



Videos online

M. Schwermann C. Möllmann  
M. Larkamp (Hrsg.)

# Simulation in der Pflege

Kompetenzorientiertes Lehren und Lernen



**LESEPROBE**



ELSEVIER

Urban & Fischer

# Inhaltsverzeichnis

|          |                                                                                                                             |           |          |                                                                                                       |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einführung – vom Demoraum zum Simulationszentrum</b>                                                                     | <b>1</b>  | 4.2.2    | Zweite Konstruktionsphase                                                                             | 53        |
|          |                                                                                                                             |           | 4.2.3    | Dritte Konstruktionsphase                                                                             | 57        |
|          |                                                                                                                             |           | 4.2.4    | Vierte Konstruktionsphase                                                                             | 59        |
| <b>2</b> | <b>Implementation der Simulation als Lehr-Lernmethode</b>                                                                   | <b>5</b>  | <b>5</b> | <b>Entwicklung von Simulationsszenarien</b>                                                           | <b>63</b> |
| 2.1      | Bedarfsanalyse und strategische Planung                                                                                     | 6         | 5.1      | Professionelle Integrität als Rahmen einer simulationsbasierten Erfahrung                             | 64        |
| 2.1.1    | Die Bedarfsanalyse                                                                                                          | 7         | 5.2      | Simulationsdesign                                                                                     | 66        |
| 2.1.2    | Die strategische Planung                                                                                                    | 9         | 5.2.1    | Briefing                                                                                              | 68        |
| 2.2      | Pädagogische Ausrichtung                                                                                                    | 10        | 5.2.2    | Durchführung                                                                                          | 69        |
| 2.2.1    | Konstruktivismus im simulationsbasierten Lehren und Lernen                                                                  | 12        | 5.2.3    | Debriefing                                                                                            | 71        |
| 2.2.2    | Kompetenzorientierung                                                                                                       | 12        | <b>6</b> | <b>Von der Theorie zur Praxis: Anwendung simulationsbasierter Methoden in der beruflichen Bildung</b> | <b>75</b> |
| 2.2.3    | Didaktischen Prinzipien und Merkmale im SBL                                                                                 | 12        | <b>7</b> | <b>Konkrete Simulationsszenarien</b>                                                                  | <b>77</b> |
| 2.2.4    | Förderung einer reflexiven Lernkultur                                                                                       | 13        | 7.1      | Beispiele aus der Pflegeausbildung                                                                    | 77        |
| 2.3      | Personalentwicklung – Rollen und Aufgaben                                                                                   | 15        | 7.1.1    | Schmerzmanagement                                                                                     | 79        |
| 2.3.1    | Führungs- und Managementebene                                                                                               | 15        | 7.1.2    | Erfahrungen mit Gewalt                                                                                | 93        |
| 2.3.2    | Technologiespezialistinnen                                                                                                  | 16        | 7.1.3    | Frauen im Wochenbett unterstützen                                                                     | 105       |
| 2.3.3    | Simulationstrainerinnen                                                                                                     | 16        | 7.1.4    | Umgang mit herausforderndem Verhalten bei demenziell erkrankten Menschen                              | 117       |
| 2.3.4    | Simulationspersonen                                                                                                         | 18        | 7.2      | Beispiele aus der Weiterbildung                                                                       | 131       |
| 2.4      | Ressourcenplanung                                                                                                           | 19        | 7.2.1    | Weiterbildung: Palliative Care „Umgang mit Todeswünschen“                                             | 133       |
| 2.4.1    | Personelle Ressourcen                                                                                                       | 19        | 7.2.2    | Weiterbildung Praxisanleitung „Planung, Durchführung und Reflexion einer praktischen Anleitung“       | 146       |
| 2.4.2    | Zeitliche Ressourcen                                                                                                        | 20        | 7.2.3    | Weiterbildung Intensiv- und Anästhesiepflege                                                          | 160       |
| 2.4.3    | Räumliche Ressourcen                                                                                                        | 20        | 7.2.4    | Weiterbildung Akut- und Notfallpflege: Symptomorientiert handeln                                      | 171       |
| 2.4.4    | Technische und materielle Ressourcen                                                                                        | 22        |          |                                                                                                       |           |
| 2.5      | Finanzielle Sicherung und Verwaltung                                                                                        | 23        |          |                                                                                                       |           |
| 2.6      | Netzwerkarbeit                                                                                                              | 27        |          |                                                                                                       |           |
| 2.7      | Evaluation                                                                                                                  | 31        |          |                                                                                                       |           |
| <b>3</b> | <b>Leadership Simulationspersonen</b>                                                                                       | <b>37</b> |          |                                                                                                       |           |
| <b>4</b> | <b>Implementierung des simulationsbasierten Lehrens und Lernens in das Curriculum der generalistischen Pflegeausbildung</b> | <b>49</b> |          |                                                                                                       |           |
| 4.1      | Genese                                                                                                                      | 49        |          |                                                                                                       |           |
| 4.2      | Vier Phasen des Konstruktionsprozesses eines Curriculums                                                                    | 50        |          |                                                                                                       |           |
| 4.2.1    | Erste Konstruktionsphase                                                                                                    | 51        |          |                                                                                                       |           |

|          |                                                                                                                 |     |                           |                                                                                         |     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>8</b> | <b>Kompetenzorientiertes Prüfen<br/>im Rahmen der Simulation</b> . . . . .                                      | 185 | 8.1.4                     | Zu prüfende Kompetenzen . . . . .                                                       | 197 |
| 8.1      | Beispiel zur Umsetzung einer<br>Zwischenprüfung im Rahmen<br>der Ausbildung zur Pflegefach-<br>person . . . . . | 190 | 8.2                       | Umsetzung kompetenzorientierter<br>Handlungssituationen im OSCE-<br>Verfahren . . . . . | 202 |
| 8.1.1    | Theoretische Grundlagen zur<br>Szenariengestaltung und Erstellung<br>des Prüfungsformates . . . . .             | 190 | 8.2.1                     | Entwicklung und Organisation von<br>OSCE-Stationen . . . . .                            | 203 |
| 8.1.2    | Beispielhaftes Prüfungsszenario . . . .                                                                         | 192 | 8.2.2                     | Ablauf eines OSCE . . . . .                                                             | 204 |
| 8.1.3    | Begründungen zum Simulations-<br>ablauf . . . . .                                                               | 196 | 8.3                       | Beispiel zur Umsetzung einer<br>Prüfung im Rahmen einer Weiter-<br>bildung . . . . .    | 222 |
|          |                                                                                                                 |     | <b>Register</b> . . . . . |                                                                                         | 237 |

## Einführung – vom Demoraum zum Simulationszentrum

Der Übergang vom traditionellen Demoraum zum modernen Skills Lab oder Simulationszentrum in der Qualifizierung von Gesundheitsfachberufen stellt eine bedeutende Entwicklung dar, die das praxisnahe Lernen revolutioniert hat.

Im Demoraum konnten und können didaktisch sehr gut aufbereitete Lerneinheiten angeboten werden, die sinnvoll in den fachpraktischen Unterricht integriert oder für die Methode des „Stationslernens“ genutzt werden können. Hier erlernen die Lernenden aktiv konkrete *Skills* oder Handlungsabläufe, die sie zuvor in der theoretischen Ausbildung vermittelt bekommen haben. Auch im Demoraum sind nach Arens (2017) die Körper der Lernenden sowie Dinge, insbesondere in Form von Lernmitteln und Pflegegegenständen, allgegenwärtig und dienen der Aneignung relevanter Fähigkeiten und Fertigkeiten für die Berufspraxis. Dies zeigt sich bei einem flüchtigen Blick in einen fachpraktischen Unterrichtsraum, der häufig mit einem oder mehreren Pflegebetten, Pflegepuppen (auch Simulatoren) sowie zahlreichen Dingen des Pflegealltags ausgestattet ist. Demoräume bieten allerdings meist nur das Potenzial einer rudimentären Simulation berufspraktischer Umgebungen:

- Sie haben nur eine begrenzte Ausstattung (Pflegebetten, Grundausrüstung),
- der Fokus des Lernens liegt auf isolierten Fertigkeiten und
- es existiert nur eine eingeschränkte Möglichkeit für komplexe Szenarien.

Die Evolution der praktischen Lernumgebungen in der Pflegeausbildung durch das simulationsbasierte Lehren und Lernen (SBL) spiegelt einen enormen Fortschritt in der Berufs- und Pflegepädagogik wider. Der Übergang vom traditionellen Demoraum zum modernen Simulationsraum stellt einen Paradigmenwechsel in der Vermittlung der beruflichen Handlungskompetenz in den Gesundheitsfachberufen dar.

Das SBL erfordert nach Strzys (2023) die Berücksichtigung relevanter Kompetenz- und Perfor-

manzanforderungen. Sie bezieht sich dabei auf Löwenstein (2016). Diese definiert Lernen als einen Prozess, bei dem Menschen verschiedenartige Erfahrungen miteinander verknüpfen und kategorisieren. Dieser Vorgang findet kontinuierlich statt und ermöglicht es dem Individuum, sich an unterschiedliche Lebensbedingungen anzupassen.

Nach Schröppel (2020) bezieht sich das Lernen auf Prozesse, „durch die eine lernende Person innerhalb eines geplanten Rahmens Erfahrungen, Wissen und Dispositionen verändert“ (Kaukinen und Arwood, zitiert nach Schröppel 2020). Obwohl Lernen allgegenwärtig ist, wird es primär mit der Schule oder anderen Bildungseinrichtungen assoziiert, in denen gezielt Wissen vermittelt wird (Strzys 2023). In diesen Kontexten spielen demnach die Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden sowie die Gestaltung der Lehr-Lern-Prozesse eine entscheidende Rolle für den Lernerfolg. Löwenstein (2016) betont dabei die zentrale Bedeutung des Erwerbs von Lernkompetenz. Diese befähigt Lernende dazu, aktiv an der Gestaltung ihrer Lebensbereiche mitzuwirken und Lernen als einen lebenslangen Prozess zu begreifen. Diese Perspektive unterstreicht die Notwendigkeit, Lernkompetenz auch als wesentlichen Bestandteil in das Konzept des SBL zu integrieren (Strzys 2023). Dies impliziert in gewisser Form der Kompetenzbegriff, der in den Rahmenlehrplänen der Fachkommissionen dargestellt wird.

### DEFINITION

#### Definition des Kompetenzbegriffs in den Rahmenlehrplänen der Fachkommission nach § 53 PflBG

„Kompetenz wird verstanden als die Fähigkeit und Bereitschaft, in komplexen Pflege- und Berufssituationen professionell zu handeln und sich für die persönliche und fachliche Weiterentwicklung einzusetzen. Kompetenz ist als Handlungsvoraussetzung des Einzelnen anzusehen, die nicht unmittelbar beobachtet werden kann, sich jedoch mittelbar im Handeln selbst zeigt. Das beobacht-

*bare Handeln wird auch als Performanz bezeichnet. Erwerb und Weiterentwicklung von Kompetenz erfordern handlungsorientierte Lernprozesse an den verschiedenen Lernorten, in der Pflegeschule ebenso wie in der Pflegepraxis.“ (Darmann-Finck, Hundenborn et al. 2018, zit. n. Fachkommission nach §53 PflBG 2020, S. 10)*

Das SBL integriert moderne Bildungstechnologien und pädagogische Innovationen, die hier synergetisch zusammenwirken können, um Gesundheitsfachkräfte auf höchstem Niveau auszubilden und sie optimal auf die komplexen Herausforderungen ihres zukünftigen Berufsfeldes vorzubereiten. Das SBL basiert auf der Erkenntnis, dass die berufliche Handlungskompetenz am effektivsten durch praktische Erfahrungen erworben wird. Es geht über das reine theoretische Lernen hinaus und schafft eine Brücke zwischen Theorie und Praxis. Hier sind dem Demoraum, aufgrund seiner eher begrenzten Ausstattung, Grenzen gesetzt.

Mit der Implementierung hochmoderner Skills- und Simulationslabore wird eine innovative Lernumgebung geschaffen, die den Lernenden eine nahtlose Integration von theoretischem Wissen und praktischer Anwendung ermöglicht.

In den Bildungseinrichtungen, die das SBL ermöglichen, werden Umgebungen geschaffen, die reale Arbeits- und Begegnungssituationen für die personennahen Dienstleistungsberufe nachbilden. Auch dieses ist in den meisten Demoräumen nicht möglich gewesen. Hierdurch können Gesundheitsfachkräfte auf höchstem Niveau ausgebildet und optimal auf die komplexen Herausforderungen ihres zukünftigen Berufsfeldes vorbereitet werden, auch unter dem Aspekt der Patientinnensicherheit (Geschäftsstelle der Wissenschaftsoffensive Hessen 2023).

## MERKE

### Forderung nach der Etablierung des SBL durch die WHO

Seit 2013 empfiehlt die World Health Organization (WHO) die Anwendung von simulationsbasierten Lernmethoden in sämtlichen Ausbildungsprogrammen für Angehörige der Gesundheitsberufe weltweit (WHO 2018).

Die Lehr-Lernmethode des SBL stellt ein innovatives Potenzial zur Steigerung der Patientinnensicherheit und der Verbesserung des Theorie-Praxistransfers

dar (Schwermann und Loewenhardt 2020.) Auch in Deutschland etabliert sich diese Orientierung zunehmend in den Bildungseinrichtungen der Gesundheitsfachberufe.

Lernende haben konsequent die Möglichkeit, praktische Fähigkeiten, aber auch die Kommunikation und Interaktion mit diversen Zielgruppen in einer sicheren Umgebung zu üben und zu perfektionieren. Aber auch die Zusammenarbeit verschiedener Gesundheitsberufe kann simuliert werden. Besonders hervorzuheben ist der Umgang mit Fehlern. Anders als in der realen klinischen Praxis werden Fehler hier nicht nur toleriert, sondern als essenzieller Bestandteil des Lernprozesses aktiv gefördert (Geschäftsstelle der Wissenschaftsoffensive Hessen 2023).

Im SBL wird eine Kultur der konstruktiven Selbstreflexion und kontinuierlichen Verbesserung etabliert.

## MERKE

### Förderung der reflexiven Kompetenz

Idealerweise ist das SBL auf die Bedürfnisse und Bedarfe der Lernenden mit Bezug zu diversen Settings sowie zum Curriculum der theoretischen und praktischen Ausbildung abgestimmt. Dadurch können sie sich aktiv in realitätsnahen Situationen ausprobieren und in der anschließenden erneuten gezielten Beobachtung einzelner Aspekte oder der Gesamtsituation durch Ton- und Videoaufnahmen ihr Agieren reflektieren und ihre Performanz evaluieren. Somit bekommt das *Debriefing* eine hohe Bedeutung im SBL (Schwermann 2016).

Schröppel (2020) hebt diesbezüglich hervor, dass, damit Lernende keinen falschen „Lehrlernkurzschluss“ erfahren und aus Simulationen und Debriefings substanzielle Erkenntnisse und Lerngewinne ziehen können, Lehren und Lernen explizit miteinander verzahnt werden müssen. Das bedeutet demnach, dass in Debriefings und simulationsbasierten Performanzprüfungen neben den subjektiven Erfahrungen und der Ausführung psychomotorischer sowie sozialer Fertigkeiten auch die zugrundeliegenden Lernprozesse und Lernergebnisse analysiert werden (Schröppel 2020).

In diesem Buch wird die Integration praxisnaher Simulationen als Methode des kompetenzorientierten Lehrens und Lernens in der Pflegeaus- und -weiterbildung mit vielfältigen Zugängen und Beispielen dargestellt.

Das Werk gliedert sich in zwei komplementäre Teile – einen theoretischen Grundlagenteil und einen anwendungsorientierten Praxisteil. Der Theorieteil orientiert sich an den aktuellen internationalen Leitlinien und bietet einen umfassenden Überblick über die theoretischen pädagogischen und fachwissenschaftlichen Fundamente des simulationsbasierten Lehrens und Lernens.

Besonderes Augenmerk liegt auf der systematischen Implementierung von Simulationen als Lehr-Lernmethode. Hierbei werden zentrale Aspekte wie Bedarfsanalyse, Strategieplanung, Personalentwicklung und Ressourcenmanagement detailliert beleuchtet. Die Rolle des Leaderships von Simulationspersonen wird als kritischer Erfolgsfaktor hervorgehoben, ebenso wie die Notwendigkeit einer curricularen Verankerung des simulationsbasierten Lernens.

Der Praxisteil des Buches präsentiert eine Fülle von erprobten Simulationsszenarien, die von den Autorinnen sowohl für die grundständige Pflegeausbildung und das Studium als auch für verschiedene Weiterbildungsbereiche entwickelt wurden. Diese Szenarien, die einem einheitlichen, adaptierbaren Raster folgen, decken ein breites Spektrum ab – von der Palliativ- und Notfallpflege über die Praxisanleitung bis hin zur Intensiv- und Anästhesiepflege.

Abgerundet wird das Werk durch eine fundierte Darstellung kompetenzorientierter Prüfungsformate, insbesondere der OSCE-Prüfung, samt theoretischer Grundlagen und praktischer Umsetzungsbeispiele.

Dieses Buch richtet sich an alle, die in der Pflegebildung tätig sind und nach innovativen, effektiven Lehrmethoden suchen. Es bietet nicht nur theoretisches Wissen, sondern auch unmittelbar anwendbare Praxisbeispiele, die die Leserschaft inspirieren und befähigen sollen, simulationsbasiertes Lernen in ihren eigenen Arbeitsbereichen zu implementieren und zu optimieren.

## LITERATUR

- Arens F. Dinge und Körper als Medien? Ein Beitrag zur Pflegedidaktik des fachpraktischen Unterrichts und der Praxisbegleitung. *Padua*, 2017;12(4): 239–44.
- Fachkommission nach § 53 Pflegeberufegesetz. Rahmenpläne der Fachkommission nach § 53 PflBG. 2. A.o.O. 2020. Verfügbar unter: <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/16560> (letzter Zugriff: 20.2.2025)
- Geschäftsstelle der Wissenschaftsoffensive Hessen. Hochschule Fulda: Pflegesimulationslabor – wenn Theorie und Praxis optimal verschmelzen. Teil 2. 2023. Verfügbar unter: <https://www.hessen-schafft-wissen.de/artikel/pflegesimulationslabor-wenn-theorie-und-praxis-optimal-verschmelzen-2> (letzter Zugriff: 20.2.2025)
- Löwenstein M. Förderung der Lernkompetenz in der Pflegeausbildung. Lehr-Lern-Kultur durch Lernportfolios verändern. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2016.
- Schröppel H. Theoretische Grundlagen zur Methode. In: Kerres A, Wissing C, Wershofen B. Skillslab in Pflege und Gesundheitsfachberufen: Intra- und interprofessionelle Lehrformate. *Studium Pflege, Therapie, Gesundheit*. Berlin, Heidelberg: Springer, 2020. S. 18–34.
- Schwermann M. Simulation im Skills Lab – das „Münsteraner Modell“. In: Brinker-Meyendriesch E und Arens F. *Diskurs Berufspädagogik Pflege und Gesundheit: Wissen und Wirklichkeiten zu Handlungsfeldern und Themenbereichen*. Berlin: Wissenschaftlicher Verlag Berlin, 2016. S. 310–324.
- Schwermann M, Loewenhardt C. SimNAT Pflege – Simulations-Netzwerk Ausbildung und Training in der Pflege. In: Kerres A, Wissing C, Wershofen B. *Skillslab in Pflege und Gesundheitsfachberufen: Intra- und interprofessionelle Lehrformate*. *Studium Pflege, Therapie, Gesundheit*. Springer Berlin Heidelberg; 2020. S. 1–11.
- Strzys DM. Vom fachpraktischen Unterricht zur Simulation in der Pflege: Ein Konzept zum simulationsbasierten Lernen am Beispiel der perioperativen Pflege im Rahmen der generalistischen Pflegeausbildung. Wiesbaden: Springer Spektrum, 2023. (Forschungsreihe der FH Münster).
- WHO-World Health Organization Regional Office for Europe (2018). *Simulation in nursing and midwifery education*. 2018. Verfügbar unter: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2018-3296-43055-60253> (letzter Zugriff: 20.2.2025)

## 2

# Implementation der Simulation als Lehr-Lernmethode

Bereits in den 1950er-Jahren wurde die Simulation als Lehr-Lernmethode in US-amerikanischen Ausbildungsinstitutionen eingeführt. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) erkannte 2013 die Bedeutung dieser Lernform und empfahl deren Einsatz in allen Ausbildungsprogrammen für Gesundheitsberufe. (Gore et al. 2024)

**MERKE****Simulationen als Lehrmethode**

*„Simulationen wirken sich positiv auf Studierende, Lehrkräfte, Einzelpersonen, Gruppen und Gemeinschaften, die sie betreuen, sowie auf Bildungs- und Gesundheitseinrichtungen aus. Die wichtigsten Ziele der Simulation als Lehrmethode sind die Verbesserung der Qualität der Pflege und die Gewährleistung der Patientensicherheit.“* (WHO 2018, Übersetzung: DeepL)

In den Leitlinien der *Society for Simulation in Healthcare* (Stefanidis et al. 2024) heben die Autoren und Autorinnen hervor, dass sich in den vergangenen drei Jahrzehnten die Nutzung von Simulationsmethoden in der Ausbildung der Gesundheitsfachberufe stetig intensiviert hat. Diese Lehr-, Lernmethode bietet im Gegensatz zu konventionellen Lehrmethoden die Möglichkeit eines praxisnahen, erfahrungsbasierten Lernens. Dadurch können Wissensaufnahme und Kompetenzerhalt nachweislich gefördert werden, was sich positiv auf die Versorgungsqualität auswirkt. Allerdings variieren nach Aussage der Autoren und Autorinnen die eingesetzten Lehransätze erheblich. Diese Unterschiede beeinflussen sowohl die Qualität als auch die Effektivität des Trainings und können somit den potenziellen Nutzen für Fürsorgeempfängerinnen in der Berufspraxis schmälern. Um Lehrende und Lernende bei der Auswahl optimaler Trainingsmethoden zu unterstützen, sind demnach evidenzbasierte Leitlinien hilfreich.

Aus internationaler Perspektive hat der Einsatz von Simulationen in der Aus-, Fort- und Weiterbildung seit Jahrzehnten einen festen Platz. Hierfür setzen

sich diverse internationale Gesellschaften und Organisationen ein. (Schwermann und Loewenhardt 2020)

Die WHO (2018) veröffentlichte einen Leitfaden zur Weiterentwicklung der Ausbildung in Gesundheitsberufen. Dieser zielt darauf ab, Lehrende im Pflege- und Hebammenwesen bei der Einführung von Simulationsmethoden zu unterstützen. Er bietet einen Überblick über zentrale Aspekte der simulationsbasierten Ausbildung und deren Anpassungsmöglichkeiten an spezifische Kontexte.

**MERKE****WHO-Leitfaden**

Ziel des WHO-Leitfadens *„Simulation in nursing and midwifery education“* (WHO 2018) ist es, die Qualität der Ausbildung in Pflege- und Hebammenberufen durch evidenzbasierte Simulationsmethoden zu verbessern. Lehrende erhalten konkrete Hilfestellungen, um Simulationen als innovative Bildungsstrategie in ihre Curricula zu integrieren. Dabei werden die wichtigsten Merkmale und Einsatzmöglichkeiten von Simulationen als Lehr-Lern-Methode vorgestellt. Es wird auch Wert auf die Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche kulturelle, pädagogische und berufliche Rahmenbedingungen gelegt.

Die „International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning“ (INACSL 2021) stellt seit vielen Jahren Praxisstandards zur Implementierung des simulationsbasierten Lehrens und Lernens zur Verfügung. Die „Healthcare Simulation Standards of Best Practice<sup>®</sup>“ bieten einen detaillierten Prozess zur Bewertung und Verbesserung von Simulationsverfahren und -methoden, die von den Bildungsinstitutionen übernommen werden und angepasst werden können. INACSL (2021) hebt dabei hervor, dass die Übernahme der „Healthcare Simulation Standards“ das Engagement der Teams für Qualität und die Umsetzung strenger evidenzbasierter Verfahren in der Ausbildung der Gesundheitsfachberufe zur Verbesserung der Patientenversorgung verdeutlichen.

Im Simulationsnetzwerk Ausbildung und Training für Gesundheitsfachberufe e. V. (SimNAT Gesund-

heitsfachberufe e. V. 2024) wird seit mehreren Jahren eine deutschsprachige „Leitlinie Simulation als Lehr-Lernmethode“ (3. Aufl.) zur Verfügung gestellt, die auf der Basis der INACSL-Standards entwickelt wurde. Sie dient als Grundlage für die Implementation und Ausgestaltung simulationsbasierten Lehrens und Lernens unter Berücksichtigung des SESAM Ethikkodexes (Park, Murphy and the Code of Ethics Workinggroup 2018).

Die Gliederung der folgenden Unterkapitel orientiert sich an der Gliederung der SimNAT Gesundheitsfachberufe e. V. – Leitlinie, die Autorinnen in diesem Buch beziehen sich in vielen Fällen in ihren Ausführungen auf diese Leitlinie bzw. die INACSL-Standards.

2018 wurde auf einer internationalen Tagung der „Society of Simulation in Europe“ (SESAM) von Simulationsexpertinnen im Gesundheitswesen ein übergeordneter Ethik-Kodex erarbeitet, der bereits in mehrere Sprachen übersetzt vorliegt (siehe unter: <https://www.sesam-web.org/code-of-ethics/>). „Dieser Kodex für SimulationsexpertInnen im Gesundheitswesen bekräftigt die grundlegenden angestrebten Werte, die für die medizinische Simulation maßgeblich sind: Integrität, Transparenz, gegenseitiger Respekt, Professionalität, Verantwortlichkeit und Ergebnisorientiertheit.“ (Park, Murphy and the Code of Ethics Workinggroup 2018) Dabei ist es von der Gesellschaft gewünscht, dass Organisationen und Institutionen den Kodex nach Bedarf aufarbeiten können.

## MERKE

### Simulation in Bildungskonzepte integrieren

„Simulationsbasiertes Lernen ermöglicht, auf Grundlage evidenzbasierter Praxis, Wissen und Fertigkeiten zu erlangen und zu festigen, sowie eine Haltung zu entwickeln. Hierzu ist es notwendig, die Simulation in das Bildungskonzept einer Ausbildungsstätte, eines Studiengangs zu integrieren, damit sie zielorientiert und systematisch umgesetzt und evaluiert werden kann.“ (Schwermann und Loewenhardt 2020)

Wünschenswert ist aus der Perspektive der Herausgeberinnen, wenn die Ausführungen des Kapitel 2 in diesem Buch Anregungen schenken, um die Strukturkriterien für eine erfolgreiche Implementierung der Simulation als Lehr- und Lernmethode in den Bildungsinstitutionen zu etablieren oder zu verstetigen.

## LITERATUR

- Gore J, Echelsberger R, Findling T, Lang M, Pfeilstecher M, Sumerauer I. Stationsalltag meistern: Simulationstraining im Pflegestudium als Vorbereitung auf den Berufseinstieg. Padua. 2024;19(4): 197–201.
- INACSL-International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. INACSL HEALTHCARE SIMULATION STANDARDS OF BEST PRACTICE WITH THE SUPPORT AND INPUT OF THE GLOBAL COMMUNITY. 2021. Verfügbar unter: <https://www.inacsl.org/healthcare-simulation-standards> (letzter Zugriff: 3.11.2024)
- Park CS, Murphy TF & the Code of Ethics Working Group. Healthcare Simulationist Code of Ethics. 2018. Verfügbar unter: <https://www.sesam-web.org/code-of-ethics/> (letzter Zugriff: 3.11.2024)
- Schwermann M, Loewenhardt C. SimNAT Pflege – Simulations-Netzwerk Ausbildung und Training in der Pflege. In: Kerres A, Wissing C und Wershofen B (Hrsg.). Skillslab in Pflege und Gesundheitsfachberufen: Intra- und interprofessionelle Lehrformate. Skillslab in Pflege und Gesundheitsfachberufen, Studium Pflege, Therapie, Gesundheit. Heidelberg: Springer, 2020. S. 1–11.
- SimNAT Gesundheitsfachberufe e.V. Unsere Visionen. 2024. Verfügbar unter: <https://www.simnat.de/de/simnat/visionen/> (letzter Zugriff: 4.12.2024)
- Stefanidis D, Cook D, Kalantar-Motamedi SM et al. Society for Simulation in Healthcare. Guidelines for Simulation Training. Simulation in Healthcare. The Journal of the Society for Simulation in Healthcare. 2024;19(1): 4–22.
- WHO – World Health Organization. Regional Office for Europe (ED). Simulation in nursing an midwifery education. 2018. Verfügbar unter: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2018-3296-43055-60253> (letzter Zugriff: 2.11.2024)

## 2.1 Bedarfsanalyse und strategische Planung

Myrèse Larkamp

Um die Implementierung des simulationsbasierten Lehrens und Lernens als vollständiges, in die Organisation integriertes Konzept zu verstehen und organisationsweit zu nutzen, ist eine Ausrichtung an den Bedarfen, der Vision, den Zielen und Werten der Bildungseinrichtung unabdingbar. Dafür notwendig sind die Bedarfsanalyse und die strategische Planung als zwei eng miteinander verbundene Schritte in der Organisationsentwicklung.

Dabei stellt die Bedarfsanalyse die Grundlage für die strategische Planung an der Schule dar. Ohne eine fundierte Analyse der Bedürfnisse kann die strategi-

sche Planung nicht effektiv sein. Beide Prozesse sind also entscheidend für eine erfolgreiche Organisationsentwicklung und sollten in einem kontinuierlichen Zyklus betrachtet werden. Erst, wenn der Bedarf für das simulationsbasierte Lehren und Lernen der Institution analysiert und ermittelt wurde, erfolgt die strategische Planung, die die Basis für alle weiteren Schritte im Implementierungsprozess bildet.

### 2.1.1 Die Bedarfsanalyse

#### DEFINITION

##### Bedarfsanalyse

Eine **Bedarfsanalyse** im institutionellen Kontext wird angewendet, um aktuelle oder prospektive Bedarfe einer Institution oder Organisation zu identifizieren. Dabei geht es beispielsweise um Bedarfe an Personal, Waren oder Dienstleistungen.

Die pflegerische Ausbildung steht vor der Herausforderung, angehende Pflegefachkräfte optimal auf die komplexen Anforderungen des Berufslebens vorzubereiten. In diesem Kontext gewinnt simulationsbasiertes Lehren und Lernen zunehmend an Bedeutung. Diese Methode ermöglicht es, realistische Szenarien zu schaffen, in denen die Auszubildenden ihre Fähigkeiten in einer sicheren Umgebung erproben können. Eine umfassende Bedarfsanalyse ist hilfreich, um die Potenziale und Herausforderungen der Lehrmethode zu identifizieren. Zudem stellt sie auch die Gegebenheiten der Bildungseinrichtung heraus, die zur Implementierung entscheidend sind. Sie hilft dabei, Schwächen, Stärken, Chancen und Risiken zu erkennen, die für die Entwicklung der Organisation relevant sind. Durch die Bedarfsanalyse wird ein klares Bild davon gewonnen, wo Handlungsbedarf besteht und welche Ressourcen benötigt werden. Dabei kann die SWOT-Analyse Anwendung finden.

#### DEFINITION

##### SWOT-Analyse

Die SWOT-Analyse ist ein Akronym und steht für **S**trengths (Stärken), **W**eaknesses (Schwächen), **O**pportunities (Chancen) und **T**hreats (Risiken). Sie ist in den 1960er-Jahren an der Harvard Business School entwickelt worden, um in Unternehmen zur Organisationsentwicklung angewendet zu werden (Kotler, Berger und Rickhoff 2010).

Die SWOT-Analyse ist ein Instrument, mit dem einerseits die internen **Stärken** und **Schwächen** eines Unternehmens (oder einer Bildungseinrichtung) und andererseits die **Chancen** und **Risiken**, die der Markt bzw. die Branche bereithält, beleuchtet und in Beziehung gesetzt werden.

Bezogen auf die Implementierung simulationsbasierten Lehrens und Lernens könnte eine SWOT-Analyse folgendermaßen beispielhaft aussehen.

Die Bedarfsanalyse ist ein elementarer Bestandteil der Organisationsentwicklung und demnach auch als Teil von Schulentwicklung zu sehen. In Schulen mit etabliertem Qualitätsmanagementsystem sind Bedarfsanalysen häufig bereits durchgeführt worden, um das Schulprogramm danach auszurichten. Ziel dessen ist es, eine Verbesserung der Prozessqualität und der Ergebnisse pädagogischer Arbeit zu bewirken (Bauer 2014).

Neben der SWOT-Analyse stehen zur Durchführung der Bedarfsanalyse weitere unterschiedliche Methoden zur Verfügung, wie beispielsweise (INACSL 2021a):

- **Befragungen** der Lehrenden, der Auszubildenden, weitere an der Ausbildung beteiligte Personen(gruppen), Trägervertreter, Praxisanleitende o. Ä.
- **Fokusgruppeninterviews**
- Anwendung von **Leitlinien** bzw. **gesetzlichen Vorgaben/Empfehlungen**
- Gezielte **Beobachtungen**
- **Ziel- und Maßnahmenplanung** des Qualitätsmanagementsystems
- **Curriculumevaluationen**
- Aktueller **Bildungsstandard**
- Überprüfung der **Fachliteratur**

Einen einfachen Zugang zur Bedarfsanalyse liefern die drei Fragestellungen:

- Was haben wir?
- Was wollen wir?
- Was brauchen wir?

Eine vorausgehende Analyse des Ist-Zustands und damit die Beantwortung der Frage „*Was haben wir?*“ ist somit ebenfalls notwendig, auch, um anhand der Bedarfsanalyse ggf. die strategische Planung anzupassen. Bezogen auf die Simulation als curricular fest verankerte Lehr-Lernmethode ist die Analyse auf folgende relevante Bereiche anzuwenden, die in ➤ Tab. 2.1 dargestellt werden.



**Abb. 2.1** Beispielhafte SWOT-Analyse [G1488/L143]

**Tab. 2.1** Relevante Faktoren der Ist- und Bedarfsanalyse

| Analysebereiche         | Beispielhafte Aspekte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zeitliche Ressourcen    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bis wann soll die Implementierung des simulationsbasierten Lehrens und Lernens umgesetzt sein?</li> <li>• Wann gibt es Zeitfenster zur Konzeptentwicklung?</li> <li>• Welche limitierenden Faktoren spielen ggf. eine Rolle?</li> </ul>                                                                                                                      |
| Personelle Ressourcen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gibt es ausreichend Personal zur Konzeptionierung und Umsetzung?</li> <li>• Gibt es entsprechend qualifiziertes Personal für die simulationsbasierte Lehre (z. B. durch Fort- und Weiterbildungen)?</li> <li>• Ist eine Compliance im Team zu erwarten?</li> <li>• Sind notwendige Rollen und Verantwortlichkeiten vorhanden und verteilt worden?</li> </ul> |
| Finanzielle Ressourcen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ist ein Budget für die Implementierung des simulationsbasierten Lehrens und Lernens vorgesehen oder vorhanden?</li> <li>• Sind Stakeholder involviert und informiert?</li> </ul>                                                                                                                                                                             |
| Räumliche Ausstattung   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfügt die Bildungseinrichtung über ein Skills Lab?</li> <li>• Sind neben dem Simulationsraum auch eine Umkleide, ein Regieraum, ein Debriefingraum etc. vorhanden?</li> <li>• Gibt es räumliche Erweiterungsmöglichkeiten?</li> </ul>                                                                                                                      |
| Materielle Ausstattung  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Materialien sind essenziell, welche optional?</li> <li>• Sind ausreichend Materialien zur Umsetzung von Simulationen vorhanden?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            |
| Technische Ausstattung  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ist eine Audio-Video-Ausstattung vorhanden?</li> <li>• Ist ein Simulator vorhanden?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Curriculare Verankerung | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sind Simulationen bereits curricular verankert?</li> <li>• Lässt das schulinterne Curriculum Spielräume zur Einbindung zu?</li> <li>• Welche Kompetenzen sollen besonders gefördert werden?</li> </ul>                                                                                                                                                       |
| Zielgruppenanalyse      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haben die Auszubildenden schon Vorkenntnisse im Simulationslernen?</li> <li>• Welche Bedürfnisse haben die Lernenden?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |

Durch die Beantwortung dieser und ggf. weiterer Fragen zur Ist-Situation an der Bildungseinrichtung lassen sich potenzielle Bedarfe ableiten (vertiefend > Kap. 2.2, > 2.3, > 2.4, > 2.5) und die Fragen „Was wollen wir?“ und „Was brauchen wir?“ beantworten.

## 2.1.2 Die strategische Planung

### INFO

#### Strategische Planung

Die strategische Planung nutzt die Erkenntnisse aus der Bedarfsanalyse, um konkrete Ziele und Maßnahmen zu formulieren. Sie legt fest, wie die Organisation ihre Ressourcen einsetzen kann, um die identifizierten Bedürfnisse zu erfüllen und ihre langfristigen Ziele zu erreichen.

Die strategische Planung ist eine unternehmerische Aufgabe und dient dazu, das Unternehmen an Umfeld- und Umweltveränderungen anzupassen und weiterzuentwickeln. Das Ziel ist, den langfristigen Erfolg eines Unternehmens zu gewährleisten, indem auf Veränderungen im Markt oder in der Branche reagiert wird (Grünig, Kühn und Morschett 2022).

Ein vollständiger strategischer Plan hat realistische Ziele und passt zur Vision der Bildungseinrichtung. Er bietet eine Grundlage für Veränderungen und umreißt die gewünschten Ergebnisse, die Aktivitäten zur Erreichung dieser Ergebnisse und die Bewertungsmaßstäbe zur Dokumentation und Evaluation der Ergebnisse (INACSL 2021b).

Die strategische Planung zur Implementierung von simulationsbasiertem Lehren und Lernen ist ein entscheidender Schritt zur Verbesserung der Ausbildung und der praktischen Fähigkeiten von angehenden Pflegekräften und fußt auf der Bedarfsanalyse (vertiefend > Kap. 2.1.1).

### Zielorientierung

Ein weiterer zentraler Aspekt des strategischen Plans ist die **Zielorientierung**. Von der Bedarfsanalyse ausgehend sollten klare und messbare Ziele gesetzt werden, die mit den Werten und der Vision der Organisation übereinstimmen. Hilfreich in diesem Zusammenhang ist die Verwendung der SMART-Methode zur Zielformulierung.

### DEFINITION

#### SMART-Zielformulierung

Die SMART-Regel ist eine Methode, mit deren Hilfe sich Ziele auf ihre klare und konkrete Formulierung hin überprüfen lassen bzw. die bei der Formulierung mess- und überprüfbarer Ziele genutzt werden kann. Ursprünglich erfunden wurde diese Methode von Peter Drucker, einem Managementforscher und Unternehmensberater aus den USA. SMART ist ein Akronym und steht für **S**pecific (spezifisch), **M**asurable (messbar), **A**chievable (erreichbar), **R**easonable (angemessen) und **T**ime-Bound (terminiert) (Drucker 1977).

Konkret formulierte und überprüfbare Ziele sind notwendig, um das Handeln daran auszurichten und um zu überprüfen, ob das Handeln noch zur Zielerreichung beiträgt.

- Es bietet sich an, die Zielformulierung in
- unmittelbare Ziele (innerhalb eines Jahres)
- kurzfristige Ziele (1–5 Jahre)
- langfristige Ziele (5–10 Jahre)

zu differenzieren. Diese Ziele beinhalten die **Infrastruktur**, die **Personalorganisation** und alle **Prozesse zur Entwicklung und Durchführung von Simulationen** (INACSL 2021b).

### Infrastruktur

Die zu erzielende organisatorische Infrastruktur umfasst die Rollen und Verantwortlichkeiten in den folgenden Bereichen:

- Führung, Verwaltung und/oder Management
- Betriebs- oder Technologiespezialistinnen
- Pädagoginnen, Ausbilderinnen, wie z. B. Praxisanleiterinnen oder Moderatorinnen
- Weitere Rollen, die in die Simulation eingebunden sind oder sein können (INACSL 2021b). (Vertiefend > Kap. 2.3)

Wichtige Rollen und Interessengruppen sollten in die Entwicklung der strategischen Planung mit einbezogen werden, sodass eine hohe Partizipation hergestellt wird. Dies steigert die Compliance und Motivation der Mitarbeiterinnen. Zudem ist die Expertise eines multiprofessionellen Teams höher, da unterschiedliche Perspektiven und differenziertes Know-how in die Planung einfließt.

## Budgetplanung und Finanzierung

Neben der transparenten und effizienten Planung der notwendigen Kapitalausgaben, bspw. für die technische Ausstattung, das Material/Equipment, Räume etc., fallen zusätzlich personelle Kosten an, die mitkalkuliert werden müssen (Zimmermann, Forbrig und Gräske 2023). Dem gegenüber stehen erwartete Renditen der Simulationslehre, die sich nicht immer direkt monetär abbilden lassen, wie bspw. eine qualitativ bessere Ausbildung mit höherem Praxisbezug o. Ä. (Vertiefend ➤ Kap. 2.5)

## Evaluation

Teil der strategischen Planung umfasst eine frühzeitige Entwicklung der systematischen Evaluation, die sich sowohl auf den gesamten Entwicklungs- und Implementierungsprozess des simulationsbasierten Lehrens und Lernens als auch auf die einzelnen Simulationen bezieht. Es ist sinnvoll, auch für die Evaluation einen Zeitplan zu hinterlegen, um einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess zu erzielen und rechtzeitig auf neue Erkenntnisse, Vorschriften o. Ä. reagieren zu können (INACSL 2021b). (Vertiefend ➤ Kap. 2.7)

## Berichterstattung

Die strategische Planung sorgt für Transparenz beim Fortschritt des simulationsbasierten Lehrens und Lernens durch regelmäßige Berichte an Stakeholder sowie an die Führungs- und Verwaltungsebene. Dabei werden der aktuelle Stand, mögliche Verzögerungen oder Abweichungen erläutert und Rückmeldungen zu Meilensteinen und Ergebnissen eingeholt (INACSL 2021b).

### LITERATUR

- Bauer K.-O. Schule leiten mit dem Schulprogramm? In: Pfundtner R (Hrsg.). Grundwissen Schulleitung. Handbuch für das Schulmanagement. Köln: Wolters Kluwer Deutschland GmbH, 2014. S. 25–36.
- Drucker P.F. People and Performance: The Best of Peter Drucker on Management. New York: Harper's College Press, 1977.
- Grünig R, Kühn R, Morschett D. Strategieplanungsprozess. Strategische Analysen, Ziele, Optionen und Projekte. Bern: Haupt Verlag, 2022.

INACSL Standards Committee (2021a). Healthcare Simulation Standards of Best Practice. Professional Development. In: Clinical Simulation in Nursing, 58, 5–8.

INACSL Standards Committee (2021b) Healthcare Simulation Standards of Best Practice. Operations. In: Clinical Simulation in Nursing, 58, 33–39.

Kotler P, Berger R & Rickhoff N. The Quintessence of Strategic Management. Berlin: Springer, 2010.

Zimmermann J, Forbrig T A & Gräske Prof. Dr. J. Etablierung von Skills- oder Simulationszentren. In: Forbrig T.A. & Gräske, Prof. Dr. J. (Hrsg.). Simulationsbasiertes Lehren und Lernen in der Pflegebildung. Heidelberg: medhochzwei Verlag, 2023. S. 205–214.

## 2.2 Pädagogische Ausrichtung

Christina Möllmann

Die Entwicklung des simulationsbasierten Lehrens und Lernens (SBL) ist populärer denn je in den beruflichen und akademischen Ausbildungen des deutschen Gesundheitssektors. Die Intention der simulationsbasierten Erfahrung (SBE) liegt darin begründet, dass Lernende in der Aus-, Fort- und Weiterbildung durch das Üben in realitätsnahen, aber geschützten, patientenfernen Lernumgebungen mehr Sicherheit im eigenen Handeln bekommen und dies zur Verbesserung der Ausbildungsqualität und damit auch zum besseren Outcome führt (Schwermann und Loewenhardt 2021). Damit die Lernenden in den simulationsbasierten Lernprozessen optimal von den Trainerinnen begleitet werden können, bedarf es zunächst eines grundlegenden Verständnisses des lehr- und lerntheoretischen Bezugsrahmens. Die International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL) empfiehlt in ihren Standards für Simulationen eine konstruktivistische Lerntheorie (INACSL 2021).

### INFO

#### INACSL

Die **International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning** (INACSL) ist eine aus 2300 Mitgliedern bestehende, weltweit agierende Vereinigung, die sich für die Förderung der Wissenschaftlichkeit in Simulationen im Gesundheitswesen einsetzt. Ihre entwickelten und veröffentlichten Standards dienen als Grundlage zur Implementierung wissenschafts- und simulationsbasierter Lernerfahrungen.

## DEFINITION

### Konstruktivistische Lerntheorie

Die **konstruktivistische Lerntheorie** besagt, dass Wissen nicht vermittelt werden kann, sondern dass jeder Mensch sein Wissen selbst konstruiert. Dabei werden Sinneseindrücke, Wahrnehmungen etc. ständig neu konstruiert und dekonstruiert, sodass jeder einzelne Mensch zu einer individuellen Interpretation dieser kommt.

Der Konstruktivismus wird als eine **Erkenntnistheorie** definiert, die mit einem reflexiven Ansatz einhergeht, der die Wirklichkeitsperspektive eines Individuums als vorläufig beschreibt und eine Offenheit für andere Konstrukte bietet. *„Konstruktivistische Theorien gehen davon aus, dass Wissen nicht einfach von einer Person auf eine andere übertragen werden kann“* (Arnold und Schön 2019), sondern es bedarf vielmehr lebens- und berufsrealitätsnahe komplexe sowie ganzheitlich zu betrachtende Handlungssituationen. In diesem Zusammenhang plädiert Roth (1997) dafür, dass Wissen **nicht allein objektiv** vermittelt werden darf. Jede Person konstruiert auf Grundlage von bereits gemachten Erfahrungen und Assoziationen individuell ihr Wissen. Daraus lässt sich ableiten, dass *„Denken und Lernen selbstorganisiert-, biografie- und erfahrungsabhängig“* abläuft (Siebert 2005). Lernende übernehmen Verantwortung für ihre eigenen Lernprozesse, wählen ihre Lernstrategien aus und setzen eigene Ziele. Dies bedeutet, dass sie aktiv ihr Wissen konstruieren, anstatt passiv Informationen aus einer Quelle zu konsumieren. **Selbstorganisation** ist dabei ein wesentlicher Bestandteil des lebenslangen Lernens. Die persönlichen Lebensgeschichten und Erfahrungen der Lernenden beeinflussen maßgeblich, wie er oder sie Wissen aufnimmt, verarbeitet und anwendet. Jeder Mensch hat bereits individuelle Erfahrungen, die seine Wahrnehmung und Lernweise prägen. Diese Erfahrungen können sowohl aus formellen Bildungswegen als auch aus informellen Kontexten wie sozialen Interaktionen und alltäglichen Herausforderungen stammen. Daraus lässt sich schließen, das Lernen nicht nur bloßes Auswendiglernen von Fakten ist, sondern dass es oft durch **Erfahrungen** im realen Leben oder durch die **Reflexion** über gemachte Erlebnisse unterstützt wird.

Zur Erweiterung bereits vorhandener Wissensnetze ist die konstruktivistische **Viabilität** erforderlich. Das Konzept basiert auf den Prinzipien des

Konstruktivismus, die das Lernen als einen aktiven, selbstgesteuerten Prozess beschreiben. Der Begriff **Viabilität** bezieht sich hier auf das neue Wissen oder die erweiterten Wissensstrukturen, welche praktisch anwendbar und sinnvoll im Kontext des Lernenden sind. Es geht also darum, dass neues Wissen nicht nur theoretisch korrekt ist, sondern auch im Alltag oder in konkreten Situationen einen Nutzen und eine Relevanz für den Lernenden hat. **Konstruktivistische Viabilität** bedeutet also, dass das Wissen, das hinzugefügt wird, in einem praktischen Kontext viabel (also brauchbar und handhabbar) ist (Reich 2012; Arnold und Schön 2019).

## DEFINITION

### Viabilität

Gangbarkeit; Erkenntnisse sind erst dann viabel (also gangbar oder passend), wenn sie in bestehende Konstrukte des Subjektes passen.

Lernen im Konstruktivismus bedeutet somit ein Öffnen für neue Möglichkeiten. Durch die **subjektive Wahrnehmung/Konstruktion** und die dadurch individuell empfundene Wirklichkeit ist jede Lernende auf ihre individuelle Art zu betrachten. Für Lehrende bedeutet dies, dass sie **Empathie** und **Flexibilität** gegenüber den verschiedenen Lernwegen der Lernenden entwickeln müssen. Sie sollten Lernprozesse so gestalten, dass sie den Lernenden Raum geben, ihre eigenen Erfahrungen und Erkenntnisse zu reflektieren und zu konstruieren. Auf diese Weise können Lernende selbstgesteuerte und tiefgehende Lernprozesse erleben, die nicht nur Wissen vermitteln, sondern auch die Entwicklung von **kritischem Denken, Problemlösungsfähigkeiten und Selbstreflexion** fördern.

In diesem konstruktivistischen Lernprozess ist die **Haltung** der Lehrenden ein entscheidender Faktor, der von Respekt und Offenheit geprägt ist. Lehrende verstehen ihre **Rolle** weniger als Wissensvermittlerin, sondern mehr als Lerngestalterin, die den Lernenden den Raum und die Unterstützung bieten, den sie benötigen, um ihren eigenen Lernprozess zu gestalten. Dies ermöglicht den Lernenden, ihre Fähigkeiten zur Selbstorganisation und **kritischen Reflexion** zu entwickeln, was zu einem nachhaltigeren und individuelleren Lernen führt.

## 2.2.1 Konstruktivismus im simulationsbasierten Lehren und Lernen

Bezogen auf das simulationsbasierte Lehren und Lernen bedeutet die Anwendung der konstruktivistischen Lerntheorie, dass Lernumgebungen im Skills Lab geschaffen werden müssen, in denen die Lernenden auf **realistische Probleme in authentischen Szenarien** treffen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich der Wissenserwerb nicht allein auf einen Kontext beschränken lässt, sondern sich vielmehr auf multiple Kontexte aufteilt. Entsprechend sollen die realistisch dargestellten Herausforderungen in der Lernumgebung aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet (bspw. aus den Perspektiven der an der Situation Beteiligten) und für eine Bearbeitung zur Verfügung gestellt werden. Zu berücksichtigen sind personeninterne sowie -externe Faktoren, die mit situativen Komponenten in Wechselbeziehung zu bringen sind ➤ Tab. 2.2. Die Interaktionen zwischen Menschen sowie deren kultureller Kontext spielen hier eine besondere Rolle und werden in ihrem Denken und Handeln mit eingebettet (Law 1994).

**Tab. 2.2** Faktoren, die die Simulation beeinflussen (Reich 2012)

| Personeninterne Faktoren                                  | Personenexterne Faktoren                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bereitschaft zur persönlichen Weiterentwicklung           | Gemeinsame Interaktion und Kommunikation bestimmt kulturelle, zwischenmenschliche Atmosphäre und schafft Rahmen für ein „Fördern und Fordern“ |
| Forschende, neugierige Einstellung                        | Glaubwürdigkeit des Lehrenden entscheidend für die Wertigkeit der Interaktion und Kommunikation                                               |
| Erkennbarer Sinn- und Verwendungszusammenhang des Lernens | Authentische Lernumgebung entsprechend der umzusetzen Simulation                                                                              |
| Teamfähigkeit                                             | Vorbilder in der Sozial- und Methodenkompetenz                                                                                                |

## 2.2.2 Kompetenzorientierung

Mit dem skizzierten **konstruktivistischen Lernverständnis** wird deutlich, dass Szenarien kom-

petenzorientiert aufgebaut und arrangiert werden sollen. Damit der adressatengerechte Lernprozess gelingen kann, sollten die kompetenzorientierten Lern- und Transferprozesse zunehmend autonomer und selbstverantwortlicher gestaltet werden. Eine Voraussetzung für das selbstgesteuerte Lernen ist die Gestaltung **anregender und situationsnaher Lernumgebungen**, in denen Denken, Fühlen, Erinnern und körperliche Empfindungen erlebbar werden (Arnold und Schön 2019). Die Simulationstrainerin plant diese realitätsnahen **kompetenzorientierten Simulationsszenarien** und unterstützt die Teilnehmenden während der Durchführung und Auseinandersetzung in ihrem individuellen Handeln und Erleben von Erkenntnissen, sodass Erlebtes zu neuen Erfahrungen verarbeitet werden kann. Diese bewusste und individuelle Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen fördert die Eigenmotivation sowie das Lerninteresse des Individuums. Dadurch lässt sich die **Selbstlernkompetenz** des Individuums innerhalb der Simulation anbahnen.

## 2.2.3 Didaktischen Prinzipien und Merkmale im SBL

Damit die unterschiedlichen Kompetenzen in der Simulation gezielt gefördert werden können, sind bestimmte didaktische und pädagogische Prinzipien wichtig (Siebert 2012). Als relevantestes Prinzip der Ermöglichungsdidaktik ist hier die **Emotionalität** zu nennen.

### INFO

#### Emotionen im Lernprozess

Wissen und Informationen werden niemals gefühlstreu aufgenommen und abgespeichert. Wenn den Lernenden dabei geholfen wird, ein tieferes Verständnis für ihre eigenen Emotions- und Deutungsmuster zu erlangen, wird Bildung nachhaltig (Arnold und Schön 2019).

Demnach wirken Lernprozesse nachhaltiger, wenn emotionale Aspekte integriert werden. Für Lehrende „stellt die emotionale Kompetenz eine Grundvoraussetzung dar“ (Arnold und Schön 2019) und verschafft den Lernenden eine **positive Lernatmosphäre**, in der ein effektives Lernen möglich wird (SESAM 2025). Als motivierendes Vorbild unterstützt die Lehrende

den Lernenden beim Erleben und dessen konstruktiven Verbalisierungen (Arnold und Schön 2019; Reich 2012). Neben einer **vertrauensvollen Lernumgebung** und **Humor** führen die **Beziehungen der Teilnehmenden untereinander** und deren **Erfolgs-erlebnisse** zu positiven Entwicklungen. Zu Beginn der Planung ist daher eine gezielte Erhebung der Lernanforderungen und die Zielgruppenanalyse eine Voraussetzung. Damit gelingt es, die Simulation an das bisherige Wissen der Teilnehmerinnen anzupassen und ein Anschlusslernen zu gewährleisten. Das Erleben einer positiven Fehlerkultur in der Simulation führt zu einer intrinsischen Problemlösung und lässt die **zu fördernden Kompetenzen** im Lernprozess anbahnen (INACSL 2021; Reich 2012).

### 2.2.4 Förderung einer reflexiven Lernkultur

Für die SBE ist somit die praxisrelevante Haltung und Einstellung seitens der Simulationstrainerin unerlässlich. INACSL (2021) beschreibt in seinen **Leitlinien**, dass Lehrende in dem simulationsbasierten Lernprozess eine unterstützende Funktion einnehmen und vorwiegend als Lernbegleiterin (**Facilitators**) agieren. Lehrende, die einen solchen reflexiven und simulationsbasierten Lernprozess anregen, können nicht mehr in der traditionellen Rolle der Wissensvermittlerin handeln. Es werden vielmehr innovative Rollen, wie: Lernarrangeurin, Lernberaterin, Lerncoachin, Beobachterin und Trainerin, benötigt. Dieser **Rollenwandel** erfordert eine Verabschiedung von der bisherigen Kontrolle hin zu einer pädagogischen Gelassenheit (Arnold und Schön 2019). Für Lehrende bedeutet dies, dass sie sich der Individualität der Lernenden bewusst sein müssen und ihnen die notwendige Offenheit entgegenbringen. Aus dem konstruktivistischen Lernverständnis wird vielmehr deutlich, dass Lernen nicht mehr als individuelle Informationsaneignung stattfinden kann, sondern durch reflexive Lernprozesse gelingt. Das verbale Reflektieren führt zum Erkenntnisgewinn der eigenen Potenziale und bietet Verbesserungsmöglichkeiten.

**Evidenzbasierte Szenarien** fördern und festigen die Weiterentwicklung von Wissen sowie Fertigkeiten und lassen eine reflexive Lernkultur entwickeln. Die Entwicklung evidenzbasierter Simulationsszenarien

ist auf zwei Ebenen zu sehen. Auf der fachlichen Ebene zielt das Simulationsszenario darauf ab, konkrete Kompetenzen zu vermitteln, die an realen, praxisnahen Situationen orientiert sind. Hierbei werden Szenarien so gewählt, dass sie auf aktuelle, evidenzbasierte Erkenntnisse und **realistische Herausforderungen** aus der Fachwelt zurückgreifen. Das evidenzbasierte Simulationsdesign auf der zweiten Ebene bezieht sich auf die gezielte Gestaltung der Simulationsumgebung sowie Simulationsprozesse, die wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse, Prinzipien und Best Practices integrieren. Auf dieser Ebene geht es nicht nur um die Auswahl der Fachinhalte, sondern auch darum, wie diese Inhalte effektiv und nachhaltig vermittelt werden können. Ein **evidenzbasiertes Simulationsdesign** berücksichtigt psychologische, pädagogische und technologische Erkenntnisse, um das Lernerlebnis zu optimieren.

Im Kontext einer SBE bedeutet dies, dass Lernende in **praxisnahe, realistische Szenarien** eingebunden werden, in denen sie ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten aktiv einsetzen können. Diese Szenarien basieren auf echten Herausforderungen, das können z. B. schwierige Gesprächssituationen oder die Lösung **komplexer Aufgabenstellungen** aus der jeweiligen Berufswelt sein. Hervorragend eignet sich dafür der Einsatz von situierten, problemorientierten und erfahrungsorientierten Lernmethoden (Reich 2012). Dadurch wird das Lernen lebendiger, praxisnaher und relevanter. Lernende können spezifische **Handlungs- und Erfahrungskontexte** erleben und reflektieren, was ihre Problemlösungsfähigkeit und Handlungskompetenz auf eine tiefere Ebene hebt und sie für die realen Herausforderungen ihrer Disziplin vorbereitet.

Vor dem Hintergrund der konstruktivistischen Theorie und des damit einhergehenden selbstorganisierten Lernens sollten die **kompetenzorientierten Lern- und Transferprozesse** zunehmend autonomer und selbstverantwortlicher durch die Lernenden gestaltet werden. Durch die Anpassung der Simulationen an den Lerngegenstand des Einzelnen erhalten Lernende gezielte und differenzierte Herausforderungen, die ihre eigene Lernentwicklung fördern. In den simulationsbasierten Umgebungen können Lernende ausprobieren, Fehler zu machen und daraus zu lernen, und zwar ohne Angst vor negativen Konsequenzen. Dadurch erleben sie eine **positive Fehlerkultur**. So können sie nach und nach ihre **eigenen Problemlöse-**

**strategien** entwickeln und den Transfer von Wissen aus der Simulation in den realen Kontext erbringen. Dieses wird durch das Kernstück, das **Debriefing**, in der SBE gefördert. Durch die Erstellung dieser spezifischen Handlungs- und Erfahrungskontexte werden die Lernenden nicht nur in ihrer Fachkompetenz gestärkt, sondern auch in ihrer Fähigkeit, selbstständig und sicher Entscheidungen zu treffen und in komplexen, dynamischen Situationen zu handeln. Der Transfer von theoretischem Wissen in praxisorientiertes Handeln steht hierbei im Vordergrund.

Beispiele für anregende Lernumgebungen im Skills Lab:

- Gut vorbereitete Lernmaterialien
- Authentische Simulationsumgebung
- Angstminderung durch gut vorbereitete Szenarien
- Psychologische Sicherheit durch Trainerinnen und Trainer, die durch die Simulation führen
- Zielgruppenorientierte Szenarioanforderungen

## Didaktischer Rahmen

„Lernen muss SPASS machen“ und zur Kompetenzentwicklung führen (Arnold 2013). Arnold entwickelte in Zusammenarbeit mit dem Wirtschaftsförderungsinstitut Österreich (WIFI) ein **LE**bendiges und **NACH**haltiges Modell namens **LENA**. Die dort beschriebenen 29 Orientierungspunkte bieten einen methodischen und didaktischen Lehr- und Lernrahmen, in dem ein aktiver, konstruktiver, selbstgesteuerter und zielorientierter Simulationsprozess gefördert wird. Im Fokus des Modells stehen das selbstgesteuerte Lernen und die Stärkung der Selbstlernkompetenz. Für die kompetenzorientierte Planung und Durchführung lebendiger und nachhaltiger Lernarrangements unterstützen die folgenden methodischen und qualitativen Kriterien des S. P. A. S. S.-Rasters den Lehrenden (Arnold 2013):

- **Selbstgesteuert:** In dem Bewusstsein, dass ein Individuum seine eigene Art der Wirklichkeit konstruiert, wird jedem Lernenden die Möglichkeit gegeben, die eigene Wissensaneignung und die Kompetenzanbahnung im Lernprozess selbst zu gestalten. Daraus leitet sich ab, dass die Lernenden ihre eigenen Lernergebnisse reflektieren, um zukünftige Ziele, Prozesse und Lernbedingungen

selbst zu gestalten. Die Lerninhalte und die zu fördernden Kompetenzen bilden den Rahmen der Simulation ab. In diesem können die Lernenden geschützt und selbstorganisiert agieren. In dem abschließenden **Debriefing** (vertiefend > Kap. 5.2.3) entscheiden die Lernenden über die Weiterbearbeitung und Anwendung ihres reflektierten Wissens.

- **Produktiv:** Sowohl Vorerfahrungen als auch das Vorwissen der Lernenden werden mit in die Simulation eingebunden und erweitern die eigenen Denkkonstrukte. Nach der Simulation besteht die Möglichkeit einer Perspektivverschränkung der Lernenden, damit bestehende Sichtweisen in einem wertschätzenden Raum hinterfragt und verändert werden können.
- **Aktivierend:** Durch das Simulationsdesign wird ein dynamischer Theorie-Praxis-Transfer ermöglicht, der alle Lernende in klar definierten Rollen einbindet und sie auch wieder herausholt. Dabei sind die Lernenden unentbehrliche Gestalterinnen der Simulation.
- **Situativ:** Die bisherige Erfahrungswelt des Lernenden wird mit in die kompetenzorientierte Lernsituation sowie das anschließende Debriefing eingebunden. Dort erarbeiten die Lernenden innerhalb der Reflexion Lösungen und transferieren die Musterlösungen nachhaltig in die eigene Praxis.
- **Sozial:** Das Erleben unterschiedlicher Sozialformen führt zur Stärkung der sozialen und emotionalen Kompetenz. Der rege Austausch der Gruppenteilnehmerinnen untereinander fördert den Perspektivwechsel und das Einüben von Äußern und Annehmen konstruktiver Kritik.

Durch die Anwendung der oben genannten Prinzipien wird eine lernförderliche Umgebung geschaffen, die nicht nur das selbstgesteuerte Lernen der Lernenden unterstützt, sondern auch eine lebendige, nachhaltige und praktische Lernkultur aufbaut. Lernende werden zu aktiven, reflektierenden und kompetenten Akteuren in ihrem Lernprozess, der durch eine respektvolle, wertschätzende Haltung und durch die präzise Definition der zu entwickelnden Kompetenzen gekennzeichnet ist. So wird nicht nur das Lernverhalten der Lernenden positiv beeinflusst, sondern auch ihre Fähigkeit zur selbstständigen Problemlösung und zum

kooperativen Handeln in verschiedenen sozialen und beruflichen Kontexten.

#### LITERATUR

- Arnold R. Wie man lehrt, ohne zu belehren. 29 Regeln für eine kluge Lehre. Das LENA-Modell. Heidelberg: Carl-Auer, 2013.
- Arnold R, Schön M. Ermöglichungsdidaktik. Ein Lehrbuch. Bern: he verlag ag, 2019.
- INACSL Standards Committee Watts PI, McDermott DS, Alinier G, Charnetski M, & Nawathe PA. (2021). Health-care Simulation Standards of Best Practice TM Simulation Design. *Clinical Simulation in Nursing*, 2021; 58, 14–21. Aus: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.009> Zugriff am (letzter Zugriff: 12. Februar 2025).
- Law LC. Transfer of learning. Situated cognition perspectives (Research Report No. 32). Universität München. Lehrstuhl für empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie, 1994.
- Reich K. Konstruktivistische Didaktik. Das Lehr- und Studienbuch mit Online-Methodenpool. 5. A. Weinheim und Basel: Beltz Verlag, 2012.
- Roth G. Das Gehirn und seine Wirklichkeit: kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997.
- Schwermann M, Löwenhardt C. SimNAT Pflege – Simulations-Netzwerk Ausbildung und Training in der Pflege. In: Kerres A, Wissing C & Wershofen B (Hrsg.). *Skillslab in Pflege und Gesundheitsfachberufen Intra- und interprofessionelle Lehrformate*. München: Springer, 2021. S. 1.
- SESAM Accreditation of Simulation Based Educational Institution – Principles (SESAM). ETHIK-KODEX FÜR SIMULATIONS – EXPERTINNEN IM GESUNDHEITSWESEN Arbeitsgruppe „Ethik-Kodex“ Deutsche Version (German version), 2025. Aus: <https://www.sesam-web.org/media/documents/code-of-ethics-german.pdf>. (letzter Zugriff: 12. Februar 2025).
- Siebert H. Pädagogischer Konstruktivismus. Lernzentrierte Pädagogik in Schule und Erwachsenenbildung. Weinheim, Basel: Beltz, 2005.
- Siebert H. Didaktisches Handeln in der Erwachsenenbildung. Didaktik aus Konstruktivistischer Sicht. Hergensweiler: Ziel, 2012.

## 2.3 Personalentwicklung – Rollen und Aufgaben

Myrèse Larkamp

Bereits in der strategischen Planung (vertiefend ➤ Kapitel 2.1), die die Grundlage für die Personalplanung und -entwicklung bildet, werden für die notwendigen und beteiligten Rollen und Positionen

Qualifikationsansprüche festgelegt und Tätigkeitsportfolios erstellt.

Folgende Rollen und Positionen spielen bei der Implementierung von simulationsbasiertem Lehren und Lernen eine entscheidende Rolle (SimNAT, 2024):

- Führungs- und Managementebene,
- Technologiespezialistinnen,
- Simulationstrainerinnen und
- weitere in die Simulation eingebundene Rollen, wie beispielsweise Simulationspersonen.

### 2.3.1 Führungs- und Managementebene

Da die Implementierung des simulationsbasierten Lehrens und Lernens mit der Entwicklung des strategischen Plans beginnt, setzt an dieser Stelle bereits der Aufgabenbereich der Führungs- und Managementebene an, wenngleich in die Strategieplanung auch alle weiteren beteiligten Personengruppen (im Sinne einer Projektgruppe) inbegriffen sind. Diese Ebene setzt sich in den meisten Bildungseinrichtungen des Gesundheitswesens mindestens aus der Schulleitung und Geschäftsführung zusammen.

Sie verantworten in oberster Instanz den Implementierungsprozess und müssen daher hinter der Konzeptionierung und Realisierung stehen.

Darüber hinaus umfassen ihre Aufgaben weitere wichtige Aspekte:

1. **Vision entwickeln:** Die Führungsebene hat eine klare Vision für den Einsatz von Simulationen innerhalb der Pflegeausbildung und entwickelt daraus eine Strategie, um die Integration in das schulinterne Curriculum zu unterstützen. Im Sinne der Partizipation, Effektivität und Effizienz forciert sie die Bildung einer Arbeits- oder Projektgruppe mit Mitgliedern des pädagogischen Teams.
2. **Ressourcen bereitstellen:** Die Führungsebene stellt notwendige Ressourcen zur Planung, Entwicklung und Umsetzung der Simulationen bereit. Dies umfasst beispielsweise Technologien, Schulungen, Materialien, Zeit etc., um Lehrkräfte und Auszubildende bei der Implementierung zu unterstützen (vertiefend ➤ Kapitel 2.4).
3. **Fortbildung der Lehrkräfte:** Alle involvierten Personen(-gruppen) müssen ausreichend quali-

fiziert sein, um entsprechend ihrer Rollen und Aufgaben sicher agieren zu können. Das bedeutet für die Führungs- und Managementebene eine intensive Auseinandersetzung mit dem Konzept des simulationsbasierten Lehrens und Lernens, damit ein einheitliches Verständnis über alle Ebenen hinweg herrscht. Dazu gehört auch, in enger Absprache mit den Mitarbeitenden, Fortbildungs-, Weiterbildungs- und Schulungsbedarfe zu identifizieren und entsprechend ihrer Notwendigkeit zu initiieren und zu genehmigen.

4. **Unterstützung und Motivation:** Die Leitungsebene schafft ein unterstützendes Umfeld, das die Pädagoginnen ermutigt, innovative Lehrmethoden auszuprobieren und sich gegenseitig auszutauschen.
5. **Kommunikation und Austausch:** Eine offene und regelmäßige Kommunikation mit allen am Implementierungsprozess Beteiligten ist wichtig, um das gegenseitige Verständnis und die Akzeptanz zu fördern und auch Schwierigkeiten, Stolpersteine oder Hürden zu identifizieren.
6. **Evaluation und Feedback:** Der Implementierungsprozess wird regelmäßig evaluiert, außerdem holt sich die Leitungsebene das Feedback von Lehrkräften und Auszubildenden ein, um die Wirksamkeit der simulationsbasierten Lehre zu überprüfen und gegebenenfalls Anpassungen vorzunehmen (vertiefend ➤ Kapitel 2.7).
7. **Budgetplanung und -überwachung:** Zudem obliegt der Geschäftsführungsebene, den Haushaltsplan und das Budget zu kalkulieren und zu überwachen, Investitionsgüter und Verbrauchsmaterialien bereitzustellen und den Überblick über alle anfallenden Kosten(-arten) zu bewahren. Dazu zählen laufende Kosten ebenso wie beispielsweise Wartungskosten des technischen Equipments oder die Verwaltung von Lizenzen und Garantien (vertiefend ➤ Kapitel 2.5).

Refinanzierung zusammen. Daraus folgt, dass die originären Aufgaben dieser Personengruppe häufig im Tätigkeitsbereich des pädagogischen Personals liegen.

Der technische Fortschritt macht allerdings auch vor dem Bereich des Simulationslernens keinen Halt. Die Funktionsweisen der Simulatoren werden immer umfangreicher, der Einsatz von 3D-Brillen immer häufiger und die Verwendung des Audio-Video-Systems immer komplexer (z. B. Live-Übertragungen oder Mitschnitte ausgewählter Videosequenzen), was eine technische Expertise nötig macht (Stricker & Szypula, 2018).

Üblicherweise übernimmt die Technologiespezialistin alle vorbereitenden, durchführenden und nachbereitenden Aufgaben, die mit den technischen Ressourcen im Zusammenhang stehen (vertiefend ➤ Kap. 2.4.), z. B.:

- **Auswahl geeigneter Software- und Hardwarekomponenten,** um die Simulationsumgebung optimal abbilden, aufzeichnen und wiedergeben zu können.
- **Positionierung des Kamerasystems** in Absprache mit den Simulationstrainerinnen.
- **Vorbereitung und Programmierung des Simulators** samt Zubehör.
- **Anschaffung und Wartung des technischen Zubehörs** unter Berücksichtigung des Bedarfs und des Budgets.
- **Enge Zusammenarbeit mit den Lehrenden,** um sicherzustellen, dass die Simulationen zur Kompetenzsteigerung der Lernenden beitragen.
- **Schulung der Lehrenden und Lernenden** im Umgang mit den technischen Komponenten der Simulationsumgebung, z. B. Nutzung des Schnittprogramms, Programmierung des Simulators etc.

## 2.3.2 Technologiespezialistinnen

Der Einsatz von Technologiespezialistinnen im Zusammenhang mit simulationsbasiertem Lehren und Lernen ist in Deutschland bislang, zumindest in der grundständigen, pflegerischen Bildung, noch nicht üblich. Das hängt in erster Linie mit der fehlenden

## 2.3.3 Simulationstrainerinnen

Von besonderer Bedeutung sind die Qualifikation und das Aufgabengebiet der Simulationstrainerinnen, da sie eine zentrale Rolle in simulationsbasierten Lehr- und Lernprozessen spielen. Sie agieren als Vermittlerinnen zwischen Theorie und Praxis und fördern Lernprozesse in einem geschützten, realitätsnahen Umfeld. Sie vereinen fachliche Expertise, pädagogi-

sche Fähigkeiten und kommunikative Kompetenzen, um Lernende optimal auf den Berufsalltag vorzubereiten, was sich in ihren unterschiedlichen Rollen und Aufgabenbereichen widerspiegelt.

## Rollenbeschreibung von Simulationstrainerinnen

- **Didaktische Rolle:** Simulationstrainerinnen sind Lehrende, die das simulationsbasierte Lehren und Lernen methodisch und didaktisch begleiten. Sie entwickeln realitätsnahe Szenarien, die auf evidenzbasierter Praxis und pflegerischen Herausforderungen beruhen und gestalten Lernprozesse zielgruppenspezifisch und kompetenzorientiert.
- **Moderatorinnenrolle:** Während einer Simulation steuern die Simulationstrainerinnen den Ablauf und stellen eine konstruktivistische Lernatmosphäre sicher. Sie beobachten die Teilnehmerinnen und bieten Unterstützung bei Unsicherheiten oder Konflikten. Wichtig ist hierbei das Selbstverständnis, in erster Linie als Lernbegleiterin und nicht als Wissensvermittlerin zu agieren. Das bedeutet, den Teilnehmenden die Chance zu geben, eigene Erfahrungen zu sammeln und ggf. einen eigenen Lösungsweg zu finden (Radl, Breznik & Wilhelmer, 2022).
- **Fachliche Expertinnen:** Simulationstrainerinnen verfügen über eine tiefgehende pflegerische Expertise, die sie in den Simulationen authentisch einbringen. Darüber hinaus sind auch (pflege-) pädagogische Kompetenzen notwendig, wie sie beispielsweise Praxisanleitende oder Pflegepädagoginnen mitbringen. Auch besondere Kenntnisse in simulationsbasierter Pädagogik sind erforderlich, die beispielsweise über eine Simulationstrainerinnen-Weiterbildung erlangt werden können (Löllgen et. al. 2020).
- **Feedbackgeberinnen:** Im Anschluss an die Durchführung der Simulation erfolgt das kriteriengestützte Debriefing und die Evaluation, für die die Simulationstrainerinnen verantwortlich sind. Sie führen die Teilnehmenden durch eine strukturierte Reflexion und geben fundiertes Feedback (vertiefend > Kap. 5.2).
- **Unterstützerinnen:** Ein Lernumfeld, das die Teilnehmenden als sicher wahrnehmen, ist ein

Grundpfeiler der simulationsbasierten Erfahrung. Dies zu generieren, obliegt den Simulationstrainerinnen, die durch empathisches Verhalten das Selbstbewusstsein der Teilnehmenden stärken und eine offene Fehlerkultur fördern.

## Aufgaben von Simulationstrainerinnen

Die Aufgaben umfassen die Planung, Entwicklung, Durchführung, Nachbereitung und Evaluation von Simulationen, mit dem Ziel, einerseits die Patientensicherheit und andererseits die berufliche Handlungskompetenz der Teilnehmenden zu fördern (Hackstein 2016).

- **Vorbereitung:**
  - Szenarienplanung und -entwicklung: Sind Simulationstrainerinnen Teil des pädagogischen Teams der Gesundheitsfachschule und in curriculare Prozesse involviert, werden sie in die curriculare Planung und Einbindung von Simulationsszenarien eingebunden. In einem weiteren Schritt entwickeln sie die geplanten Simulationen (vertiefend > Kap. 5).
  - Ggf. technische Vorbereitung: Gibt es keine separaten Technologiespezialistinnen, ist auch die technische Vorbereitung und der Aufbau des Simulationsumgebung ein Aufgabenfeld der Simulationstrainerinnen (vertiefend > Kap. 2.3.2).
  - Vorbereitung der Teilnehmenden: Im Rahmen des Briefings werden die Teilnehmenden bzgl. der Ziele, des Ablaufs, der Regeln und der zu verwendenden Technik in der Simulation informiert, um Ängste und Unsicherheiten abzubauen. Sind Simulationspersonen eingebunden, muss zusätzlich ein Rollenbriefing durchgeführt werden, um sie auf ihre Rollen vorzubereiten (Merse 2018).
- **Durchführung:**
  - Die Simulationstrainerinnen leiten durch die simulationsbasierte Erfahrung (SBE).
  - Sie beobachten und analysieren das Verhalten der Teilnehmenden, um im Anschluss gezielt Feedback geben zu können.
  - Sie nutzen konstruktivistische Lerntheorien, um den Lernprozess zu unterstützen (vertiefend > Kap. 2.2).

- **Nachbereitung:**

- Im Anschluss an die Simulation führen die Simulationstrainerinnen das Debriefing mit den Teilnehmenden durch, um das Szenario nachzubespochen und zu reflektieren.
- Sie führen eine Evaluation durch, in der das Szenario, der Lernprozess, der Kompetenzzuwachs etc. beleuchtet werden.

### 2.3.4 Simulationspersonen

In simulationsbasierten (Pflege-)Erfahrungen werden häufig Szenarien geplant, in denen eine Patientin, eine Angehörige oder weitere Professionen involviert sind. Dann stellt sich die Frage, ob mit Simulatoren oder mit Simulationspersonen (SP) agiert wird. SP sind speziell geschulte Akteurinnen, die in den geplanten Szenarien in die Rollen von zu pflegenden Personen, Angehörigen oder weiteren Rollen schlüpfen und deren Erkrankungen, Bedürfnisse, Emotionen und Verhaltensweisen realistisch darstellen. Damit tragen sie dazu bei, ein praxisnahes und sicheres Lernumfeld zu schaffen, in dem Auszubildende ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten trainieren und reflektieren können. Der Einsatz von SP bietet viele Vorteile, allerdings auch viele Herausforderungen (Peters 2018).

#### Vorteile des Einsatzes von Simulationspersonen

- Den Teilnehmenden wird die Gelegenheit geboten, mit „realen“ Patientinnen in einem geschützten Raum in Kontakt zu treten und Kommunikationstechniken, pflegerische Handlungen o. Ä. zu üben (Radl, Breznik & Wilhelmer, 2022). Fehler können ohne reale Konsequenzen gemacht, anschließend reflektiert und bei Bedarf mehrfach wiederholt werden.
- Der Einsatz von echten, lebenden Personen (im Gegensatz zu Simulatoren) vermittelt ein authentisches Gefühl für den Berufsalltag und steigert die Realitätsnähe.
- Die Kommunikations- und Interaktionsfähigkeit der Lernenden kann gesteigert werden, da die Simulationspersonen auf Kommunikationsverläufe

während oder in der Simulation Einfluss nehmen können.

- SP fördern das Verständnis für die Bedürfnisse und Perspektiven von zu pflegenden Menschen.
- Sind Simulationspersonen Teil des Debriefings, können sie aus Sicht ihrer Rolle den Teilnehmenden ein Feedback geben, was den Lernenden hilft, ihre Stärken und Verbesserungspotenziale zu erkennen (Thrien 2016).

#### Herausforderungen und Grenzen

- Da es sich bei den Simulationspersonen häufig um Laienschauspielende handelt, müssen diese gut geschult und vorbereitet sein, um realitätsnahe Szenarien zu spielen und adäquat auf unvorhergesehene Situationen reagieren zu können.
- Der Einsatz von Simulationspersonen erfordert finanzielle Ressourcen, da diese für ihren Einsatz ein entsprechendes Honorar erhalten.
- Jede Simulationsperson bringt ihre eigene Individualität mit in das Szenario, was die Vergleichbarkeit beeinflussen kann. Hilfreich ist daher ein Rollen- und Szenarioskript, was die Reproduzierbarkeit erhöht.

#### LITERATUR

- INACSL Standards Committee. Healthcare Simulation Standards of Best Practice. Operations. In: Clinical Simulation in Nursing, 2021 (58), 33–39.
- Hackstein A. Trainer in der Simulation – eine besondere Herausforderung? In: Hackstein A, Hagemann V, v. Kaufmann F, Regener, H (Hrsg.). Handbuch Simulation. Edewecht: Stumpf & Kosseney, 2016. S. 156–162.
- Löllgen R, Miledler L, Bibl K, Dörfler C, Paulun A, Rupp J, Sandmeyer B, Staffler A, Wagner M, Heimberg E. (Hrsg.). Empfehlungen des Netzwerks Kindersimulation e.V. für die Durchführung simulationsbasierter pädiatrischer Teamtrainings. Tübingen: Netzwerk Kindersimulation, 2020.
- Merse S. Exemplarische Einsatzmöglichkeiten von SPs – interaktiv, praktisch und realitätsnah. In: Peters T, Thrien C (Hrsg.). Simulationspatienten. Bern: Hogrefe Verlag; 2018. S. 169–182.
- Peters T. Simulationspatientinnen und Simulationspatienten – Eine Einführung. In: Peters T, Thrien C (Hrsg.). Simulationspatienten. Bern: Hogrefe Verlag, 2018. S. 13–22.
- Radl K, Breznik M, Wilhelmer I. Simulation in der Ausbildung von Gesundheitsberufen. Wien: facultas, 2022.
- Rall M, Oberfrank S. Was ist grundsätzlich unter Simulation zu verstehen? In: Hackstein A, Hagemann V, v. Kaufmann

- F, Regener H (Hrsg.). Handbuch Simulation. Edewecht: Stumpf & Kosseney, 2016. S. 18–32.
- Simulations-Netzwerk Ausbildung und Training für Gesundheitsfachberufe e.V. (SimNAT Gesundheitsfachberufe e.V.). Leitlinie Simulation als Lehr-Lernmethode. Verfügbar unter: [https://www.simnat-pflege.net/download-file?file\\_code=9c1f6a34e3&file\\_id=163](https://www.simnat-pflege.net/download-file?file_code=9c1f6a34e3&file_id=163) (letzter Zugriff: 05.08.2024)
- Stricker E, Szcypula O. Bild und Ton: Audiovisuelle Technik moderner Simulationszentren. In: St. Pierre M, Breuer G (Hrsg.). Simulation in der Medizin. Grundlegende Konzepte – Klinische Anwendung. Berlin: Springer, 2018. S. 49–60.
- Thrien C. Feedback – Damit aus Üben Lernen wird. In: Hackstein A, Hagemann V, v. Kaufmann F, Regener H (Hrsg.). Handbuch Simulation. Edewecht: Stumpf & Kosseney, 2016. S. 63–74.

## 2.4 Ressourcenplanung

Myrèse Larkamp

Eine sinnvolle Planung der vorhandenen Ressourcen in der simulationsbasierten Lehre ist ein notwendiger und wichtiger Schritt, um die Kosten so gering wie möglich zu halten bei bedarfsgerechter Nutzung aller benötigten Ressourcen. Es gilt: so viel wie nötig, so wenig wie möglich.

Die Ressourcen lassen sich folgendermaßen aufgliedern:

- Personelle Ressourcen
- Zeitliche Ressourcen
- Räumliche Ressourcen
- Materielle und technische Ressourcen

Das Ziel ist es, ein effektives und effizientes Zusammenspiel der für die jeweilige Simulation benötigten Ressourcen zu etablieren.

### 2.4.1 Personelle Ressourcen

Bezugnehmend auf die bereits dargestellte Personalentwicklung und Rollenverteilung (vertiefend > Kap. 2.3) bleibt zu überlegen, welches Personal für die Planung, Umsetzung und Evaluation der vorgesehenen Simulationen benötigt wird. Zur sinnvollen und effizienten Personalplanung gehört es, die nachfolgenden Personengruppen entsprechend ihres Bedarfs einzubinden und auch ggf. durch Fort- und Weiterbildungen zu schulen.

## Geschäftsführung und Schulleitung

Zur Entwicklung und Umsetzung des strategischen Plans (vertiefend > Kap. 2.1) ist die Leitungsebene mit **Geschäftsführung und Schulleitung** in Persona notwendig, die zudem den Implementierungsprozess des simulationsbasierten Lehrens und Lernens übergeordnet überwacht und verantwortet.

## Laboringenieurin

Sollte das pädagogische Personal nicht mit der Verwendung und ggf. Programmierung des Simulators und des Audio-Video-Systems vertraut gemacht worden sein, ist eine **Laboringenieurin** oder Technologiespezialistin nötig, um eben diese Technik zu bedienen. Dies ist nur dann notwendig, wenn die Simulation mithilfe eines Simulators umgesetzt und auch aufgezeichnet wird. Üblicherweise übernimmt die Laboringenieurin alle vorbereitenden, durchführenden und nachbereitenden Aufgaben, die mit den technischen Ressourcen in Verbindung stehen.

## Pädagogisches Personal

In Abhängigkeit des Umfangs und Aufwands der Simulation(en) ist das erforderliche **pädagogische Personal** zu planen und einzusetzen (Radl, Breznik und Wilhelmer 2022). Die Arbeit der Pädagogin beginnt bei der Planung und Entwicklung der Simulations-szenarien und endet mit deren Evaluation. Auch die Durchführung der dazwischenliegenden Simulation wird vom pädagogischen Personal begleitet. Das bedeutet nicht nur einen erhöhten Personalbedarf, sondern auch eine entsprechende Schulung der Simulationstrainerinnen.

## Simulationspersonen (SP)

Sofern nicht ausschließlich der Simulator zum Einsatz kommt, ist die Planung von Simulationspersonen obligat, die z. B. zu pflegende Menschen oder andere an der Simulation beteiligte Personen mimen. Es bleibt zu überlegen, wie viele Simulationspersonen für ein Simulationsszenario benötigt werden und über welche

Qualifikation diese verfügen müssen. Sinnvoll ist, eine Datenbank über Simulationspersonen zu führen, auf die das Skills Lab-Team bei der Planung zurückgreifen kann.

### 2.4.2 Zeitliche Ressourcen

Schon im Rahmen der curricularen Einbettung der vorgesehenen Simulationen sollten zeitliche Ressourcen und Kapazitäten bedacht werden. Konkret heißt das, dass die Verteilung der Simulationen optimalerweise über die gesamte Ausbildungsdauer von drei Jahren gleichmäßig geplant werden soll und davon unabhängige zeit- und arbeitsintensive Phasen (wie z. B. Examina oder auch Urlaubsphasen) berücksichtigt werden, um auf das benötigte Personal und die erforderlichen Räume zurückgreifen zu können.

Eine effiziente Zeiteinteilung ist darüber hinaus für die Planung der einzelnen Simulationen notwendig. Es gilt zu beachten, wie viel Zeit für die Durchführung der Simulationen (vom Prebriefing bis zur Evaluation) benötigt wird, wie viele Auszubildende gleichzeitig an einer Simulation teilnehmen und wie häufig die Simulation wiederholt wird/werden kann. Diese Aspekte sollten bereits in der Planungs- und Entwicklungsphase berücksichtigt und z. B. im Szenarioskript verankert werden, um alle weiteren benötigten Ressourcen (Personal, Räumlichkeiten, Material etc.) zu bedenken (Radl, Breznik und Wilhelmer 2022).

### 2.4.3 Räumliche Ressourcen

Mit der fortschreitenden Entwicklung des simulationsbasierten Lehrens und Lernens und der zunehmenden Popularität der Methode ist auch der Bau und die Ausstattung von Simulationsräumen/Skills Labs/Simulationszentren in den Bildungseinrichtungen vorangeschritten. Es gibt kein einheitliches Konzept, wie die Räumlichkeiten beschaffen sein sollten, jedoch beschreibt die Fachliteratur ein Minimum von drei Räumen, die zur effektiven Umsetzung der simulationsbasierten Lehre vorhanden sein sollten: ein **Simulationsraum**, ein **Steuerungsraum** und ein **Debriefingraum** (Hackstein 2016).

## Simulationsraum

Im **Simulationsraum** (oder Skills Lab) findet die eigentliche Simulation statt, d. h. der Raum sollte einem Setting ähneln, das die Lernenden in der Praxis real vorfinden.

### DEFINITION

#### Fidelity

Die Fidelity, also die Realitätsnähe und Wiedergabetreue einer Simulation, hat einen entscheidenden Einfluss auf die simulationsbasierte Lehre. Eine hohe Fidelity ermöglicht es den Lernenden, in einer Umgebung zu agieren, die der realen Welt sehr ähnlich ist. Dies fördert ein tieferes Verständnis der Konzepte und verbessert die Transferfähigkeit des Gelernten auf reale Situationen. Die Fidelity bezieht sich nicht nur auf die Simulationsumgebung und den Einsatz eines Simulators, sondern auch auf die inhaltliche Ausgestaltung des Simulationsszenarios und die verwendeten Requisiten und Materialien (Müller und Timmermann 2018, Kirsten und Kagermann 2018).

Ob es sich dabei um das klinische Setting, das ambulante Setting oder eine Langzeiteinrichtung handelt, hängt von der geplanten Simulation und auch deren pädagogischem Ziel ab. Am Platzangebot entscheidet sich, ob der Simulationsraum multifunktionell ausgestattet und eingerichtet sein wird (also ob z. B. Requisiten vorgehalten werden, um den Raum in ein entsprechendes Setting „zu verwandeln“) oder ob mehrere Simulationsräume vorhanden sind, die grundlegend unterschiedlich eingerichtet sein können.

Der Raum sollte mit Kameras, Mikrofonen und Lautsprechern ausgestattet sein, um die Simulation aufzuzeichnen und/oder live übertragen zu können (vertiefend ➤ Kap. 2.4.4).

## Steuerungsraum

Der **Steuerungsraum** oder auch Regieraum beherbergt einen Computer mit Software zur Aufzeichnung und Verarbeitung des Bild- und Tonmaterials (vertiefend ➤ Kap. 2.4.4) und bietet bestenfalls über eine verspiegelte Glasscheibe einen Einblick in den Simulationsraum. Analog zum Simulationsraum sollte er über ein Mikrophon und Lautsprecher verfügen, um die Szene im Simulationsraum hören zu können und

über das Mikrofon mit den Protagonisten während der Simulation zu interagieren („Voice of God“).

## DEFINITION

### „Voice of God“

Der Begriff „Voice of God“ impliziert eine Art von Feedback oder Anleitung, die den Lernenden während einer Simulation gegeben wird. Diese Stimme kann in Form von Anweisungen, Erklärungen oder Korrekturen auftreten und meint zudem das Besprechen des Simulators.

Wenn der Steuerungsraum groß genug ist, bietet es sich an, dass sich zusätzlich Beobachterinnen während der Simulation in diesem Raum aufhalten, um die Simulation live durch das Spiegelglas sehen zu können. In diesem Fall sollte der Raum schalldicht sein, damit eventuelle Gespräche oder Kommentare nicht im Simulationsraum gehört werden können (Jaki, St. Pierre und Breuer 2018).

## Debriefingraum

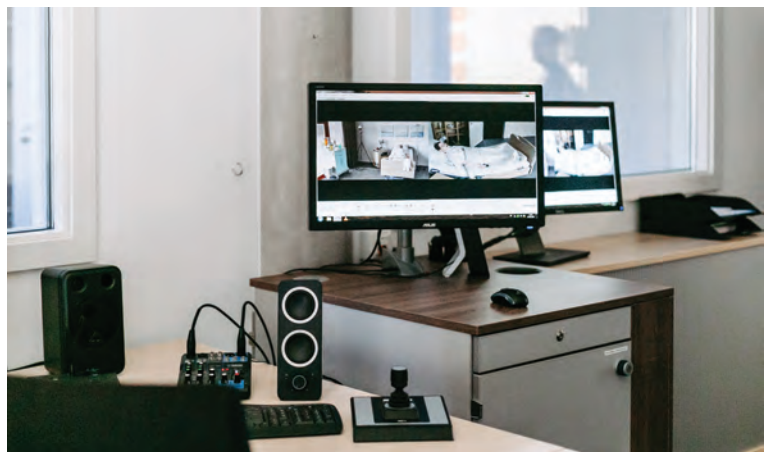
Im **Debriefingraum** findet das sich an die Simulation anschließende Debriefing statt (vgl. ➤ Kap. 5.2). Das bedeutet, dass mindestens so viel Platz vorhanden sein muss, dass die Simulationstrainerinnen und alle an der Simulation beteiligten Personen miteinander ins Gespräch kommen können. Der Debriefingraum ist also mindestens so groß wie ein Seminar- oder Gruppenarbeitsraum mit entsprechend angeordneten Tischen und Stühlen (Radl, Breznik und Wil-

helmer 2022). Sofern die aufgezeichnete Simulation einen Teil des Debriefings darstellt, sollte ein Monitor/Bildschirm/Smartboard vorhanden sein, um die Sequenz in angemessener Größe sehen zu können. Ist kein separater Debriefingraum vorhanden, muss über die rechtzeitige Ressourcen- und Raumplanung gewährleistet werden, dass ein Klassenraum samt Beamer zum Debriefing zur Verfügung steht.

## Weitere sinnvolle Räumlichkeiten

Neben der räumlichen Mindestausstattung gibt es weitere Räume, die sinnvoll sind und bei der Konzeptionierung eines neuen Skills Labs oder Simulationszentrums miteingeplant werden sollten.

- **Umkleide:** Da das Agieren im Skills Lab in der Dienstkleidung erfolgen sollte (Erhöhung der Fidelity), sollte ein Raum mit Spinden oder Schließfächern vorhanden sein, in dem sich die Lernenden umziehen und ihre Alltagskleidung, Wertgegenstände, Taschen etc. verstauen können.
- **Lager:** Es ist sinnvoll, die zur Durchführung der geplanten Simulationen notwendigen Materialien wie Medizinprodukte, Requisiten etc. in räumlicher Nähe zum Simulationsraum zu lagern, um die Vorbereitungs- und Umbauzeit so gering und unaufwendig wie möglich zu halten. Dazu bietet sich ein separater Lagerraum an, der sinnvoll und übersichtlich organisiert ist.



**Abb. 2.2** Blick aus dem Steuerungsraum in den Simulationsraum [M1654]

- **Aufenthaltsraum:** Es sollte gewährleistet sein, dass sich die Lernenden, während sie auf ihre bevorstehende Simulation warten, irgendwo aufhalten können, wo sie sich zudem ggf. vorbereiten können.

Die Planung der räumlichen Ressourcen ist abhängig vom Platz- und Raumangebot in der Bildungseinrichtung. Außerdem sollte geklärt sein, ob sich mehrere Lehrgänge oder Berufsgruppen die Räume teilen oder ob sie vermietet werden (z. B. um Kosten zu senken).

### 2.4.4 Technische und materielle Ressourcen

Neben Personal und Räumlichkeiten stellen die technischen und materiellen Ressourcen einen weiteren wesentlichen Bereich der Ressourcenplanung dar.

#### Technische Ressourcen

Die technischen Ressourcen sollen ein effektives und realistisches Lernen in der simulationsbasierten Lernumgebung ermöglichen. Dies umfasst in erster Linie:

- **(Simulations-)Software** sowohl zur Aufzeichnung und Verarbeitung des Bild- und Tonmaterials als auch ggf. zur Erstellung und Durchführung von Simulationen.
- **Simulatoren**, die je nach technischem Umfang die Durchführung realitätsnaher Simulationen unterstützen können.
- **Computer/Hardware**, um die Software nutzen zu können und um die Simulationen aufzuzeichnen und zu speichern.
- **Audio-Video-Anlage**, die Kameras, Mikrofone und Lausprecher umfasst. Je nach Raumangebot und Ausgestaltung ggf. mit der Variante, die Simulation live zu übertragen.
- **Displays/Monitore/Bildschirme**, um die Videosequenzen in angemessener Größe und Schärfe abspielen und anschauen zu können.

Je nach Größe der Bildungseinrichtung und vorhandenem Kapital lässt sich das technische Equipment selbstverständlich noch erweitern, beispielsweise um 3D-Brillen zur Umsetzung von VR- oder AR-Simulationen. Allerdings sollte sich die vorhandene Technik an der Expertise der Mitarbeitenden und auch am

Bedarf der Bildungseinrichtung orientieren (Zimmermann, Forbrig und Gräske 2023).

#### Materielle Ressourcen

Für die Anschaffung von materiellen Ressourcen gelten die gleichen Grundsätze wie für die technischen Ressourcen: Um es so effektiv, aber auch effizient und kostengünstig wie möglich zu halten, sollten nur die Materialien gekauft werden, die notwendig sind. Dazu zählen z. B.:

- **Ausstattung des Simulationsraums** mit Patientenbett, Simulator, Nachttisch, pflegerischen Materialien, Verbandswagen, Infusionsständer etc. Gibt es nur einen Simulationsraum, der für Simulationen in unterschiedlichen pflegerischen Settings genutzt wird, müssen ggf. entsprechend weitere Möbel o. Ä. vorgehalten werden, wie z. B. ein Teppich, Blumenvase, Tischdecke für ein häusliches Setting.
- **Requisiten für die Gestaltung der konkreten Pflegesituation/des konkreten Simulations-szenarios**, wie z. B. Unterarmgehstützen, Rollstuhl, Hilfsmittel zur Positionierung, Medikamentenblisters, Essenstablett oder Patientenkurve. Es bietet sich an, für die einzelnen Simulationen Kisten mit den benötigten Materialien samt Materialienliste zu packen, um alle Materialien zusammen zu haben.
- **Requisiten für die Simulationspersonen**, z. B. Make-up, Theaterschminke, Perücken, Brillen oder Kleidung. Auch diese sollten bereits im Szenarioskript vermerkt sein, damit rechtzeitig alle Requisiten vor Ort sind.
- **Lehrmaterialien**, wie Arbeitsblätter, Szenarioskripte, Anleitungen o. Ä., damit sich die Lernenden optimal auf die Simulation vorbereiten können und das durchlaufene Szenario ein voller (Lern-)Erfolg wird.

#### Fazit

Zusammenfassend lassen sich folgende Aspekte hinsichtlich der Ressourcenplanung konstatieren:

1. **Technische Infrastruktur:** Es ist wichtig, sicherzustellen, dass die notwendige Hardware und Software vorhanden und funktionsfähig ist.

2. **Ressourcenzuweisung:** Die Zuweisung von Lehrkräften, technischem Support und weiteren Ressourcen sollte sinnvoll geplant sein, um sicherzustellen, dass alle Teilnehmerinnen die Unterstützung erhalten, die sie benötigen, und die Simulation so realitätsnah und effektiv wie möglich erfolgt.
3. **Zeitmanagement:** Die Planung von Zeitfenstern für die Simulationen und die anschließende Reflexion ist entscheidend. Es sollte ausreichend Zeit für die Durchführung der Simulationen sowie für die Nachbesprechung und das Feedback eingeplant werden.
4. **Materialien und Inhalte:** Die benötigten Lehrmaterialien, wie Handouts, Skripte oder Anleitungen sollten vorbereitet und bereitgestellt werden.

#### LITERATUR

- Hackstein A. Rahmenbedingungen der Simulation. In: Hackstein A, Hagemann V, von Kaufmann F & Regener H (Hrsg.). Handbuch Simulation. Edewecht: Stumpf und Kossendey Verlag, 2016. S. 163–173.
- Jaki C, St. Pierre M, Breuer G. Vom Zimmer zum Zentrum – „form follows function“. In: St. Pierre M, Breuer G (Hrsg.). Simulation in der Medizin. Grundlegende Konzepte – Klinische Anwendung. Berlin: Springer, 2018. S. 21–48.
- Kirsten A, Kagermann D. Simulation in der Berufsbildung der Pflege. In: St. Pierre M, Breuer G (Hrsg.). Simulation in der Medizin. Grundlegende Konzepte – Klinische Anwendung. Berlin: Springer, 2018. S. 445–465.
- Müller M, Timmermann A. Simulation in der Anästhesie. In: St. Pierre M, Breuer G (Hrsg.). Simulation in der Medizin. Grundlegende Konzepte – Klinische Anwendung. Berlin: Springer, 2018. S. 291–298.
- Radl K, Breznik M, Wilhelmer I. Simulation in der Ausbildung von Gesundheitsberufen. Wien: facultas, 2022.
- Zimmermann J, Forbrig T, Gräse J. Etablierung von Skills- oder Simulationszentren. In: Forbrig J, Gräse J (Hrsg.). Simulationsbasiertes Lehren und Lernen in der Pflegebildung. Kompetenzen, Spezialgebiete und Strukturen. Heidelberg: medhochzwei, 2023. S. 205–214.

## 2.5 Finanzielle Sicherung und Verwaltung

Meike Schwermann

Gut konzipierte SBE-Programme erfordern eine erhebliche Investition an Geld, Ressourcen und Zeit, wobei sie oft nur begrenzt in der Lage sind, einen

unmittelbaren monetären Ertrag zu erzielen. Das übergeordnete Ziel aller Simulationszentren besteht darin, die Kompetenz verschiedener Gruppen zu verbessern: Auszubildende, Studierende, Praktikerinnen, die in die Praxis wiedereinsteigen, sowie lizenziertes, registriertes oder zertifiziertes Gesundheitsfachpersonal, das sich weiterbilden möchte. Letztendlich sollen durch die Programme positive Auswirkungen auf Lernende, Patientinnen und Systeme erzielt werden.

Beim Aufbau von Simulationszentren oder der Weiterentwicklung von SBE-Programmen müssen mehrere Aspekte berücksichtigt werden: Verwaltung, Ausbildung, Koordination und technische Umsetzung. Schriftliche Richtlinien und Verfahren spielen ebenfalls eine wichtige Rolle, indem sie Rollenabgrenzungen, Arbeitsanforderungen, Verantwortlichkeiten, Sicherheitsaspekte, Kontingenzpläne sowie Effektivität und Effizienz definieren. Diese Prozesse unterliegen einer ständigen Weiterentwicklung und erfordern fundiertes Management- und Geschäftswissen, um die Bedürfnisse des SBE-Programms, der wichtigsten Interessengruppen und der betroffenen Bildungs- oder Gesundheitssysteme erfolgreich zu unterstützen. Die Nichteinhaltung dieses Standards birgt erhebliche Risiken. Es besteht die Gefahr, dass die strategischen Ziele des SBE-Programms nicht erreicht werden oder dass es nicht gelingt, ein effektives und effizientes Programm zu etablieren. Wenn die finanziellen Ressourcen nicht ausreichen, um die strategischen Bedürfnisse des SBE-Programms zu erfüllen, kann dies die Nachhaltigkeit gefährden und das Wachstum hemmen. (INACSL Standards Committee 2021)

#### MERKE

##### Systemische Integration SBE

„Simulationsoptionen umfassen die Infrastruktur, Mitarbeiter und Prozesse, die für die Umsetzung effektiver und effizienter simulationsbasierter Erfahrungen (SBE) erforderlich sind. Die Interaktionen dieser Teile müssen ein System bilden, das sich in größere Bildungs- und Gesundheitseinrichtungen integrieren lässt, um die Ziele von SBE zu verwirklichen.“ (INACSL Standards Committee 2021)

Entsprechend der SimNAT Gesundheitsfachberufe e. V. Leitlinie (2024) kann eine erfolgreiche und zukunftssträchtige Implementation der Simulation als

Lehr- und Lernmethode nur erfolgen, wenn die finanzielle Sicherung gewahrt wird.

### MERKE

#### Einbindung in das Curriculum

*„Obwohl die Simulation eine beträchtliche finanzielle Investition für die Anschaffung von Simulatoren und die Bereitstellung von Räumlichkeiten und Personal erfordert, bietet die Einbeziehung der Simulation in den Lehrplan [...] viele Vorteile.“ (Aebershold 2018)*

Um Simulationsräume erfolgreich zu entwickeln und zu betreiben, sind vielfältige Finanzierungsquellen und strategischen Partnerschaften entscheidend. Zusammengefasst stellt Farina (2021) relevante Aspekte zu Finanzierungsquellen zusammen (➤ Abb. 2.3).

Die Ermöglichung von Finanzierungsquellen sind nach Farina (2021) der Schlüssel zur Entwicklung von Simulationsräumen. Es spielt demnach keine Rolle, ob der Raum freistehend, Teil eines Krankenhauses oder einer akademischen Einrichtung oder Teil einer Kooperation im Netzwerk ist – Finanzierungsquellen müssen gesichert und aufrechterhalten werden. Um

die anstehenden Renovierungen zu starten oder ein ganzes Gebäude errichten zu können, ist es notwendig, dass entsprechende finanzielle Mittel bereitgestellt und ausgezahlt werden, damit die bestehenden finanziellen Bedarfe gedeckt werden können. Während der Großteil der Finanzierung für die Architektur und den Bau des Simulationszentrums – oder eines Raumes – verwendet wird, müssen Pläne gemacht werden, um die Finanzierung für die Zukunft der Räumlichkeiten nach Abschluss der Bauarbeiten zu sichern und den Kauf von Möbeln und Geräten zu ermöglichen. Zuschüsse und staatliche Mittel reichen in den meisten Fällen nicht für den Kauf von Möbeln und Geräten aus. Es sind möglicherweise Spendenkampagnen oder andere Formen der Akquirierung finanzieller Mittel (an Universitäten und Hochschulen ggf. über Drittmittelprojekte) erforderlich.

Es bedarf weiterer strategischer Überlegungen, wie, auch langfristig, Finanzierungsquellen bspw. für den Kauf neuer Geräte, Simulatoren, Vorräte, Technologie, Möbel und gekaufte und erweiterte Support-Garantien der jeweiligen Hersteller zur Verfügung stehen. Die Geräte in einem Simulationszentrum enthalten

#### Finanzierungsquellen nach Farina (2021)

##### Initiale Finanzierung:

Für Renovierungen oder Neubauten werden erhebliche Mittel benötigt. Diese können aus Zuschüssen, staatlichen Geldern oder Spendenkampagnen stammen.

##### Laufende Finanzierung:

Für den Betrieb, neue Geräte, Wartung etc. sind kontinuierliche Einnahmequellen nötig. Möglichkeiten sind:

- Vermietung des Simulationsraums
- Spenden
- Namensrechte für Räume oder Geräte

Ein solider Geschäftsplan sollte verschiedene Finanzierungsquellen berücksichtigen und Strategien für deren Erschließung enthalten.

**Abb. 2.3** Finanzierungsquellen nach Farina (2021) [M1654/L143]

hochentwickelte Technologie und erfordern routinemäßige vorbeugende Wartung oder Vollzeit-Technikpersonal. Es sind mehrere Finanzierungsquellen erforderlich, sowie ein Geschäftsplan, der sowohl die Vermietung eines Simulationsraums (inkl./exkl. personaler Ressourcen) als auch ggf. die Nutzung durch die externen Netzwerkpartner berücksichtigt.

Die Benennung von Räumen und Flächen ist eine weitere Möglichkeit, Simulationsräume zu finanzieren. Wenn potenziellen Spenderinnen die Möglichkeit gegeben wird, einen Raum oder Simulator zum Andenken oder zu Ehren eines Menschen oder Unternehmens zu benennen, macht die Spenderin Werbung für ihre Spende und verschafft dem Simulationszentrum Einnahmen für den Bau, die Renovierung und die Erweiterung (Farina 2021). Dies Vorgehen ist in Europa derzeit allerdings noch nicht so weit verbreitet.

Der Ethikkodex für Simulationsexpertinnen im Gesundheitswesen der Society for Simulation in Healthcare (SSH 2018) verdeutlicht, dass eine qualitativ hochwertige Umsetzung simulationsbasierten Lehrens und Lernens darauf abzielt, ein Verantwortungsbewusstes und ethisch reflektiertes Handeln aller in der Gesundheitssimulation beteiligten Personen und Organisationen zu fördern. Voraussetzung hierfür ist die konsequente Einhaltung höchster Standards an Integrität und Professionalität.

Wie bereits in den vorherigen Kapiteln verdeutlicht wurde, bedarf es im Vorfeld der Entwicklung eines Simulationszentrums einer Bedarfsanalyse und Strategieplanung, aus der sich bereits die (Fix-)Kosten ergeben. Im Rahmen der Personalentwicklung wurde hervorgehoben, welche Rollen und Aufgaben entsprechend der Strategieplanung eingesetzt werden müssen, um eine differenzierte Ressourcenplanung zu entwickeln (vertiefend > Kap. 2.1 und > Kap. 2.3).

## MERKE

### Dynamische Zusammenarbeit

*„Fachleute mit betriebswirtschaftlichen, pädagogischen und technischen Fähigkeiten fördern Wachstum, Nachhaltigkeit, Treue und das Erreichen von Zielen und Ergebnissen. Erfolgreiche Simulationsoperationen werden als dynamische Zusammenarbeit zwischen Führungskräften, Simulanten, Pädagogen, Lernenden und adaptiven Beziehungen zwischen Abteilungen kuratiert.“ (INACSL Standards Committee, 2021)*

Für die Etablierung eines qualitativ hochwertigen Simulationszentrums, in dem die akzeptierten „Standards zu Dokumentation, Analyse, Design, Entwicklung und Auswertung von Simulationsaktivitäten“ (SSH 2018) eingehalten werden können, ist es erforderlich, dass entsprechend des Rollen- und Aufgabenprofils der Führungspersonen und Managerinnen die „Haushaltsplanung und -überwachung“ sowie die „Erstellung/Überwachung/Modifikation des Strategieplans“ (SimNAT Gesundheitsfachberufe e. V. 2024) vollzogen wird.

Die Aufrechterhaltung eines festgelegten Budgets sowie die Entwicklung eines Plans zur Analyse und Kontrolle sämtlicher Kosten ist hierfür unerlässlich. Ein umfassender Budgetplan berücksichtigt alle aktuellen und prospektiven Ein- und Ausgaben.

## MERKE

### Geschäftsplan

*„Der Geschäftsplan des SBE-Programms muss einen angemessenen Etat, Raum, Ausrüstung, Ressourcen und Fachkenntnisse vorsehen, die für den Betrieb und die Erreichung der Ergebnisse in allen Bereichen des Programms erforderlich sind. Der Etat und die personellen Ressourcen des SBE-Programms müssen das Fachwissen und die berufliche Entwicklung des SBE-Personals fördern und unterstützen.“ (INACSL Standards Committee, 2021)*

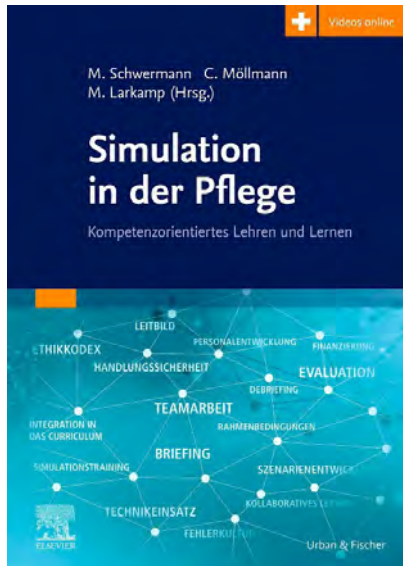
Bei den Ausgaben ist eine differenzierte Betrachtung relevant: Geplante Kosten wie Akkreditierungsgebühren sind von Fixkosten wie Personalgehältern, Einrichtungsmieten sowie Wartungs- und Dienstleistungsmieten zu unterscheiden. Ebenso müssen variable Kosten, beispielsweise für Verbrauchsmaterialien oder den Einsatz von Simulationspersonen, separat betrachtet werden. (SimNAT Gesundheitsfachberufe e. V. 2024)

Eine vorausschauende Analyse des potenziellen Wachstums des Simulationzentrums und des damit einhergehenden Mehrbedarfs an Ressourcen ist entscheidend. Dies umfasst Aspekte wie Personalbedarf, Weiterbildungsnotwendigkeiten und zusätzliche Raumkapazitäten. Gleichzeitig trägt eine effiziente Organisation von Simulationsszenarien, insbesondere hinsichtlich des Ressourceneinsatzes, dazu bei, den Budgetplan realistisch einzuschätzen und langfristig aufrechtzuerhalten. (SimNAT Gesundheitsfachberufe e. V. 2024)

# Simulation in der Pflege

## Kompetenzorientiertes Lehren und Lernen

Meike Schwermann / Christina Möllmann / Myrèse Larkamp (Hrsg.)



1. Auflage 2026.  
240 Seiten, 49 farb. Abb., Kartoniert  
€ (D) 39,00  
ISBN 9783437252198

### Innovativ lehren, realitätsnah lernen – Simulation als Schlüssel zur Pflegekompetenz

Simulation ist längst fester Bestandteil der modernen Pflegeausbildung und Weiterbildung – doch wie gelingt der Schritt vom klassischen Demoraum zum innovativen Simulationszentrum? Dieses Buch bietet Ihnen das komplette Rüstzeug: Von fundierten theoretischen Grundlagen bis hin zu direkt umsetzbaren Praxisbeispielen erhalten Lehrkräfte, Dozierende, Praxisanleitende und Verantwortliche in der Pflegepädagogik alles, was sie für die erfolgreiche Implementation und Durchführung simulationsbasierter Lehr- und Lernmethoden benötigen.

**Der Theorieteil** führt Sie systematisch durch alle Phasen der Implementierung: Bedarfsanalyse, Strategieplanung, pädagogische Ausrichtung, Personalentwicklung, Ressourcen- und Finanzplanung, Netzwerkarbeit und Evaluation. Erfahren Sie, wie simulationsbasierte Lehre wirksam in Curricula integriert wird und welche Rolle Leadership, professionelle Integrität und ein durchdachtes Simulationsdesign spielen.

**Der Praxisteil** liefert Ihnen zahlreiche konkrete Simulationsszenarien – maßgeschneidert für die Pflegeausbildung und zentrale Weiterbildungen wie Palliative Care, Intensiv- und Notfallpflege oder Praxisanleitung. Schritt-für-Schritt-Anleitungen unterstützen Sie bei der Entwicklung, Durchführung und kompetenzorientierten Prüfung mittels Simulation, inklusive OSCE-Verfahren und Best-Practice-Beispielen.

### Das macht dieses Buch besonders:

- Theorie, Praxis und Prüfungskompetenz in einem Band
- Szenarien für Ausbildung, Studium und Weiterbildungsbereiche
- Merkkästen, Definitionen, Vertiefungen und Literatur für schnelles Nachschlagen und vertiefendes Lernen
- Unverzichtbar für Lehrkräfte, Dozierende, Praxisanleitende und Curriculum-Beauftragte

### Das Plus für Sie:

Exklusive Online-Zusatzinhalte: Zwei vollständige Simulationsszenarien zu den Themen „Umgang mit herausforderndem Verhalten“ und „Umgang mit Todeswünschen“ inklusive Briefing, Simulation und Debriefing

**Bringen Sie Innovation, Kompetenz und Sicherheit in die pflegerische Lehre!**

Stand: Feb.-26. Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten.  
€-Preise gültig in Deutschland inkl. MwSt., ggf. zzgl. Versandkosten.



ELSEVIER

elsevier.de

Bestellen Sie jetzt  
[shop.elsevier.de](http://shop.elsevier.de)