des ZpLL:

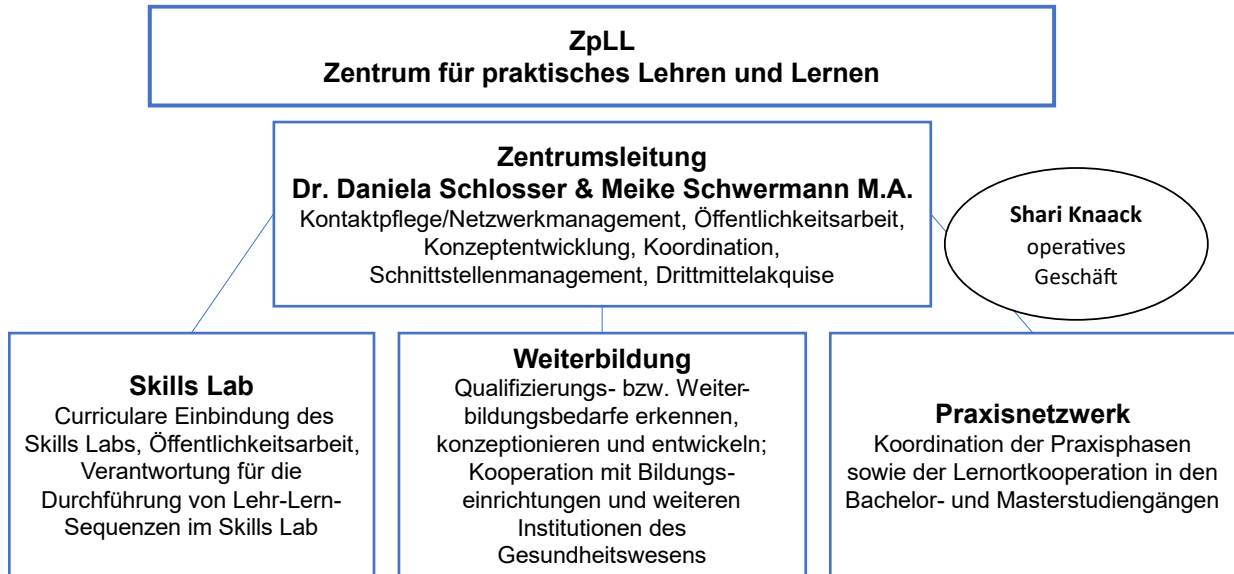


Abbildung. 1: Organisation des Zentrums für praktisches Lehren und Lernen (ZpLL) (Eigendarstellung: Dr. Daniela Schlosser & Meike Schwermann)

Die operative Ebene der Simulation beinhaltet die Infrastruktur, die Personalorganisation sowie die Prozesse zur Durchführung effektiver und effizienter Simulationen. Für eine erfolgreiche Implementation bedarf es neben der gelungenen Zusammenarbeit von Führungspersonen, Simulationsexpert*innen, Lehrenden und Lernenden, der Aufstellung eines strategischen Plans sowie einer qualifizierten Personal- und Ressourcenorganisation, der Verwaltung finanzieller Mittel und der Etablierung von simulationsrelevanten Richtlinien und Verfahren (Charnetski & Jarvill, 2021). Eine effektive Systemintegration bedarf eines übergeordneten formalen Prozesses zur Implementation der Simulation in den Fachbereich Gesundheit und dem damit einhergehenden System.

2.1 Strategieplanung

Mit der Entwicklung eines strategischen Plans zur Implementation der Simulation als Lehr- und Lernmethode wird der Grundstein für dessen Einführung gelegt. Dieser Plan fußt auf den Ergebnissen einer zuvor durchgeführten Analyse der Bedarfe, die im Rahmen eines studentischen Projektes „Die Zukunft des Skills Lab am FB Gesundheit“ unter der Leitung von Prof. Dr. Ostermann, Sascha Quitter und Meike Schwermann 2017-1018 durchgeführt und abschließend im Fachbereich Gesundheit vorgestellt wurde. Obgleich der Strategieplan unabhängig von der Institution wirkt, integriert er dessen wesentlichen Werte, Visionen und Ziele. Eingebunden in die strategische Ausrichtung des Skills Labs am Fachbereich Gesundheit ist das Dekanat (Dekan und Prodekan*innen), die Fachbereichsgeschäftsführerin, die Leitung sowie der wissenschaftliche Beirat des ZpLL. Prospektiv ausgerichtet werden in dem strategischen Plan unterschiedlich weit gerichtete Bedarfe betrachtet.

Im Team Skills Lab wird Anfang Juli 2022 der strategische Zeitplan für 1,5 Jahre vorgestellt, da dieser sich an dem Hochschulprojekt (HSP)-Laufzeiten orientiert. Bis Anfang 2024 wird das Skills Lab Team, auch im Hinblick auf den Neubau für den Fachbereich Gesundheit, einen Strategieplan für fünf Jahre entwickeln. Zu fixieren und zu erläutern sind neben den Zielen des Simulationskonzeptes, die zu erwartenden Investitionsausgaben sowie die -rendite und/ oder Renditeerwartung und die integrierten personellen Positionen. Letzteres bedarf einer genauen Festlegung der Rollen- und Verantwortlichkeiten.

Zu berücksichtigen sind folgende Positionen:

- Führung, Verwaltung und Management: Meike Schwermann (M.A.)
- Betriebs- und/ oder Technologiespezialist*innen und Belegungsmanagement: Sascha Quitter (B.A.) und Janina Gersie (M.Sc.)
- Pädagogen*innen, Ausbilder*innen: Christina Möllmann (M.A.), Myrèse Larkamp (M.A., M.A.)
- Moderator*innen, die eine Instruktor*innenweiterbildung durch die Firma Laerdal im September 2022 erhalten und im Rahmen ihrer Lehrverpflichtung am Fachbereich Gesundheit das simulationsbasierte Lehren und Lernen umsetzen.
- weitere in die Simulation eingebundene Rollen sind die Laienschauspieler*innen, welche bis zum Frühjahr 2023 ausgebildet werden sollen. Diese werden für die Umsetzung der Simulationen eingesetzt. Bis zum Sommer 2023 werden die Simulationen ergänzend mit Schauspielpatienten umgesetzt werden.

Daneben wird das Skills Lab Team einen differenzierten Zeitplan entwickeln, in dem die Auslastung des Skills Labs dargestellt werden kann. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Umsetzung der Simulationen zeitlich nicht ausschließlich in Bezug auf die konkrete Skills Lab Nutzung bezogen werden kann, sondern dass diese Simulationen je nach Auftraggeber und Zielgruppe strategisch und pädagogisch geplant, die Materialien entsprechend eingekauft und vorbereitet werden, häufig mit hohem personellem Einsatz umgesetzt und evaluiert werden müssen. Daneben hängt die Umsetzung der Simulationen, je nach Gruppengröße auch davon ab, welche räumlichen Kapazitäten der Fachbereich Gesundheit in der vorlesungsfreien Zeit und während des Semesters zur Verfügung stellen kann. Größere Gruppen (ab acht Personen) müssen zusätzlich in den Seminarräumen des Fachbereichs vorbereitet und begleitet werden.

2.2 Pädagogische Ausrichtung der Simulation

Zentrales Ziel jeder Simulation ist die Förderung der beruflichen Handlungskompetenz der Teilnehmer*innen, um im realen Berufskontext reflektiert, kompetent und selbstorganisiert handeln zu können. Vor diesem Hintergrund bleibt die Selbststeuerung nicht nur ein Ziel der Simulation, sondern findet auch auf pädagogischer Ebene über die Integration konstruktivistischer und erfahrungsorientierter Prinzipien in der Simulation Anwendung. Ausgehend von der konstruktivistischen Annahme, dass Lernende eigenständig Wissen konstruieren, haben sie im Rahmen komplexer Simulationen die Möglichkeit, sich berufsbezogene Erfahrungen anzueignen, ihr Handeln innerhalb der Situation eigenständig zu organisieren und zu reflektieren. Auf diese Weise werden sie ergänzend zum pädagogischen Leitbild der FH Münster sowie des ZpLL an ein selbstgesteuertes berufliches Handeln herangeführt (Schröppel, 2021). Da diese Selbststeuerung (Planung, Steuerung und Koordination) ein hohes Maß an Selbstlernkompetenz bedarf, kommt dem/der Lehrenden als Simulationstrainer*in die Aufgabe der Begleitung und Moderation der individuellen Entwicklungsprozesse zu (Kaiser, 2003; Klein & Reuter, 2005). Bezugnehmend zu den nationalen Bildungsstandards, Europäischer Qualifikationsrahmen (EQR) und Deutscher Qualifikationsrahmen (DQR)), dem Hochschulqualifikationsrahmen (HQR), den pflegedidaktischen sowie gesundheitsberuflichen Rahmungen, ist eine pädagogische Kompetenzorientierung in der Simulation verpflichtend. Kompetenzen werden hier als Disposition verstanden und bezeichnen kognitiv verankerte Handlungsvoraussetzungen bzw. Verhaltensmöglichkeiten, die erst über ihre Performanz sicht- und überprüfbar werden (Walter & Dütthorn, 2019; Darmann-Finck & Glissmann, 2011; Erpenbeck et al., 2017; Heursen, 1983).

2.3 Personalentwicklung/ -organisation

Für die in dem Strategieplan integrierten Rollen folgt die Festlegung des Qualifikationsanspruches (Formale Qualifikation vorhanden, Qualifikation durch Demonstration von Kompetenz, Fort- und Weiterbildungsbedarfe) sowie die Erstellung eines entsprechenden Tätigkeitsportfolios. Es wird sichergestellt, dass alle an der Simulation beteiligten Personen ausreichend qualifiziert sind, um diese und die damit verbundenen Aufgaben (u.a. Anwendung audiovisueller Systeme und Mediendateien, Inszenierung, Skripte und Verwendung von Requisiten, Einführung von standardisierten/ simulierten Patient*innen) erfolgreich umzusetzen. Die Tabelle auf den folgenden zwei Seiten zeigt die rollenspezifischen Aufgaben:

Tabelle 1: Rollenspezifische Aufgaben im Skills Lab (SimNAT Pflege e.V., 2019)

<p style="text-align: center;">Operative Aufgaben durch die Betriebs- und/oder Technologie- spezialist*innen</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Verwaltung des täglichen Betriebs — Belegungsplanmanagement — Einarbeitung und Schulung von neuem Personal — Bestellung von Verbrauchsmaterialien und Investitionsgütern — Verwaltung vertraglicher Vereinbarungen (Garantien, Wartungen etc.) — Audio-/ Videotechnik — Informationstechnologie/-systeme verwalten — Simulationspuppen/ -betrieb und -programmierung — Koordination und Kommunikation von standardisierten/ simulierten Patienten*innen — Betrieb und Verwaltung virtueller Systeme — Verwaltung des Zeitplans — Aufbau und Abbau der simulierten Umgebung — Umgang mit Moulagen — Datenerfassung — Erstellung und Bearbeitung von Grafiken und Videoinhalten
<p style="text-align: center;">Aufgaben von Führungskräften oder Manager*innen</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Erstellung, Umsetzung, Überwachung und Modifikation von Richtlinien und Verfahren — Konzeptüberwachung — Bindeglied zu Interessensgruppen — Pädagogische Leitung — Einarbeitung und Schulung von neuem Personal — Koordination von Personal und Ressourcen — Durchführung von Schulungen — Einstellung/ Coaching/ Entlassung von Personal — Analyse von Evaluationsdaten — Haushaltsplanung und -überwachung — Erstellung/ Überwachung/ Modifikation des Strategieplan

**Aufgaben
der
Pädagogen*innen
und
Ausbilder*innen**

- Mitwirkung an der Strategieplanung
- Öffentlichkeitsarbeit
- Konzeptentwicklung
- Bestellung von Verbrauchsmaterialien und Investitionsgütern
- Einarbeitung und Schulung von neuem Personal
- Qualifizierung von Laienschauspieler*innen
- Koordination und Kommunikation von standardisierten/ simulierten Patienten*innen
- Entwicklung und Unterstützung von Simulationsszenarien
- Vorbereitung einer Simulation
- Durchführung:
 - Briefing
 - Simulation
 - Debriefing
 - Evaluation
- Unterstützung bei der Entwicklung von Simulationsszenarien durch Simulationstrainer*innen
- Analyse von Evaluationsdaten

Von besonderer Bedeutung ist die Qualifikation der Pädagogen*innen und Ausbilder*innen in dem Skills Lab an der FH Münster. Diese bringen bereits fundierte Ausbildungen und Kompetenzen im Bereich simulationsbasierter Pädagogik mit und eine Offenheit für Fort- und Weiterbildungen sowie Supervisionen in diesem Bereich. In Absprache mit der Skills Lab Leitung wird die Erstellung und Integration eines kontinuierlichen beruflichen Entwicklungsplans für jede*n Mitarbeiter*in bis 2023 individuell abgesprochen und angestrebt die befristeten Stellen anschließend zu entfristen. Durch die Qualifizierung der Mitarbeiter*innen des Skills Lab Teams ist eine hohe Qualität der Simulationen sichergestellt. Ihre Integration in diverse deutsche Netzwerke für das simulationsbasierte Lehren und Lernen fördert einen konstruktiven und interprofessionellen Austausch sowie die Weiterentwicklung unserer leitlinien- und evidenzbasierten Zielorientierung.

2.4 Verwaltung von Ressourcen

Für jedes Simulationsszenario muss der Ressourcenbedarf (Zeit, Raum, Ausrüstung, Materialien, Personal) transparent und vertretbar in Anbetracht seines übergeordneten Ziels sein. Vor der Implementation sowie in regelmäßigen Abständen wird jedes Szenario hinsichtlich seiner Umsetzbarkeit, seines Aufwandes in Relation zu seinem Zweck und seiner Kompatibilität mit dem Strategieplan sowie im Team überprüft. Die Verteilung der Ressourcen wird auf der Grundlage bestehender Dokumentationssysteme der FH Münster organisiert. Bezogen auf die Simulationsumgebung orientiert sich das Skills Lab Team an den Aspekten des Arbeitsschutzes und setzen diese real um (Infektionsschutzmaßnahmen, Kennzeichnung von Materialien als für die Simulation und nicht für den realen Gebrauch verwendete Güter, Umgang mit Arbeitsunfällen, Patientensicherheit etc.).

Dabei orientieren sich das Team an den Richtlinien und Verfahren der FH Münster, um eine stabile Organisation der Simulation zu gewährleisten und aufrechtzuerhalten. Zentrale Perspektiven dieser Verfahren und/ oder Richtlinien sind dabei das Personalmanagement (z.B. Beschäftigungsstatus und Arbeitsverteilung, Einarbeitungs- und Fortbildungspläne, Instrumente zur Validierung von Kompetenzen), das Datenmanagement (z.B. Datenerfassung, -speicherung, -zugriff und -vernichtung), das Ressourcenmanagement (z.B. Lagerung, Wartung und Einweisung in Chemikalien, Medikamente oder Medizinprodukte/ -geräte sowie Nachbestellung, transparente Priorisierung der Personal-, Raum-, Zeit- und Materialverteilung) und das Ausfallmanagement (z.B. Umgang mit Ausfall von Simulatoren oder Personal), das an die Richtlinien der FH Münster ausgerichtet ist.

2.5 Finanzielle Sicherung und Verwaltung

Die Aufrechterhaltung eines festgelegten Budgets und die Entwicklung eines Plans zur Analyse und Kontrolle jeglicher Kosten ist unerlässlich für eine erfolgreiche und zukunftssträchtige Implementation der Simulation als Lehr- und Lernmethode. Der Budgetplan beinhaltet alle aktuellen und voraussichtlichen Ein- und Ausgaben, die von Seiten der FH Münster und dem Fachbereich Gesundheit überprüft werden. Insbesondere bei den Ausgaben werden geplante Kosten von Fixkosten (z.B. Personalgehälter, Einrichtungsmiete, Wartungs- und Dienstleistungsmieten) und variablen Kosten (z.B. Verbrauchsmaterialien, Einsatz von Schauspielpatient*innen) unterschieden.

Eine prognostische Betrachtung des Wachstums der Simulation und dem damit verbundenen Mehrbedarf an Ressourcen (z.B. Personal, Weiterbildungsbedarf, Räume) sowie eine effiziente

Organisation von Simulationsszenarien (Einsatz von Ressourcen) wird Ende 2023 aufgestellt, um den Budgetplan einzuschätzen und aufrechterhalten zu können. Darüber hinaus ist es elementar, die Auswirkungen möglicher Überlegungen (Einfluss auf die Patientensicherheit, die berufliche Qualität etc.) oder Einsparungen im Bereich der Simulation sichtbar zu machen und die Relation dazu einzuschätzen.

2.6 Netzwerkarbeit

Für eine erfolgreiche Implementation der Simulation als Lehr- und Lernmethode strebt das Skills Lab Team eine gelungene interne Netzwerkarbeit (z.B. Personalmanagement und -zusammenarbeit, Projektmanagement, Qualitätsmanagement, Gründung von Arbeitsgemeinschaften, Publikationen im Bereich der Simulation), sowie auch ein Engagement in externen Netzwerken der Simulation (z.B. regionale, nationale, internationale Verbandsarbeit, Austausch mit Experten*innen, Kollaborationsmöglichkeiten wahrnehmen, Zertifizierungen anstreben) sowie eine beständige und ansprechende Öffentlichkeitsarbeit, um den Wissenskörper Simulation zu erweitern (Hallmark et al., 2021).

3 Entwicklung von Simulationsszenarien

Grundlage jeder simulationsbasierten Erfahrung ist die Schaffung und Aufrechterhaltung einer psychologisch sicheren Lernumgebung im Sinne einer professionellen Integrität. Aufbauend darauf wird jedem Szenario ein gewisses formales Design zugrunde gelegt (Briefing, Simulation, Debriefing, Evaluation), das folgend erläutert wird.

3.1 Professionelle Integrität als Rahmen einer simulationsbasierten Erfahrung

In der Simulationssituation ist ein ethisches und professionelles Verhalten durch Einhaltung und Berücksichtigung ethischer Richtlinien und Kodizes aller an der Simulation beteiligten Professionen von hoher Bedeutung. Richtungsweisend sei hier der Ethikkodex für Simulations-Expert*innen im Gesundheitswesen genannt werden (Park et al., 2018). Die Teilnehmer*innen bewegen sich in einer durch Vertraulichkeit geprägten Lernatmosphäre, in der sie gleichzeitig die Inhalte des Szenarios und der Simulation schützen (Bowler et al., 2021). Informationen vor, während und nach der Simulation sowie Erkenntnisse, Gruppenprozesse und Leistungen der Teilnehmer*innen werden vertraulich aufbewahrt (vertrauliche Datenverarbeitung und -weitergabe). Gegenseitiger Respekt, Sensibilität für divergierende Perspektiven und Anerkennung bestehendes

Wissen, Fertigkeiten und Werte sind eine elementare Voraussetzung für eine positive Lernerfahrung. Von besonderer Betrachtung ist die Zusammenarbeit unterschiedlicher Professionen, welche noch einmal mehr der Schaffung eines Klimas gegenseitigen Respekts und geteilter Werte bedarf. Das Aufrechterhalten einer professionellen Integrität trägt im Wesentlichen zu einer psychologisch sicheren Lernatmosphäre bei. Von Beginn der Simulation bis zum Ende des Debriefings sind ein konstruktiver, ehrlicher, respektvoller Umgang sowie gegenseitige Wertschätzung Voraussetzung. Ein konstruktives und achtsames Feedback trägt dazu bei, die Simulationslernatmosphäre positiv zu beeinflussen und die Reflexion zu verbessern.

Die Pädagogen*innen sowie die Simulationstrainer*innen in dem Skills Lab Team sind zu vorbildlichem ethischen und professionellen Verhalten angehalten und versuchen, die (Lern-) Sicherheit der Teilnehmer*innen jederzeit zu maximieren, indem ein hohes Maß an Transparenz vor, während und nach der simulationsbasierten Erfahrung hergestellt wird und der Einsatz von Täuschungen im Rahmen von Simulationsaktivitäten minimiert und, wo notwendig, gezielt und schadensvermeidend eingesetzt wird. Eine unzureichende Aufrechterhaltung der professionellen Integrität könnte neben der Auswirkung des Verlustes der psychologisch sicheren Lernumgebung zu unvorhergesehenem Verhalten sowie Verletzungen des Selbstwertgefühls und des Vertrauens einzelner Teilnehmer*innen in berufliche Beziehungen führen und letztlich die Ergebnisse der simulationsbasierten Erfahrung beeinträchtigen. Unser Bestreben ist es, die Selbstwirksamkeit sowie den Selbstwert der Teilnehmer*innen konsequent zu fördern.

3.2 Simulationsdesign

Das Simulationsdesign gibt einen fortwährenden, formalen Aufbau eines Simulationsszenarios vor und unterteilt Aktivitäten im Rahmen einer Simulation in jedem Szenario durch wiederkehrende folgende Abschnitte:

- Briefing
- Simulation
- Debriefing
- Evaluation

Bevor diese formalen Ebenen mit Inhalt gefüllt und damit die Aktivitäten einer simulationsbasierten Erfahrung (SBE) geformt werden können, müssen verschiedene Schritte gegangen werden.

Die Entwicklung von Simulationsszenarien wird prinzipiell von Experten bzw. Personen mit einer Qualifikation im Bereich der Simulation vorgenommen. Grundlage eines jeden Simulationsszenarios bildet eine Analyse der Bedarfe der Teilnehmer*innen der jeweiligen Institution. Auf Basis dieser Ergebnisse werden Ziele bzw. zu fördernde Kompetenzen für das entsprechende Simulationsszenario entwickelt. Zu unterscheiden sind hier weitreichende allgemeine Ziele, die den Zweck der SBE abbilden und spezifische Ziele, die die anzubahnenden Kompetenzen im Rahmen der SBE wiedergeben und somit die Voraussetzung für die spätere Nachbesprechung und Evaluation darstellen (Miller et al., 2021).

Aufbauend darauf wird im Einklang mit dem übergeordneten Zweck und den Voraussetzungen der Teilnehmer*innen die Modalität der SBE gewählt (simulierte, klinische Immersion, In-situ-Simulation, computergestützte Simulation, Virtual Reality (VR), hybride Simulation). Diese wird mit Bezug auf den Kontext der SBE entwickelt (Situation oder Hintergrundgeschichte), um dem ganzen Szenario eine Struktur zu geben. Dadurch wird der Ausgangspunkt (Situation vor Beginn des Szenarios), die Aktivitäten im Rahmen der SBE und das Ende der Simulation (angebahrte Kompetenzen) transparent (Watts et al., 2021).

Wesentlich ist nicht nur die innere Struktur des Szenarios, sondern auch dessen Standardisierung, um ein hohes Maß an Verlässlichkeit und Wertigkeit zu schaffen, sofern dies erforderlich ist. Dies wird über die Verfassung von Skripten, des (klinischen) Verlaufes und möglicher Hinweise, sowie die Festlegung eines Zeitrahmens und spezifischer Handlungen, die das Erreichen der anzubahnenden Kompetenzen anzeigen und diese damit messbar machen, geschehen. Des Weiteren muss der Grad der Realitätsnähe (Reize, die denen in der Realität ähneln) unter Berücksichtigung der Voraussetzungen der Teilnehmer*innen, der Kompetenzziele und dem Zweck der SBE sowie der verfügbaren Ressourcen bestimmt werden. Unterschieden werden hierbei drei Ebenen der Realitätsnähe:

— **Physikalische Umgebungstreue:**

Realitätsnähe, die sich über die physische Umgebung ergibt (z.B. Einsatz von Schauspielpatient*innen, Simulatoren oder Manikins, Gestaltung der Umgebung mit Requisiten und einer geeigneten Ausrüstung).

— **Konzepttreue:**

Realitätsnähe, die sich über die Stimmigkeit der Elemente des Szenarios ergibt.

— **Psychologische Realitätstreue:**

Realitätsnähe, die sich darüber ergibt, dass die physikalische Umgebungstreue unterstützt wird (z.B. Stimme des Simulators, Belichtung, Geräusche, Ablenkungen, Zeitdruck, konkurrierende Bedarfe).

Zuletzt werden die einzelnen Aktivitäten der simulationsbasierten Erfahrung genau geplant. Hierzu zählen die Entwicklung des Briefings, der Simulation, das Debriefing sowie die Evaluation der SBE.

3.3 Briefing

Im Rahmen des Briefing wird zunächst eine psychologisch sichere Lernatmosphäre geschaffen, indem die Teilnehmer*innen einerseits mit den verbindlichen Grundregeln der Simulation vertraut gemacht werden (ggf. Einführung eines Lehr-/Lernvertrages) und ihnen eine professionelle Integrität durch den/die Simulationstrainer*in vorgelebt wird und sie andererseits - zum Teil über Vorbereitungsmaterialien und -aktivitäten - in die anstehende simulationsbasierter Erfahrung eingeführt werden (Informationen bezüglich: simulationsbasierte Umgebung und Modalität der SBE, Kontext, Erwartungen an die Teilnehmer*innen, Rollen, Ablauf, Logistik, Vorgang des Debriefings, Bewertungsmethode) (McDermott et al., 2021). Diese Einführung ist elementar, um die Teilnehmer*innen in die Welt des Szenarios (optimalerweise auch leiblich) eintauchen zu lassen und damit den Erfolg der Teilnehmer*innen innerhalb der SBE zu gewährleisten. Exemplarische Vorbereitungsaktivitäten wären die Durchsicht von Patientendokumenten oder aber das probeweise Besprechen des Simulators sowie die Erprobung von Skills, die relevant für die simulationsbasierte Erfahrung sind. Der Umfang des Briefings und der damit verbundenen Materialien orientiert sich an den Voraussetzungen der Teilnehmer*innen sowie dem Zweck und den Zielen der SBE.

3.4 Simulation

Die Simulation wird maßgeblich über die Aktivitäten der Teilnehmer*innen bestimmt, kann jedoch bis zu einem gewissen Grad über die Gestaltung des Szenarios und den erwarteten Handlungen im Vorfeld geplant werden. Zeitweise kann es notwendig werden oder in Anbetracht der Ziele der SBE geplant sein, die Simulation über Hinweise zu beeinflussen und damit in das Geschehen einzugreifen. Die Hinweise können dementsprechend geplant (als Reaktion auf eine erwartete Handlung der Teilnehmer*innen) oder ungeplant (in Form von sogenannten Lebensrettern als Reaktion auf unvorhergesehene Handlungen oder aber bei Einschlagen von Irrwegen, die ein Erreichen der Kompetenzziele verhindern) erfolgen. Ziel von Hinweisen ist die Neuausrichtung der Aufmerksamkeit der Teilnehmer*innen auf relevante kritische oder nicht kritische Elemente der Simulation. Damit der Grad der Realitätsnähe nicht unter der Hinweisgabe leidet, müssen diese entsprechend verpackt werden (z.B. Moulagen einreichen, Telefonanrufe simulieren, Äußerungen des/ der Schauspielpatient*in oder der Angehörigen in die Wege leiten oder Hinweise über in die SBE integrierte Geräte geben). Um die Verlässlichkeit eines Szenarios zu bewahren, sollten Hinweise stets auf dieselbe Weise übermittelt werden.

3.5 Debriefing

Das Debriefing, die sogenannte Nachbesprechung, stellt ein wesentliches Element der simulationsbasierten Erfahrung dar. Jede SBE bedarf einer strukturierten und theoriegeleiteten Nachbesprechung, da Lernen nicht mit der Erfahrung aufhört, sondern sich insbesondere in der Reflexion dieser Erfahrung vollzieht. Ziele der Nachbesprechung sind neben dem zentralen Ziel der Förderung von Reflexionsfähigkeit, die Identifikation und das Schließen von Wissens-, Fähigkeits- und Einstellungslücken, die Förderung der Haltungsentwicklung und des Theorie-Praxis-Transfers sowie des Selbstvertrauens und der Selbstwirksamkeit der Teilnehmer*innen (Decker et al., 2021). Die Nachbesprechung sollte daher so gestaltet sein, dass sie Raum für kritisches, konstruktives Denken und Reflexion gibt, die Teilnehmer*innen ermutigt, (evidenzbasierte) Alternativlösungen zu suchen und die erworbenen Kompetenzen auf die berufliche Realität zu übertragen. Darüber hinaus muss deutlich werden, dass jede Perspektive innerhalb der Nachbesprechung wertvoll ist. Voraussetzung der Nachbesprechung ist auch hier die Aufrechterhaltung der professionellen Integrität, um den notwendigen geschützten Rahmen zu schaffen. Dieser Rahmen wird neben der psychologischen Komponente maßgeblich über die gewählte Umgebung, die Gruppengröße und die Perspektiveinbindung bestimmt. Die Umgebung sollte für die Art der Nachbesprechung und die Gruppengröße angemessen sein und zur Reflexion anregen. Bei der Wahl der Gruppengröße ist darauf zu achten, dass diese förderlich für eine kritische Auseinandersetzung der SBE ist und zulässt, dass jede*r Teilnehmer*in aktiv integriert werden kann. Neben den Teilnehmer*innen und den/r Simulationstrainer*in können je nach SBE und Sinnhaftigkeit weitere Perspektiven in die Nachbesprechung eingebunden werden (z.B. Schauspielpatient*innen, Technikspezialist*innen, externe Beobachter*innen, automatisierte Feedbacksysteme). Nachbesprechungen können entweder an prägnanten Punkten während einer SBE erfolgen (Debriefing-on-Demand) oder nach dessen Abschluss. Die steht in Abhängigkeit zu den im Vorfeld formulierten Zielen und zu fördernden Kompetenzen der Simulation.

3.6 Evaluation

Um das demonstrierte Verhalten der Teilnehmer*innen in Bezug auf die vorher festgelegten zu fördernden Kompetenzen bewerten zu können, bieten sich die anschließend aufgeführten verschiedenen Formen der Evaluation an, wobei im Vorfeld und angepasst an die Ziele der simulationsbasierten Erfahrung festgelegt werden muss, welche Form zum Einsatz kommt (McMahon et al. 2021):

- Die von uns favorisierte **formative Evaluation** fördert die personale und professionelle Entwicklung der Teilnehmer*innen in Bezug auf die Förderung der beruflichen Handlungskompetenz und/ oder eines Lernprozesses.

- Die **summative Evaluation** misst die Leistung, Simulation oder vorhandenen Kompetenzen der Teilnehmer*innen am Ende eines Lernprozesses oder einer vorgegebenen Zeit in einer geschützten Umgebung (z.B. nach Abschluss eines Kurses).

Unabhängig der gewählten Evaluationsform wird diese mit Hilfe eines Evaluationsinstrumentes vorgenommen, das den Gütekriterien (Validität, Objektivität und Reliabilität) entspricht und in standardisierter Form vorliegt, um die Zuverlässigkeit, Gültigkeit und Objektivität der Bewertung beobachterunabhängig zu gewährleisten.

4 Evaluation

Neben der in einer simulationsbasierten Erfahrung verankerten Evaluation der Kompetenzziel-erreichung der Teilnehmer*innen bedarf es zweier weiterer Formen der Evaluation, die weniger eine konkrete Leistung in den Blick nehmen, sondern ihren Fokus übergeordnet auf das Selbstverständnis und den Mehrwert einer spezifischen SBE sowie die Qualität und die Effektivität des simulationsbasierten Lehrens und Lernens legen.

- **Evaluation der simulationsbasierten Erfahrung:**
Hier steht die Bewertung der Qualität und Effektivität einer spezifischen SBE vor dem Hintergrund der/s institutionellen/ organisatorischen Werte/ Verständnisses im Vordergrund.
- **Evaluation des strategischen Plans:**
Die strategische Ausrichtung des simulationsbasierten Lehrens und Lernens bedarf einer kontinuierlichen Evaluation in Bezug auf dessen Implementationsfortschritt, Qualität, Gültigkeit, Effizienz und Effektivität. Die dafür relevanten Ergebniskriterien ergeben sich aus den im Strategieplan fixierten Zielen. Diese Form der Evaluation wird Ende 2023 durch das Team des Skills Lab vollzogen.

Auch für diese beiden Evaluationsarten wird ein valides, reliables, objektives und standardisiertes Evaluationsinstrument zur Verfügung gestellt, mittels dessen die u.a. oben beschriebenen Kriterien nachweislich gemessen werden.

Glossar

Die folgenden Begriffsdefinitionen dienen der Förderung einer einheitlichen Sprache und ergänzen und erweitern die Inhalte der Leitlinie. Die Auflistung folgt einer alphabetischen (Übersetzung aus: International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL) Glossar (Molloy et al., 2021)).

Anleitung (Facilitation)	Eine durchgehende Methode und Strategie vor, während und nach der simulationsbasierten Lernerfahrung, bei der der/die Simulationstrainer*in, die Teilnehmer*innen begleitet.
Arbeitstechnische Simulation	Um den Lernprozess einer komplexen technischen Fertigkeit/Handlung zu unterstützen, die eine Reihe von Schritten umfasst, wird eine Simulationsmodalität verwendet, um diese Handlung vollständig auszuführen.
Bedarfsanalyse	Ein systematischer Prozess, um Lernbedarfe in den Bereichen Wissen, Skills oder Haltung der Lernenden zu identifizieren.
Briefing	Eine Informations- bzw. Orientierungsphase direkt vor der simulationsbasierten Erfahrung mit der Zielsetzung, eine sichere Umgebung für die Teilnehmer*innen zu schaffen. Aspekte des Briefings sind unter anderem die Auseinandersetzung mit den Kompetenzziele, den „Fiktiven Vertrag“ aufstellen, die Teilnehmer*innen mit dem Equipment und der Simulationsumgebung vertraut machen sowie die Vorbereitung auf das Szenario.
Debriefing	Ein Reflexionsprozess, der während (punktuell) oder direkt nach der simulationsbasierten Erfahrung stattfindet. Er wird begleitet von einem/r ausgebildeten Simulationstrainer*in, unter Anwendung eines evidenzbasierten Debriefingmodells. Dabei wird das reflexive Denken der Teilnehmer*innen angeregt und Feedback zu der Leistung auf der Grundlage unterschiedlicher Aspekte der vergangenen Simulation gegeben. Teilnehmer*innen wer-

den angeregt, Emotionen und Fragen zu überdenken und einander eine Rückmeldung zu geben. Das Gelernte soll auf zukünftige Situationen übertragen werden.

Eingebettete Simulations-Teilnehmer*innen
siehe: Standardisierte*r Patient*in

Eine spezielle zugewiesene Rolle, um das Szenario zu begleiten. Die Begleitung kann unterstützend, negativ, neutral oder ablenkend sein, abhängig von der Zielsetzung, dem Lernstand der Teilnehmer*innen oder dem Szenario selbst. Die Rolle dieser Person ist eingebettet in das Szenario und könnte den anderen Teilnehmer*innen bekannt gegeben werden.

Ergebnisse

Messbare Ergebnisse der Fortschritte der Teilnehmer*innen zum Erreichen von Zielen. Erwartete Ergebnisse verweisen auf eine Kompetenzanbahnung oder -erweiterung im Bereich Wissen, Skills oder Haltung durch eine Simulationserfahrung.

Feedback

Information bzw. ein Dialog zwischen Teilnehmer*innen, Simulationstrainer*in und ggf. des/r simulierten Patienten/in mit der Zielsetzung, Konzepte und Aspekte der Leistung zu verbessern.

Fidelity
(Realitätsnähe)

Glaubwürdigkeit, Authentizität oder Grad der Realität der simulationsbasierten Lernerfahrung. Mit Zunahme der Fidelity steigt der Realitätsgrad. Fidelity wird bestimmt durch die Umgebung, die Stimmigkeit des Szenarios und die Ressourcen, die verwendet werden, sowie Faktoren bezüglich der Teilnehmer*innen.

Fidelity
(konzeptionell)

Dadurch wird sichergestellt, dass alle Elemente des Szenarios realistisch miteinander in Verbindung stehen und das Szenario verständlich und nachvollziehbar für die Teilnehmer ist.

Fidelity
(physisch/ Umwelt)

Faktoren wie das Arbeitsumfeld, die Simulatoren, Zimmer, Moulage, Equipment, Lärm etc. beeinflussen die physische/ Umwelt Fidelity.

Fidelity
(psychologisch)

Faktoren, die die physische Realitätsnähe unterstützen (Gerüche, Geräusche, Monitoranzeigen etc.).

Fiktiver Vertrag

Eine implizite oder explizite Vereinbarung zwischen den Teilnehmer*innen und Simulationstrainer*in bezüglich der erwarteten und notwendigen Art der Interaktion vor, während und nach der simulationsbasierten Erfahrung, um eine professionelle Integrität zu erreichen und bewahren.

Hinweise

Information an die Teilnehmer*innen, um prozessgeleitet durch das Szenario zu führen und die im Vorfeld festgelegten Ziele erreichen zu können. Konzeptuelle Hinweise und Realitätshinweise sind zwei Methoden, die angewendet werden können und durch Equipment, Umwelt, die Patient*innen oder andere Charaktere unterstützt werden.

Hybridsimulation

Dabei werden zwei oder mehr Modalitäten in der Simulation verwendet, um die Fidelity der Simulation zu erhöhen. Durch das Integrieren des Umfelds, der Physiologie, individueller Emotionen und der Fähigkeit zum Dialog, wie bei realen Begegnungen mit Menschen, werden Simulatoren realitätsnah vorbereitet und mit der Stimme einer realen Person übernommen.

Interprofessionelles Lernen

Simulationsbasierte Aktivitäten bei denen Teilnehmer*innen und Begleiter*innen aus zwei oder mehr Professionen zusammenarbeiten. Geteilte Kompetenzziele können dabei gemeinsam verfolgt werden, miteinander und voneinander gelernt werden, um effektive Zusammenarbeit zu ermöglichen.

Konstruktivismus

Philosophische Lerntheorie in der gilt, dass das Wissen von jedem Menschen im Laufe seiner Sozialisation durch Interaktion mit seiner individuellen Umwelt geschaffen wird. Im Konstruktivismus wird Lernen als Entdeckungsprozess gesehen, in dem der/die Lernende versucht, Probleme zu verstehen. Dieser Prozess wird gelenkt durch das persönliche Interesse. Simulation basiert auf konstruktivistischen Theorien.

Lerndomäne

Verweist auf die kognitive, affektive oder psychomotorische Domäne.

Lebensretter	Eine Methode, um unerwartete Geschehnisse zu managen, die während einer Simulation auftreten können. Sowohl bei der Szenarienplanung als auch während der Durchführung einer Simulation können Interventionen festgelegt werden, damit die Simulation zu Ende geführt werden kann.
Modalität	Ein Begriff, der auf die Simulationsart, als Teil der Simulation, verweist. Die Arten der Simulation sind vielfältig: Skills Training, simulatorbasiert, standardisierte/ simulierte Patient*innen, hybrid, computergestützt, virtuelle Realität.
Moulage	Techniken, um Unfälle, Krankheiten, Alterung und andere körperlichen Merkmale spezifisch für dieses Szenario zu simulieren. Moulagen unterstützen die sensorische Wahrnehmung der Teilnehmer*innen sowie die Fidelity des Simulationsszenarios durch das Anwenden von Schminke, veränderbaren Gegenständen oder Gerüchen.
Professionelle Grenzen	Klare, definierte Grenzen, um effektive/s und angemessene/s Interaktionen/Verhalten zwischen allen der simulationsbasierten Erfahrung beteiligten Teilnehmer*innen zu wahren.
Professionelle Integrität	Eine Eigenschaft, die sich durch die Fähigkeit auszeichnet, konsequent und freiwillig innerhalb der ethischen Richtlinien der Profession zu arbeiten.
Reflexives Denken	Das Anwenden von Selbst-Monitoring, was während und nach der Simulation auftritt. Es wird als essenzielle Komponente im Lernen angesehen und fördert die Entdeckung neuen Wissens, welches in zukünftigen Situationen angewendet werden kann. Reflexives Denken ist notwendig für die Entwicklung von metakognitiven Kompetenzen.
Sichere Lernumgebung	Eine emotionale Umgebung, die durch die Interaktion zwischen Simulationstrainer*in und den Teilnehmer*innen entsteht. In einer emotional positiven Umgebung fühlen die Teilnehmer*innen

sich sicher, können Risiken eingehen, Fehler machen und sich über ihre eigene Komfortzone hinaus entwickeln. Simulationstrainer*innen müssen sich über psychologische Aspekte des Lernens, Auswirkungen von Voreingenommenheit und Vorurteilen, kulturelle Unterschiede sowie die eigene Aufmerksamkeit bewusst sein, um eine sichere Umgebung zu schaffen.

Simulation

Eine Bildungsstrategie, bei der bestimmte Bedingungen geschaffen oder nachgebildet werden, um authentische Situationen, die im realen Leben auftreten können, darzustellen. Simulation kann eine oder mehrere Modalitäten umfassen, um die Leistung/Kompetenzen von Teilnehmer*innen zielführend zu fördern, zu verbessern oder zu überprüfen.

Simulationsbasierte (Lern)-Erfahrung(en)

Eine Auswahl an strukturierten Tätigkeiten, die tatsächliche oder potenzielle Situationen aus Ausbildung, Praxis und Forschung darstellen. Durch diese können Teilnehmer*innen Wissen und Fertigkeiten erlangen oder verbessern sowie eine Haltung entwickeln. Es wird die Möglichkeit gegeben, realistische Situationen in einer simulierten Umgebung zu analysieren und in diesen zu reagieren.

Simulationstrainer*in

Eine ausgebildete Person die Begleitung, Unterstützung und Struktur in einigen oder allen Phasen des simulationsbasierten Lernens bietet, inkl. Briefing, während der Simulation und Debriefing.

Standardisierte/r Patient*in/ Simulierte/r Patient*in

Eine Person, die speziell ausgebildet oder angeleitet und durch ein schriftlich festgehaltenes Szenario vorbereitet wird, um eine*n Patienten*in oder ein anderes in das Szenario integriertes Individuum konsistent darzustellen.

Szenario

Eine bewusst entwickelte Simulationserfahrung, die es den Teilnehmer*innen ermöglicht, die identifizierten Ziele zu erreichen. Das Szenario stellt einen klinischen Kontext für die Simulation dar und kann in Länge und Komplexität variieren, abhängig von der Zielsetzung.



Teilnehmer*in

Eine Person, die sich an einer simulationsbasierten Aktivität beteiligt, mit der Zielsetzung, Wissen, Fertigkeiten und eine Haltung in Bezug auf die berufliche Praxis zu erlangen oder zu zeigen.

Ziel

Die Darstellung der messbaren Ergebnisse, die von den Teilnehmern*innen während einer Simulation erzeugt werden. Kompetenzziele können den Lerndomänen kognitiv (Wissen), affektiv (Haltung) oder psychomotorisch (Skills) zugeordnet werden.

Literaturverzeichnis

- Bowler, F., Klein, M. & Wilford, A. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Professional Integrity. In: *Clinical Simulation in Nursing* 58, S. 45-48. DOI: 10.1016/j.ecns.2021.08.014.
- Charnetski, M. & Jarvill, M. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Operations. In: *Clinical Simulation in Nursing* 58, S. 33-39. DOI: 10.1016/j.ecns.2021.08.012.
- Darmann-Finck, I. & Glissmann, G. (2011). Kompetenzdiagnostik im Berufsfeld Pflege. In: *Pflege* 24 (3), S. 195-204). DOI: 10.1024/1012-5302/a000120.
- Decker, S., Alinier, G., Crawford, S. B., Gordon, R. M., Jenkins, D. & Wilson, C. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ The Debriefing Process. In: *Clinical Simulation in Nursing* 58, S. 27–32. DOI: 10.1016/j.ecns.2021.08.011.
- Deutscher Qualifikationsrahmen für Lebenslanges Lernen (DQR). (2013). Handbuch zum Deutschen Qualifikationsrahmen Struktur-Zuordnungen-Verfahren-Zuständigkeiten. Zugriff am 16.08.2022. Verfügbar unter https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2013/131202_DQR-Handbuch__M3_.pdf(mk.org).
- Erpenbeck, J., Rosenstiel, L., Grote, S. & Sauter, W. (2017). *Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis*. Unter Mitarbeit von Rosenstiel, L., Grote, S. & Sauter, W. (3 Auflage). Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag für Wirtschaft Steuern Recht GmbH.
- Europäischer Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR). (2019). *Der Europäische Qualifikationsrahmen: Förderung des Lernens, der Beschäftigung und der grenzüberschreitenden Mobilität*. Zugriff am 16.08.2022. Verfügbar unter https://www.qualifikationsregister.at/wp-content/uploads/2019/09/EQF-Interactive_Brochure_DE.pdf.
- Hallmark, B., Brown, M., Peterson, D.T., Fey, M., Decker, S., Wells-Beede, E. et al. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Professional Development. In: *Clinical Simulation in Nursing* 58, S. 5–8. DOI: 10.1016/j.ecns.2021.08.007.
- Heursen, G. (1983). Kompetenz - Performanz. In: Lenzen, D. (Hrsg.), *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft*. (Bd. 1, S. 472-478). Stuttgart: Klett-Cotta.

- Hochschulqualifikationsrahmen (HQR). (2019). *Hochschulbildung mit Kompetenz Eine Handreichung zum Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse*. Zugriff am 16.08.2022. Verfügbar unter HQR_Handreichung_241 https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-03-Studium/02-03-02-Qualifikationsrahmen/HQR_Handreichung_241019_final_ohne_HRK.pdf 019_final_ohne_HRK.pdf
- INACSL Standards Committee Healthcare Simulation (2016). Standards of Best Practice™ Professional Development. Simulation Debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*, 12. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.008>.
- INACSL Standards Committee Healthcare Simulation (2021). Standards of Best Practice™ Professional Development. *Klinische Simulation in der Krankenpflege*, <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.007>.
- Kaiser, A. (2003). Selbstlernkompetenz, Metakognition und Weiterbildung. In: A. Kaiser (Hrsg.), *Selbstlernkompetenz. Metakognitive Grundlagen selbstregulierten Lernens und ihre praktische Umsetzung*. Unter Mitarbeit von Hof, C., Schubert, K., Lambert, A. & Uemminghaus, M. (S. 11-34). München: Luchterhand.
- Klein, R. & Reuter, G. (2005). Begründung für Lernberatung und konzeptionelles Verständnis. In: Klein R. (Hrsg.), *Die Lernberatungskonzeption. Grundlagen und Praxis* (S. 11-28). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- McDermott, D.S., Ludlow, J., Horsley, E. & Meakim, C. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Prebriefing: Preparation and Briefing. In: *Clinical Simulation in Nursing* 58, S. 9-13. DOI: 10.1016/j.ecns.2021.08.008.
- McMahon, E., Jimenez, F.A., Lawrence, K. & Victor, J. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Evaluation of Learning and Performance. In: *Clinical Simulation in Nursing* 58, S. 54-56. DOI: 10.1016/j.ecns.2021.08.016.
- Miller, C., Deckers, C. Jones, M., Wells-Beede, E. & McGee, E. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Outcomes and Objectives. In: *Clinical Simulation in Nursing* 58, S. 40-44. DOI: 10.1016/j.ecns.2021.08.013.
- Molloy, M.A., Holt, J., Charnetski, M. & Rossler, K. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Glossary. In: *Clinical Simulation in Nursing* 58, S. 54-58.
- Park, K.H. & Park, S.G. (2018). The effect of communication training using standardized patients on nonverbal behaviors in medical students. *Korean Journal of Medical Education*, 30 (2), S. 153-159. Zugriff am 16.08.2022. Verfügbar unter <https://doi.org/10.3946/kjme.2018.90>.

- Park, C. & Murphy, T. (2018). *Ethik-Kodex für Simulations-Expertinnen im Gesundheitswesen. Arbeitsgruppe „Ethik-Kodex“ Deutsche Version*. Zugriff am 22.08.2022. Verfügbar unter: <https://www.sesam-web.org/media/documents/code-of-ethics-german.pdf> (eb.org).
- Reich, K. (2010). *Systemisch-konstruktivistische Pädagogik*. Einführung in die Grundlagen einer interaktionistisch-konstruktivistischen Pädagogik (6. Auflage). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Schröppel, H. (2021). Theoretische Grundlagen zur Methode. In: A. Kerres, C. Wissing & B. Wershofen (Hrsg.), *Skillslab in Pflege und Gesundheitsfachberufen* (S. 13-34). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Siebert, H. (2005). *Pädagogischer Konstruktivismus*. Lernzentrierte Pädagogik in Schule und Erwachsenenbildung (3. Auflage). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Simulations-Netzwerk Ausbildung und Training in der Pflege (SimNAT Pflege e.V.). (2020). *Leitlinie Simulation als Lehr-Lernmethode*. Zugriff am 16.08.2022. Verfügbar unter https://www.simnat-pflege.net/download-file?file_id=110&file_code=2437e8102a-net).
- Walter, A. & Dütthorn, N. (2019). *Fachqualifikationsrahmen Pflegedidaktik*. Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e.V. Zugriff am 16.08.2022. Verfügbar unter https://dg-pflegewissenschaft.de/wp-content/uploads/2019/03/2019_02_20-FQR-Veroffentlichung_ES.pdf.
- Watts, P. I., McDermott, D. S., Alinier, G., Charnetski, M., Ludlow, J., Horsley, E. et al. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Simulation Design. In: *Clinical Simulation in Nursing* 58, S. 14-21. DOI: 10.1016/j.ecns.2021.08.009.