

Das Thema fachliche Einarbeitung auf der Intensivstation ist auf nationaler Ebene ein bislang wenig erforschtes Gebiet. Die Thematik ist jedoch im Hinblick auf den Fachkräftemangel in Pflegeberufen von großer Bedeutung. Die reale Berufspraxis dient bisher vornehmlich als Lernumgebung für die Erreichung von Handlungssicherheit in neuen Arbeitstätigkeiten. Der Lernort Praxis weist auf Grund der Fokussierung auf die Patient:innenversorgung aus pädagogischer Sicht jedoch kritische Punkte auf, da Lernen dort nur nebensächlich erfolgen kann. Daher ist an einer großen Klinik in Norddeutschland seit Herbst 2019 ein simulationsbasiertes Seminar etabliert worden mit dem Ziel, neue Pflegekräfte auf der Intensivstation in der Erlangung von Handlungssicherheit in diesem spezifischen Arbeitsbereich zu unterstützen. Der lernförderliche Effekt simulationsbasierter Lernarrangements wurde bisher vornehmlich international nachgewiesen. Die Datenlage im Kontext von Simulationen im Rahmen von Einarbeitung ist besonders in Deutschland noch unzureichend. Diese Forschungslücke versucht diese Arbeit zu schließen.

In den »Osnabrücker Schriften zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik« werden wissenschaftliche Untersuchungen aus dem Arbeitsbereich Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Universität Osnabrück veröffentlicht. Hierunter fallen herausragende studentische Abschlussarbeiten (Bachelor- und Masterarbeiten), Forschungsberichte, Working Papers oder weitere wissenschaftliche Beiträge. Das Ziel der Schriftenreihe liegt in der zeitnahen und leicht zugänglichen Publikation relevanter Forschungsergebnisse im Feld der Berufs- und Wirtschaftspädagogik.

Osnabrücker Schriften zur
Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Tanja Lehnen

Die subjektive Handlungssicherheit neuer Pflegekräfte auf der Intensivstation im Kontext von Motivation und Selbstwirksamkeit

Ein empirischer Vergleich zwischen traditioneller Einarbeitung in der Berufspraxis und einem ergänzenden simulationsbasierten Seminar

Vol. 4

Osnabrücker Schriften zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Volume 4

In den „Osnabrücker Schriften zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik“ werden wissenschaftliche Untersuchungen aus dem Arbeitsbereich Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Universität Osnabrück veröffentlicht. Hierunter fallen herausragende studentische Abschlussarbeiten (Bachelor- und Masterarbeiten), Forschungsberichte, Working Papers oder weitere wissenschaftliche Beiträge. Das Ziel der Schriftenreihe liegt in der zeitnahen und leicht zugänglichen Publikation relevanter Forschungsergebnisse im Feld der Berufs- und Wirtschaftspädagogik.

Weitere Bände in der Reihe https://www.bwp.uni-osnabrueck.de/forschung/reihen_herausgeberschaften/osnabruecker_schriften_zur_berufs_und_wirtschaftspaedagogik.html



Thomas Bals ist Professor für Berufspädagogik an der Universität Osnabrück und seit 2021 Herausgeber der Osnabrücker Schriften zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik



Dr. Janika Grunau ist Vertretungsprofessorin für Berufspädagogik an der Universität Osnabrück und seit 2021 Herausgeberin der Osnabrücker Schriften zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik



Silke Lange ist Juniorprofessorin für Berufs- und Wirtschaftspädagogik an der Universität Osnabrück und seit 2020 Herausgeberin der Osnabrücker Schriften zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik



Dietmar Frommberger ist Professor für Berufs- und Wirtschaftspädagogik an der Universität Osnabrück und seit 2020 Herausgeber der Osnabrücker Schriften zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Tanja Lehnen

Die subjektive Handlungssicherheit neuer Pflegekräfte auf der Intensivstation im Kontext von Motivation und Selbstwirksamkeit

Ein empirischer Vergleich zwischen traditioneller Einarbeitung in der Berufspraxis und einem ergänzenden simulationsbasierten Seminar



Tanja Lehnen, M.Ed.
Universität Osnabrück
tanja.lehnen@uni-osnabrueck.de

Diese Arbeit wurde im März 2020 an der Universität Osnabrück als Masterarbeit im Studiengang *Lehramt an berufsbildenden Schulen - Pflegewissenschaft* eingereicht.

CC-BY-SA

2021 Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Osnabrück

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der deutschen Nationalbibliographie.

Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.de> abrufbar

ISSN: 2627-9282

Danksagung

Ein Dank gilt meiner Erstgutachterin Dr. Silke Lange, die mich in der Bearbeitung meiner Masterarbeit hilfreich unterstützte und wertvolle Tipps gab. Ferner möchte ich mich bei meinem Zweitgutachter Prof. Dr. Dietmar Frommberger bedanken, der mir im Rahmen des begleitenden Masterkolloquiums viele Fragen beantwortet hat. Ein weiterer Dank gilt Arne Schütt und Peter Nydahl, die mir in der Planung des Studiendesigns und Datenauswertung hilfreiche Hinweise gaben und mit denen ich weitere Aspekte diskutieren konnte. Ferner unterstütze mich Arne sehr hilfreich, indem er als Korrekturleser fungierte.

Sehr herzlich bedanken möchte ich mich bei Andrea Hillen, die mir im Laufe meines Studiums in unterschiedlichen Positionen stets vertrauensvolle Unterstützung bot. Zu Beginn als Teamleitung, als es galt, gemeinsam meine berufliche Tätigkeit auf der Intensivstation mit den Präsenzzeiten der Universität miteinander zu koordinieren. Im Verlauf als stellvertretende Pflegemanagerin, wo sie mir in einer schweren Phase sehr hilfreich zur Seite stand und damit maßgeblich

dazu beitrug, dass ich mein Studium fortführte und erfolgreich beenden konnte.

In der letzten Phase des Studiums, als eine Vereinbarkeit von Lehrtätigkeit, Studium und pflegerischer Berufstätigkeit auf der Intensivstation enormen Aufwand erforderte, erhielt ich Unterstützung von meiner Teamleitung Samira Schönbeck. Dafür möchte ich mich bei ihr bedanken.

Da es zu viele sind, sei es mir verziehen, dass ich nicht alle namentlich nennen kann. Bedanken möchte ich mich bei den Arbeitskolleg:innen der kardiochirurgischen Intensivstation und der Akademie. Es fand sich stets jemand der Dienste tauschte oder Termine übernahm, so dass ich meine Präsenzzeiten an der Universität wahrnehmen konnte.

Ein weiterer Dank gilt allen Kolleg:innen, die mir bereitwillig den Fragebogen für meine Masterarbeit ausgefüllt haben.

Zu guter Letzt gilt ein besonderer Dank meinen Freundinnen Nicole Wisotzki und Anja Schülke. Beide waren mir stets eine sehr wichtige Säule. Daneben lasen sie einige Hausarbeiten und gaben mir hilfreiche Rückmeldungen. Sie standen mir immer zur Seite und trugen wesentlich dazu bei, dass ich mein Ziel erreichen konnte.

Tanja Lehnen

Vorwort

Die fachliche Einarbeitung als spezifische Episode des betrieblichen Lernens ist in der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung bisher unzureichend betrachtet worden. Dabei ist die fachliche Einarbeitung ein zentrales Instrument der betrieblichen Personalentwicklung und eine wichtige Lernphase im betrieblichen Lernprozess nach der Berufsausbildung. Frau Lehnen greift die fachliche Einarbeitungsphase im Pflegeberuf am Beispiel der Einarbeitung in die Intensivpflege in ihrer Arbeit auf, die bisher in erster Linie durch den Pflegealltag und weniger durch didaktisch-methodische Überlegungen zur Förderung von Handlungskompetenz und Handlungssicherheit gekennzeichnet ist. Frau Lehnen untersucht in einem experimentellen Design die Wirkung simulationsbasierter Lernverfahren, wie sie am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein seit 2019 eingesetzt werden, um die neuen Pflegekräfte auf der Intensivstation in der Entwicklung von Handlungssicherheit zu unterstützen. Im Fokus steht die Frage, welchen Effekt ein simulationsbasiertes Seminar in der fachlichen

Einarbeitung auf die subjektive Handlungsfähigkeit neuer Pflegekräfte hat auf Intensivstationen hat. Zum Vergleich werden Pflegekräfte herangezogen, die ausschließlich im Rahmen des Berufsalltags fachlich eingearbeitet wurden. Damit greift Frau Lehnen implizit auch die Frage auf, welche Form fachliche Einarbeitung in der Intensivpflege bedarf, um subjektive Handlungssicherheit herzustellen, die in diesem Beruf eine sehr hohe Bedeutung aufweist.

Silke Lange

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|------|
| Danksagung..... | I |
| Abbildungsverzeichnis..... | VI |
| Tabellenverzeichnis..... | VIII |
| Einleitung | 1 |
| Problem und Relevanz | 5 |
| Theoretischer Rahmen | 13 |
| 3.1 Onboarding | 13 |
| 3.1.1 Einarbeitung als Teil des Onboardings..... | 15 |
| 3.1.2 Die Intensivstation in Abgrenzung zu anderen klinischen Arbeitsbereichen..... | 16 |
| 3.1.3 Neue Mitarbeitende auf der Intensivstation | 18 |

| | |
|--|-----------|
| 3.2 Skills-Lab und Simulation..... | 20 |
| 3.2.1 Räumliche Gestaltung von Skills-Labs und Differenzierung der Skills | 20 |
| 3.2.2 Die Simulation als Lernarrangement im Skills-Lab..... | 23 |
| 3.2.3 Simulationsbasiertes Lernen durch Erfahrungen | 24 |
| Forschungsstand..... | 29 |
| 4.1 Traditionelle Einarbeitung in das intensivpflegerische Handlungsfeld | 29 |
| 4.2 Simulationsbasiertes Lernen und die Einbindung in Onboarding- Programme..... | 36 |
| Theoretische Konzeption | 45 |
| 5.1 Handlungssicherheit | 46 |
| 5.1.1 Handlungssicherheit und der Einfluss persönlicher Eigenschaften | 50 |

| | | |
|---------|--|-----------|
| 5.1.2 | Motivation und Selbstwirksamkeit im Kontext von Handlungssicherheit | 52 |
| 5.2 | Simulationsbasierte und traditionelle Einarbeitungskonzepte | 60 |
| 5.2.1 | Ausgewählte simulationsbasierte internationale und nationale Konzepte..... | 60 |
| 5.2.2 | Traditionelle Einarbeitung auf Intensivstationen | 63 |
| 5.2.3 | Das EMI-Seminar (Einarbeitung neuer Mitarbeitenden auf der Intensivstation)..... | 64 |
| 5.2.3.1 | Intensivspezifische Überwachung..... | 71 |
| 5.2.3.2 | Assistenz bei der endotrachealen Intubation | 73 |
| | Fragestellung | 75 |
| | Hypothesen | 79 |

| | |
|--|------------|
| Methodik | 83 |
| 8.1 Forschungsdesign | 83 |
| 8.2 Instrument | 84 |
| 8.3 Sampling und Vorgehen..... | 87 |
| 8.4 Gütekriterien | 91 |
| 8.4.1 Objektivität..... | 91 |
| 8.4.2 Reliabilität..... | 91 |
| 8.4.3 Validität | 92 |
| 8.5 Datenaufbereitung | 95 |
| 8.6 Datenauswertung..... | 97 |
| Ergebnisse | 103 |
| 9.1 Soziodemographische Daten | 103 |
| 9.2 Berufserfahrung..... | 106 |
| 9.3 Motivation und berufliche Selbstwirksamkeit | 109 |
| 9.4 Handlungssicherheit | 113 |

| | |
|--|------------|
| 9.5 Zusammenhang zwischen Motivation, Selbstwirksamkeit und Handlungssicherheit..... | 119 |
| Diskussion..... | 123 |
| 10.1 Diskussion der Ergebnisse..... | 123 |
| 10.2 Diskussion der Methodik..... | 135 |
| Fazit und Ausblick..... | 147 |
| Literaturverzeichnis..... | 151 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|------------|
| <i>Abbildung 1 Motivation als Einflussfaktor der prädezi- sionalen und postaktionalen Handlungsphase</i> | <i>55</i> |
| <i>Abbildung 2 Selbstwirksamkeit als Steuerelement einer Handlung.....</i> | <i>57</i> |
| <i>Abbildung 3 Zeitlicher Ablauf der traditionellen Einar- beitung und der Neukonzeption durch das EMI-Semi- nar.....</i> | <i>65</i> |
| <i>Abbildung 4 Die Skills-Lab-Methode in Kombination mit dem Modell des Cognitive Apprenticeship.....</i> | <i>68</i> |
| <i>Abbildung 5 Mittelwerte der Einschätzung der Arbeits- motivation.....</i> | <i>111</i> |
| <i>Abbildung 6 Mittelwerte der Einschätzung beruflicher Selbstwirksamkeit.....</i> | <i>112</i> |
| <i>Abbildung 7 Mittelwerte der Einschätzung der Hand- lungssicherheit bei der Überwachung der auf der Intensivsta- tion zu behandelnden Person.....</i> | <i>114</i> |

Abbildung 8 *Mittelwerte der Einschätzung der Handlungssicherheit bei der Assistenz bei der Intubation.....115*

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Tabelle 1 <i>Themenschwerpunkte der EMI-Tage</i> | 66 |
| Tabelle 2 <i>Ein- und Ausschlusskriterien der Testpersonen</i> | 88 |
| Tabelle 3 <i>Variablenbeschreibung und ausgewählte Testverfahren</i> | 100 |
| Tabelle 4 <i>Soziodemographische Daten</i> | 104 |
| Tabelle 5 <i>Vorerfahrungen auf Intensivstationen</i> | 107 |
| Tabelle 6 <i>Zurückliegendes Ende der Einarbeitung</i> | 109 |
| Tabelle 7 <i>Unterschiede der Handlungssicherheit der Interventions- und Kontrollgruppe</i> | 116 |
| Tabelle 8 <i>Unterschiede der Handlungssicherheit in Abhängigkeit der Berufserfahrung</i> | 118 |
| Tabelle 9 <i>Ergebnisse der Korrelationsanalysen</i> | 120 |

Kapitel 1

Einleitung

Der zunehmende Fachkräftemangel in einigen Berufsbranchen, fördert zugleich die Fluktuationsrate, welche in den letzten Jahren deutschlandweit tendenziell zugenommen hat (vgl. Bundesagentur für Arbeit, 2019, S. 15f., 139).

Daraus können beachtliche Kosten für Unternehmen entstehen, die neben den monetären Ausgaben für den Einstellungsprozess, zudem aus der Einarbeitungszeit resultieren. Vor diesem Hintergrund sollte ein hohes Augenmerk auf eine gelingende Einarbeitung gelegt werden, welche Teil der Eingangsphase in ein neues Berufsfeld ist und als Onboarding bezeichnet wird (vgl. Aygen, 2015, S. 11, 161).

„[...] is really hard work [...] and sometimes I cry [...]“
[Hervorhebung durch Autorin] (Regan et al., 2017, S. 252).

Dieses Zitat einer Studie, welche die Einarbeitung neuer Pflegekräfte (NPK) auf der Intensivstation untersuchte, lässt nur erahnen, welch große Herausforderung dieses Arbeitsfeld darstellt. Die erste Zeit ist für neue Mitarbeitende charakterisiert durch ein hohes Maß an Unsicherheit. Dies resultiert daraus, dass Einzuarbeitende mit einem neuen

Arbeitsumfeld konfrontiert werden und neue Handlungen zur Erfüllung der beruflichen Aufgaben erlernen müssen (vgl. Vehlow, 2017, S. 20). Hierfür bedarf es Konzepte, welche den Lernprozess fördern. Ziel sollte es sein, NPK kontinuierlich an die neue Berufspraxis heranzuführen und sie in der Erlangung von Handlungssicherheit zu unterstützen.

International geschieht dies bereits oftmals in Form von simulationsbasierten Lernarrangements (vgl. Beyea, Slattery & von Reyn, 2010; Regan et al., 2017). Diese bieten Lernenden einen geschützten Raum, in dem sie isolierte Handlungen bis hin zu komplexen Szenarien trainieren können (vgl. Fichtner, 2013, S. 106; Schwermann, 2016, S. 310). Hinsichtlich der Implementierung von Simulationen im Rahmen von Einarbeitung sind auch in Deutschland erste Bestrebungen ersichtlich (vgl. Klimpel, 2019; Dittrich, Birkeneder, Wohlrab, Steinberger & Eichenseer, 2017). Empirische Nachweise, die den Erfolg bestätigen könnten, liegen jedoch noch nicht vor.

Daher wird in der vorliegenden Masterarbeit der mögliche Nutzen von simulationsbasiertem Lernen als ergänzender Teil der fachlichen Einarbeitung im Gesundheitswesen untersucht. Konkretisiert wird dies für den Arbeitsbereich der Intensivpflege. Berücksichtigt werden dabei auch die persönlichen Eigenschaften Motivation und Selbstwirksamkeit, da die Persönlichkeit die Beherrschung von Arbeitstätigkeiten beeinflussen kann (vgl. Kammeyer-Mueller & Wanberg, 2003).

Die Arbeit gliedert sich wie folgt.

Zu Beginn erfolgt die Problemdarstellung und Relevanz der gewählten Thematik. Im theoretischen Rahmen wird das

Onboarding betrachtet und nachfolgend auf die fachliche Einarbeitung im Arbeitsfeld der Intensivstation fokussiert. Es schließt eine Darstellung von Skills-Labs und den darin verorteten simulationsbasierten Lernarrangements an, die auf dem erfahrungsorientierten Lernen basieren.

Nach dem ersten theoretischen Teil wird der überwiegend internationale Forschungsstand präsentiert. Dabei werden zunächst Erkenntnisse zur Einarbeitung auf Intensivstationen dargestellt und nachfolgend Forschungsergebnisse zu simulationsbasierten Konzepten und deren Einbindung in Onboarding-Programmen.

Der zweite theoretische Teil stellt die Konzeption der empirischen Arbeit dar. In diesem werden zunächst, die für diese Arbeit relevanten Konstrukte Handlungssicherheit, Motivation und Selbstwirksamkeit definiert. Es folgt eine Erläuterung zur Bedeutung der persönlichen Eigenschaften Motivation und Selbstwirksamkeit im Kontext von Handlungssicherheit neuer Mitarbeitenden.

Da die für diese Arbeit erhobenen Daten am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein ermittelt wurden, wird im Folgenden die dortige traditionelle Einarbeitung auf Intensivstationen und die Neukonzeption mit einem ergänzenden simulationsbasierten Seminar näher beschrieben. Vertiefend werden die zwei Themen intensivmedizinische Überwachung und Assistenz bei der Intubation detailliert beschrieben. Diese wurden für die vorliegende Arbeit exemplarisch ausgewählt, um anhand derer, die Erreichung von Handlungssicherheit zu untersuchen. Durch kursive Schrift werden in den Theorieteil relevanten Begrifflichkeiten hervorgehoben.

Aus dem theoretischen Teil und dem Forschungsstand wird nachfolgend die zentrale Fragestellung, ergänzt durch Unterfragen, formuliert. Beginnend mit der Aufstellung der Hypothesen für diese quasi-experimentelle Forschungsarbeit, schließt der methodische Teil an. Zunächst wird das Forschungsdesign erläutert, bevor der schriftliche Fragebogen als gewähltes Instrument, beschrieben wird.

Das Sampling der Proband:innen und das Vorgehen im Hinblick auf die Datenerhebung wird nachfolgend erklärt. Zudem werden die Gütekriterien und deren Einhaltung thematisiert.

Im folgenden Abschnitt werden die Datenauswertung und die ermittelten Ergebnisse dargestellt. Kursive Schrift akzentuiert einzelne Items. Die anschließende Diskussion gliedert sich in die der Ergebnisse und Methodik. Final schließt ein Fazit mit einem Ausblick diese Arbeit ab.

Kapitel 2

Problem und Relevanz

Die Integration neuer Mitarbeitenden in ein neues berufliches Handlungsfeld ist elementar für eine langfristige Bindung an ein Unternehmen (vgl. Aygen, 2015, S. 162). Dem stimmt Stockinger (2014, S. 5) zu und konstatiert, dass die „Einarbeitung und Integration entscheidet [...], ob [ein neuer Mitarbeitender] sich mit seinen neuen Aufgaben sicher [...]“ fühlt. Er hebt damit die hohe Bedeutung der Erlangung von Handlungssicherheit hervor, welche mitentscheidend für die Mitarbeitendenbindung sein kann.

Diese in dem realen Berufsfeld einer Intensivstation zu erlangen, scheint besonders schwierig, wie Studien belegen (vgl. DeGrande, Liu, Greene & Stankus, 2018, S. 74f.; Gohery & Meaney, 2013, S. 325; Hussein, Everett, Ramjan, Hu & Salamonson, 2017, S. 6).

Eine Intensivstation stellt ein hochspezialisiertes und komplexes Arbeitsfeld dar.

Hier arbeitet ärztliches und pflegerisches Fachpersonal, welches mit der Aufgabe betraut ist, höchst vulnerable Patient:innen zu versorgen. Dies impliziert sowohl die klinische und apparative Überwachung als ebenso die spezielle intensivpflegerische Versorgung, welche auch die Bedienung

therapeutischer Geräte einschließt (vgl. Larsen, 2016c, S. 501, 504). Daher werden an Pflegekräfte in diesem Handlungsfeld hohe Anforderungen gestellt. Hierzu trägt unter anderem auch der zunehmende Grad der Technisierung bei, welcher in den letzten Jahren auf Intensivstationen beobachtet wird (vgl. Vehlow, 2019, S. 20). Die mannigfachen Herausforderungen und die zunehmende Arbeitsbelastung stellen relevante Faktoren dar, welche die Arbeit zunehmend erschweren (vgl. Fragemann, Spiegler, Bogner, Pielmeier & Loibl, 2017, S. 117).

Die hohe Belastung resultiert nicht nur aus den komplexen Aufgaben, sondern zudem aus dem vielfach beschriebenen Fachkräftemangel. Zwar konnte in den letzten Jahren ein Anstieg der Beschäftigung im Gesundheitswesen verzeichnet werden (vgl. Isfort et al., 2018, S. 31), jedoch steigt parallel die Anzahl der Leistungsempfangenden. Bedingt durch den demografischen Wandel nimmt der Anteil an älteren Menschen zu, welche mehr Gesundheitsleistungen in Anspruch nehmen (vgl. Becker, 2017, S. 18, 24).

Es zeigt sich bereits zum gegenwärtigen Zeitpunkt, dass ein Mangel an Pflegekräften besteht. Mit Ablauf des Jahres 2017 standen einer arbeitslosen Pflegekraft 2,6 offene Stellen gegenüber (vgl. Isfort et al., 2018, S. 33).

Prognosen besagen, dass sich diese Situation zunehmend verschärfen wird (vgl. Becker, 2017, S. 24). Da es in der deutschen Krankenhausstatistik keine gesonderte Erhebung zu Daten auf Intensivstationen gibt, kann keine konkrete Aussage zu der Personalbesetzung in diesem hochsensiblen Bereich getroffen werden (vgl. Isfort, Hylla, Gehlen & Tucman, 2017, S. 46). Gleiches gilt somit für die

Fluktuationsrate. Es wird angenommen, dass die hohe Arbeitsbelastung die Fluktuationsrate im Pflegeberuf erhöht (vgl. Isfort et al., 2018, 37; Becker, 2017, S. 24).

Es wird deutlich, dass Arbeitsbelastung und Fachkräftemangel in einer Wechselwirkung zueinanderstehen, die sich gegenseitig beeinflussen. Es gilt daher ein hohes Augenmerk auf die Einarbeitung neuer Mitarbeitenden zu legen, um eine langfristige Bindung an das Unternehmen zu erreichen und somit die Fluktuationsrate zu senken.

Ein internationaler Review konnte einen positiven Einfluss von Onboarding-Programmen für Pflegekräfte ohne Berufserfahrung, auf die Mitarbeitendenbindung bestätigen (vgl. van Camp & Chappy, 2017, S. 141f.).

Onboarding-Programme sind vielfältig und bieten auch Unterstützung in der fachlichen Einarbeitung (vgl. Aygen, 2015, S. 161). Diese ist von großer Bedeutung, da zur Erfüllung von verantwortungsvollen, intensivspezifischen Aufgaben umfassendes Fachwissen und Handlungskompetenz erforderlich ist (vgl. Larsen, 2016c, S. 501). Die fachliche Einarbeitung ist daher unabdingbar, da Fehler auf der Intensivstation prekäre Auswirkungen auf die Patient:innensicherheit haben können (vgl. St. Pierre & Hofinger, 2014, S. 17).

Intensivspezifische pflegerische Tätigkeiten sind jedoch gemäß Pflegeberufereformgesetz (vgl. PflBRefG, 2017, § 5; § 37), welches die Ausbildung, respektive Studium regelt, nicht als Ziel genannt.

Zur Bildung spezieller intensivpflegerischer Kompetenzen ist in Deutschland eine zweijährige Weiterbildung vorgesehen (vgl. Larsen, 2016c, S. 504). Diese ist auf Länderebene geregelt. Die Landesverordnung für Schleswig-

Holstein sieht vor, dass zu Beginn der Fachweiterbildung ein Jahr Berufserfahrung im Handlungsfeld der Intensivstation vorliegen sollte, bevor diese begonnen wird (vgl. WBluAVO, 2018, § 4).

Daraus ergibt sich eine gewisse Widersprüchlichkeit. Zwar bedarf die Arbeit auf einer Intensivstation einer speziellen Weiterbildung, welche vor Beginn jedoch erst Berufserfahrung im selbigen vorsieht.

Hieraus resultiert, dass Konzepte notwendig sind, um Berufsanfänger auf der Intensivstation an das Arbeitsfeld heranzuführen. Ziel sollte es hierbei sein, ihnen ein Lernumfeld zu bieten, in welchem sie Sicherheit in grundlegenden intensivspezifischen Tätigkeiten erlangen können.

Erforderlich scheint dies, weil Untersuchungen zeigen, welche enorme Belastung besonders die erste Zeit auf der Intensivstation für Berufsanfänger darstellt. Die Einarbeitungszeit ist oftmals geprägt von Überforderung, Unsicherheit und Angst vor Fehlern (vgl. Vehlow, 2019, S. 21; Gohery & Meaney, 2013, S. 324f.; Hussein, Salamons, Everett, Hu & Ramjan, 2019b, S. 7).

Auf internationaler Ebene werden bereits seit einigen Jahren umfangreiche Programme entwickelt, um neue Mitarbeitende kontinuierlich im Onboarding-Prozess zu begleiten. Neben der Einführung in allgemeine organisationale Strukturen liegt ein Schwerpunkt auf der fachlichen Einarbeitung, welche in einzelnen Konzepten auch in Form von simulationsbasierten Lerneinheiten stattfinden (vgl. Fowler, Chuffo, Johnson & Lewis, 2018, S. 319; Beyea et al., 2010, S. e169f.). Diese Lernmethode basiert auf dem Lernen aus Erfahrung und bietet eine geschützte Lernumgebung, in

welcher Situationen aus der Berufspraxis realitätsnah nachgestellt werden (vgl. Koppenberg, Henninger, Gausmann & Bucher, 2014, S. 373; Rall & Oberfrank, 2016, S. 21). Dies geschieht in sogenannten Skills-Labs.

In den deutschsprachigen Ländern Schweiz, Österreich und Deutschland ist besonders in der universitären Mediziner- und Pflegeausbildung ein deutlicher Anstieg bei der Einrichtung von Skills-Labs zu verzeichnen, während sie in der pflegerischen Bildung noch nicht allzu verbreitet sind (vgl. Stosch & Schnabel, 2018, S. 145f.; Posenau & Schumacher, 2018, S. 155).

Weiterhin ist die Lernmethode der Simulation bisher nur vereinzelt in Einarbeitungskonzepten inkludiert. Beispiele sind die Kasseler Intensiv Starter Tage (K.I.S.T.) und ein Workshop für Notfallkompetenzen am Universitätsklinikum Regensburg (vgl. Dittrich et al., 2017, S. 42f.; Klimpel, 2019, S. 55).

An einer Klinik in Norddeutschland wurde die erforderliche Neukonzeption der Einarbeitung neuer Mitarbeitenden in hochsensiblen Bereichen wie der Intensivstation ebenfalls erkannt. Bislang erfolgte die Einarbeitung unmittelbar in der realen beruflichen Praxis. Die eingangs beschriebenen veränderten Rahmenbedingungen, welche Intensivstationen heutzutage aufweisen, lassen es jedoch fraglich erscheinen, inwieweit neue Mitarbeitende dort die erforderliche Sicherheit in ihren Tätigkeiten erlangen können.

Nach einer ausführlichen Entwicklungszeit wurde im Herbst 2019 ein innovatives Konzept implementiert, welches Berufsanfängerinnen auf der Intensivstation ein

strukturiertes Heranführen an intensivspezifische Tätigkeiten bietet.

Eine Metaanalyse bestätigt den lernfördernden Effekt von Simulationen (vgl. Shin, Park & Kim, 2015, S. 179ff.). Jedoch brachte eine Literaturrecherche keine deutschen Studien hervor, welche simulationsbasiertes Lernen im Rahmen von Einarbeitungsprozessen auf der Intensivstation thematisieren. Daher ist das Ziel dieser retrospektiven quasi-experimentellen Forschungsarbeit, den Effekt simulationsbasierter Lerneinheiten auf die Handlungssicherheit von neuen Mitarbeitenden auf der Intensivstation zu untersuchen. Die Ergebnisse werden mit denjenigen verglichen, welche ausschließlich eine traditionelle Einarbeitung im realen Arbeitsfeld erhielten.

Die daraus gewonnen Erkenntnisse könnten auf andere Berufe übertragen werden, in denen praktische Handlungsweisen von Einzuarbeitenden erlernt werden müssen. Insbesondere Branchen in denen situativ Tätigkeiten entsprechend der aktuellen Situation adaptiert werden müssen, stellen dafür ein relevantes Feld dar.

Beispielsweise sind Übertragungen auf die Industrie denkbar, wo der Umgang mit Gefahrenstoffen Alltag ist. So können in der chemischen Industrie unsachgemäße Handlungen ein hohes Gefahrenpotential für Menschen und Umwelt darstellen. Um die Sicherheit zu gewährleisten, gilt es die Kompetenzen eines jeden Mitarbeitenden zu fördern (vgl. Fischer, 2008, S. 113).

Gewählt wurde das Thema, da die Autorin selbst vor einigen Jahren vor der Herausforderung stand, sich in das berufliche Handlungsfeld der Intensivstation einzuarbeiten.

Die seinerzeit erlebten Unsicherheiten der Anfangszeit sind bis heute noch in Erinnerung. Die persönlichen Erlebnisse wurden in der späteren Tätigkeit als Praxisanleiterin langjährig eingesetzt, mit dem Versuch neuen Mitarbeitenden Ängste und Befürchtungen zu nehmen. Die Stress auslösenden und oftmals unruhigen Rahmenbedingungen lassen jedoch die Vermutung zu, dass dieses in der realen Berufspraxis kaum möglich erscheint. Simulationen bieten Lernenden einen Raum, in dem sie Fehler machen dürfen, um daraus Verbesserungspotential ableiten zu können (vgl. Dieckmann, 2018, S. 197).

Die Idee eines simulationsbasierten Einarbeitungsprogramms, welches Lernen in einem geschützten Umfeld bietet, wird daher für sehr sinnvoll erachtet.

Kapitel 3

Theoretischer Rahmen

Im ersten theoretischen Teil dieser Arbeit werden zunächst die Hintergründe zum Onboarding beschrieben, bevor die fachliche Einarbeitung fokussiert betrachtet wird.

Es folgen eine Darstellung des Berufsfeld Intensivstation und die Einarbeitung in diesem.

Nachfolgend wird das Lernumfeld des Skills-Lab, die darin eingesetzten Simulationen als Lernarrangement und das grundlegende simulationsbasierte Lernen durch Erfahrung betrachtet. Die relevanten Konstrukte, die im Kontext der Forschungsfragen dieser Arbeit von Bedeutung sind, werden später in der theoretischen Konzeption thematisiert.

3.1 Onboarding

Onboarding bezeichnet den Einstieg in ein neues berufliches Handlungsfeld und wird auch als organisationale Sozialisation betitelt. Dabei kann sowohl die Eingangsphase zu Beginn einer Ausbildung gemeint sein oder der Arbeitsstart bereits qualifizierter Fachkräfte in ein neues Unternehmen (vgl. Schörger, Rausch & Neubauer, 2013, S. 44; Aygen, 2015, S. 161).

Das *Onboarding* stellt einen wechselseitigen Prozess dar, in welchem sowohl von Unternehmensseite als ebenso vom neuen Mitarbeitenden Investitionen erfolgen müssen, damit die Integration in das neue Unternehmen erfolgreich sein kann (vgl. Brenner, 2014, S. 1). Dabei kann die Länge mehr als ein Jahr andauern. Diese lange Zeit kann als sinnvolle Investition betrachtet werden. Ein gelingendes *Onboarding* ist elementar, um für das Team kompetente und engagierte Kolleg:innen zu gewinnen, die sich langfristig an das Unternehmen gebunden fühlt (vgl. Brenner, 2014, S. 3; Aygen, 2015, S. 164). Diese Tatsache ist vor dem Hintergrund des beschriebenen Fachkräftemangels von großer Bedeutung in der heutigen Arbeitswelt.

Onboarding ist ein komplexes Geschehen, wobei der Transitionsprozess in ein neues Unternehmen bereits vor dem eigentlichen Dienstantritt mit der Einstellung beginnt. Er gliedert sich in die drei Elemente Werteorientierung, soziale und fachliche Integration. Mit werteorientierter Eingliederung ist gemeint, dass sich neue Mitarbeitende mit den Zielen und Grundsätzen der neuen Organisation vertraut machen. Die soziale Integration beschreibt die Annäherung und Zusammenarbeit mit Kolleg:innen und Kund:innen. Neben der werteorientierten und sozialen Integration stellt die fachliche Einarbeitung eine zentrale Säule im *Onboarding* dar (vgl. Aygen, 2015, S. 161f.; Brenner, 2014, S. 7f.). Da letztere wesentlich für die vorliegende Arbeit ist wird die fachliche Einarbeitung im Folgenden näher beschrieben.

3.1.1 Einarbeitung als Teil des Onboardings

In der Vergangenheit wurde auf nationaler Ebene der Begriff *Einarbeitung* als Beschreibung für die Anfangsphase neuer Mitarbeitende in einem Unternehmen verwendet (vgl. Josuks, 2002, S. 38). Doch bei genauerer Betrachtung wird diese Bezeichnung dem komplexen Geschehen zu Beginn einer neuen beruflichen Tätigkeit nicht gerecht.

Nach aktuellem Verständnis ist *Einarbeitung* ein Teil des sogenannten *Onboardings*, welches einen Prozess beschreibt, in welchem neue Mitarbeitende eingestellt, eingearbeitet und in das neue Unternehmen integriert werden (vgl. Aygen, 2015, S. 161).

Ergebnisse einer Befragung weisen darauf hin, dass die *Einarbeitung* im Unternehmen als bedeutendster Teil des *Onboardings* gesehen wurde, um neue Mitarbeitende langfristig in das Unternehmen zu integrieren (vgl. Aygen, 2015, S. 162).

Besonders in der ersten Zeit bedeutet Einarbeitung für das Unternehmen einen finanziellen Einsatz. Der neue Mitarbeitende wird zwar entsprechend seiner Qualifikation bezahlt, kann aber, bedingt durch anfängliche Unsicherheiten in neuen Rahmenbedingungen, noch nicht die volle produktive Leistung erbringen (vgl. Brenner, 2014, S. 1).

Darüber hinaus müssen erfahrene Arbeitskräfte zur Verfügung stehen, um den neuen Mitarbeitenden an sein neues Handlungsfeld heranzuführen. Dies bedeutet, dass die einarbeitende Person neben den eigentlichen beruflichen Aufgaben mit der Einarbeitung einen zusätzlichen Auftrag erfüllen muss. Diese Doppelrolle kann einen hohen

Belastungsfaktor darstellen (vgl. Marmerow, 2018, S. 3f.). Im Kontext von Pflegeberufen postuliert Benner (2012, S. 203), dass freigestellte Praxisbegleitende mit der Aufgabe betraut werden sollten, neue Mitarbeitende an praktische Tätigkeiten heranzuführen.

Bislang stehen zwar in der Gesundheits- und Krankenpflege in der Regel pädagogisch ausgebildete Praxisanleitende zur Verfügung, die die Einarbeitung organisieren, jedoch eher ohne die geforderte Freistellung (vgl. Marmerow, 2018, S. 332; Bohrer, 2009, S. 112).

Sie arbeiten gemeinsam mit den neuen Mitarbeitenden und führen sie langsam an das neue Handlungsfeld heran. Neue Tätigkeiten werden erklärt, demonstriert und im Verlauf zunehmend vom Einzuarbeitenden eigenständig übernommen (vgl. Marmerow, 2018, S. 5f.). Daneben haben sie die Versorgung der Patient:innen zu gewährleisten. Die Einarbeitung geschieht somit eher nebenbei. Um eine sichere Betreuung der Patient:innen gewährleisten zu können, haben diese Vorrang und der pädagogische Auftrag kann in den Hintergrund geraten (vgl. Bohrer, 2009, S. 112).

3.1.2 Die Intensivstation in Abgrenzung zu anderen klinischen Arbeitsbereichen

Wie bereits eingangs geschildert handelt es sich bei der *Intensivstation* um einen Bereich, welcher hohe Ansprüche an das Personal stellt, da hier lebensbedrohlich erkrankte Patient:innen versorgt werden (vgl. Waydhas et al., 2017, S. 8). International wird die Intensivstation teilweise mit anderen speziellen Bereichen wie beispielsweise der Notaufnahme, als

critical care oder auch als *acute care* Bereich zusammengefasst (vgl. Hussein, Salamonson, Hu & Everett, 2019a, S. 398).

Die Kompetenzen der dort tätigen Pflegekräfte sind jedoch ähnlich. Nicht ansprechbare und oftmals beatmete Patient:innen mit möglicherweise instabilem Kreislauf sind zu versorgen. Es sind viele medizinische Geräte zu bedienen. Des Weiteren assistieren die Pflegekräfte bei teilweise invasiven ärztlichen Maßnahmen. Außerdem ist eine engmaschige Überwachung der Patient:innen zu gewährleisten. Hierfür ist ein hohes Maß an intensivspezifischen Kompetenzen zu beherrschen, was wiederum Fachwissen voraussetzt. Wie in der Problemdarstellung beschrieben, sind diese speziellen Kenntnisse und Fähigkeiten erst in der Fachweiterbildung vorgesehen, für welche ein Jahr Erfahrung auf der Intensivstation oder ähnlichen Bereichen vorzuweisen sind.

Die Ausbildungsziele einer Gesundheits- und Krankenpflegekraft sind ausgerichtet auf berufliche Aufgaben der Normalstationen (vgl. PflBRefG, 2017, § 5 Abs. 3).

Als eine Art Zwischenstation können die sogenannten *IMC-Stationen* gesehen werden. Diese obliegen keinen gesetzlich festgelegten Kriterien. Daher können die Ausstattung und die Komplexität der zu versorgenden Patient:innen von Klinik zu Klinik Variationen aufweisen. In Abgrenzung zur Intensivstation werden dort Patient:innen versorgt, bei denen Organausfälle drohen oder die sich von solchen erholen. Eine intensivmedizinische Versorgung ist erforderlich, wenn Organausfälle bestehen. Die Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) verweist jedoch darauf, dass es zwischen der Intensiv- und IMC-Versorgung durchaus zu Überschneidungen kommen

kann. Eindeutiger ist die Definition einer *Normalstation*, auf welcher sich Patient:innen befinden, die zwar einer klinischen Versorgung bedürfen, aber diese ohne ständige Überwachung erfolgen kann (vgl. Waydhas et al., 2017, S. 7f.).

3.1.3 Neue Mitarbeitende auf der Intensivstation

Die Eingangsphase, in welcher Mitarbeitende sich in einem neuen Unternehmen integrieren, wird als besonders wichtig erachtet (vgl. Kammeyer-Mueller & Wanberg, 2003, S. 790).

Ein neues berufliches Handlungsfeld bedeutet, dass sich der neue Mitarbeitende mit neuen beruflichen Aufgaben konfrontiert sieht. Es ist jedoch davon auszugehen, dass Basiswissen aus vorherigen Tätigkeiten oder der Ausbildung, respektive Studium, vorhanden ist. Somit sollten neue Mitarbeitende über eine gute Grundlage verfügen, auf welche sie aufbauen können.

Dennoch ist das Onboarding eine anspruchsvolle Zeit, die viel Einsatz erfordert, um möglichst zeitnah gute Arbeitsleistungen erbringen zu können (vgl. Aygen, 2015, S. 164).

Der Arbeitsbeginn auf einer Intensivstation stellt eine besonders große Herausforderung für Pflegekräfte dar. Da sie, wie eingangs beschrieben, noch nicht über die notwendigen intensivspezifischen Kenntnisse verfügen, sind vielerlei neue Handlungen zu erlernen. Zwar ist anzunehmen, dass einzelne, in der Ausbildung erlernte Tätigkeiten, gut eingesetzt werden können, dennoch sind einige spezielle pflegerische Handlungen zunächst kaum bis gar nicht bekannt. Diese müssen erlernt werden, um die eigenverantwortliche Betreuung von Intensivpatient:innen gewährleisten zu

können. Das hohe Maß der Verantwortung von pflegerischen Fachpersonal betont auch Benner (2012, 197). Sie begründet dies in der stetig komplexer werdenden medizinischen Versorgung, die das Aufgabenspektrum von Pflegekräften zunehmend erweitert. Sie sieht Fachwissen als wichtige Grundlage und plädiert für die hohe Relevanz des Lernens aus Erfahrung im pflegerischen Handlungsfeld.

Benner (2012, 205) lieferte auf Grundlage des Dreyfus-Modells ein Kompetenzstufenmodell speziell für Pflegeberufe. Frisch examinierte Pflegekräfte gelten demnach als fortgeschrittene Anfangende. Sie verfügen über das notwendige theoretische Wissen und weisen ein gewisses Maß an klinischer Erfahrung auf (vgl. Benner, 2012, S. 209). Feste Regeln und Strukturen bilden ihre Basis, auf derer sie ihr Handeln ausrichten. Ist diese nicht stabil, fühlen sie Unsicherheit und befürchten die Kontrolle über ihre Aufgaben zu verlieren. Beides erhöht das Stresslevel und Ängste treten auf. Eine situationsbedingte Abweichung dieser Regeln ist erst auf der höchsten Kompetenzstufe des Expert:in möglich. Um diese zu erreichen, sind mindestens fünf Jahre Berufserfahrung auf einer Intensivstation erforderlich. Mit dem Eintritt in die intensivmedizinische Patient:innenversorgung können auch zuvor berufserfahrene Pflegekräfte anderer Bereiche wieder auf das Kompetenzniveau des fortgeschrittenen Anfangende zurückfallen. Dieses wird zeitlich etwa mit den ersten sechs Monaten nach Arbeitsbeginn beziffert, sofern keine vorherige Berufserfahrung besteht. Erst wenn eine erhebliche Zeit der Berufserfahrung in anderen klinischen Bereichen und zwei Jahre auf der Intensivstation vorliegen, können sie in eine mittlere Kompetenzstufe eingeordnet werden (vgl.

Benner, Tanner & Chesla, 1992, S. 15ff.). Die Autorin definiert die erhebliche Zeit jedoch nicht näher.

Gemäß Benner et al. (1992, S. 15) gelten NPK somit innerhalb ihrer ersten zwei Jahre auf der Intensivstation als fortgeschrittene Anfangende. Erst nach dieser Zeit empfinden sie weniger Ängste, da sie Situationen besser einschätzen und auf ihre Fähigkeiten vertrauen können (vgl. Benner et al., 1992, S. 25).

Aus den Erkenntnissen von Benner und Kolleg:innen lässt sich ableiten, dass NPK feste Handlungsabläufe als wichtige Grundlage benötigen, um sicher agieren zu können. Diese gilt es in der Einarbeitung unbedingt zu fördern.

Das Lernen durch Erfahrung stellt laut Benner (2012, S. 210) ein sehr gutes Lernarrangement dar, um in realen beruflichen Situationen die fest strukturierten Handlungsabläufe entsprechend der aktuellen Situation anzupassen. Im erfahrungsbasierten Lernen können Abweichungen erlebt werden. Dadurch werden „Fragen aufgeworfen und neue Antworten gesucht“ (Benner, 2012, S. 210).

Als Lernort für das Lernen aus realen Erfahrungen hat sich besonders in den letzten Jahren das Skills-Lab etabliert (vgl. Koppenberg et al., 2014, S. 373f.), welches im folgenden Kapitel beschrieben wird.

3.2 Skills-Lab und Simulation

3.2.1 Räumliche Gestaltung von Skills-Labs und Differenzierung der Skills

Ein *Skills-Lab* ist ein der Praxis nachempfunderer Lernort, in welchem ohne den Zeit- und Handlungsdruck der beruflichen Praxis, Fähigkeiten und Fertigkeiten erlernt

werden können. Somit wird ein geschützter Raum zur Verfügung gestellt, um Handlungssicherheit in beruflichen Tätigkeiten zu erlangen.

Skills-Lab ist ein aus dem Englischen stammender Begriff, welcher sich aus *skills* und *lab* zusammensetzt. Der zweite Wortteil *Lab* steht als Abkürzung für *laboratory* und bezeichnet den Ort des Lernens, welcher einem Untersuchungsraum entspricht (vgl. Fichtner, 2013, S. 106).

Die Räumlichkeiten eines *Skills-Lab* weisen je nach örtlichen Rahmenbedingungen und finanziellen Ressourcen Variationen auf. Festgelegte Ausstattungsmerkmale, um einen Lernort als *Skills-Lab* zu bezeichnen, existieren nicht (vgl. Schwermann, 2016, S. 310). Als ein wesentliches Gestaltungsmerkmal nennen St. Pierre und Breuer (2013, S. 22) ausreichend große Simulationsräume, die bestenfalls Video- und Tonaufzeichnungen ermöglichen. Für die technische Steuerung sollte ein eigener Regiereraum vorhanden sein. Optimalerweise ist dieser durch eine Spiegelscheibe vom Simulationsraum getrennt. So können die Akteur:innen in der Simulation getrennt von den beobachtenden Mitlernenden und Lehrkräften agieren. Eine direkte Anwesenheit von Beobachtenden im Simulationsraum könnte zu Irritationen führen.

Ein sogenannter Debriefingraum, in welchem die Simulationen vor- und nachbesprochen werden können, wird ebenfalls als sinnvoll erachtet (vgl. St. Pierre & Breuer, 2013, S. 24).

In den Räumlichkeiten sollen *skills* gelernt werden, die im Deutschen so viel wie *Können* bedeuten (vgl. Fichtner, 2013, S. 106).

Genauer betrachtet wird das *Können* im Zusammenhang des Skills-Lab mit *Fähigkeiten* und *Fertigkeiten* gleichgesetzt. Beide Begriffe werden oftmals synonym verwendet, weisen jedoch in detaillierter Betrachtung Unterschiede auf.

Die *Fertigkeit* kann auch als *Geschicklichkeit* bezeichnet werden und fokussiert somit die psychomotorische Komponente, welche für die Durchführung einer Handlung erforderlich ist. Diese kann durch Imitation und Training eingeübt werden bis die *Fertigkeit* routiniert durchgeführt wird (vgl. Frei Blatter & Ochsner Oberarzbacher, 2008, S. 116).

Die Limitation auf die Erlangung von Fertigkeiten im Skills-Lab wird kritisch betrachtet (vgl. Schlegel, 2008, S. 181). Demnach könnte ein Lernender seine erlernten Handlungen nicht auf abweichende Situationen in der Praxis anpassen. In der beruflichen Praxis ist jedoch durch die Arbeit mit Menschen jede Situation individuell. Daher muss eine NPK lernen, routinierte Handlungsweisen entsprechend der aktuellen Situation anzupassen. Sie muss lernen von ihrer Routine abzuweichen. Gleichzeitig ist die Fertigkeit von Relevanz wichtig, da angenommen werden kann, dass sich diese positiv auf seine Handlungssicherheit auswirken kann.

Demnach sollte eine NPK zwar Routine erlangen, muss aber diese gegebenenfalls anpassen. Dafür benötigt sie *Wissen*, damit sie weiß warum und wie eine Handlung durchzuführen ist. Dies wird als *Fähigkeit* bezeichnet. Es zeigt sich, dass Fertigkeit und Fähigkeit in einem engen Verhältnis stehen und sich gegenseitig bedingen (vgl. Frei Blatter &

Ochsner Oberarzbacher, 2008, S. 116f.). Beide gemeinsam bilden die Basis für sicheres Handeln, worauf in Kapitel 5.1 näher eingegangen wird.

3.2.2 Die Simulation als Lernarrangement im Skills-Lab

Es bietet sich ein breites Spektrum an Lernarrangements, welche im Rahmen von *Simulationen* im Skills-Lab Anwendung finden können.

Die Auswahl richtet sich nach der Zielgruppe und der vorhandenen Ausstattung (vgl. Ruslan & Saidi, 2019, S. 672; vgl. Schwermann, 2016, S. 310f.). Wie bereits im vorherigen Kapitel angesprochen gibt es keine einheitlichen Vorgaben wie ein Skills-Lab räumlich gestaltet sein muss. Es werden lediglich Empfehlungen ausgesprochen.

In den Räumlichkeiten können kleine praktische Übungen stattfinden oder größere Simulationen. Im Rahmen von Lerneinheiten im Gesundheitswesen werden Simulationen definiert als Nachstellung einer der realen Berufspraxis entnommenen Patient:innensituation. Die Rolle des Zubehandelnden wird dabei von einem Simulator dargestellt (vgl. Cato, 2012, S. 3).

Die Differenzierung in der Gestaltung von Simulations-szenarien richtet sich nach ihrer Komplexität und dem eingesetzten Simulator. Unterschieden wird in Low-, Medium- und High-Fidelity-Simulationen.

In Low-Fidelity-Simulationen werden mit Hilfe von Teilmodellen eher kleine praktische Übungen durchgeführt (vgl. Jeffries & Rogers, 2012, S. 33). Dies kann beispielsweise ein Armmodell sein, an welchem die venöse Blutentnahme durchgeführt wird.

Im Bereich der Medium-Fidelity-Simulationen kommen Puppen, welche den Zubehandelnden darstellen zum Einsatz, die jedoch über wenig technische Raffinesse verfügen. Können Simulatoren durch eine umfangreiche technische Ausstattung beispielsweise menschliche Stimmen imitieren werden diese Szenarien als High-Fidelity-Simulationen klassifiziert (vgl. Jeffries & Rogers, 2012, S. 33).

Uneinheitlich ist die Einordnung von sogenannten Simulationspatient:innen. Dies sind reale Personen, welche die Rolle einer zu behandelnden Person schauspielerisch darstellen und somit sehr realitätsnah sind (vgl. Schlegel & Wagner, 2015, S. 19).

Grenzen liegen jedoch in der Simulation pathologischer Krankheitssymptome. Ferner ist die individuelle Belastbarkeit als limitierender Faktor zu berücksichtigen (vgl. Schnabel, 2018, S. 128ff.).

Während einzelne Autor:innen Simulationen mit realen Menschen als eigene Kategorie sehen, werden sie anderenorts den High-Fidelity-Simulationen zugeordnet (vgl. Dreifuhrer & Decker, 2012, S. 109; Robinson-Smith, Bradley & Meakim, 2009, e-204).

Für die konkrete Gestaltung von Simulationen bietet die Skills-Lab-Methode einen Rahmen. Sie kann als Makromethode gesehen werden, in welche weitere Konzepte integriert werden können. Auf weitere Details hierzu wird in Kapitel 5.2.3 näher eingegangen.

3.2.3 Simulationsbasiertes Lernen durch Erfahrungen

International ist simulationsbasiertes Lernen bereits seit längerer Zeit fest in Bildungsgängen des Gesundheitswesens

etabliert. Seit ein paar Jahren wird es auch zunehmend in Deutschland implementiert. Simulationsbasiertes Lernen ist eine Form des erfahrungsorientierten Lernens (vgl. Koppenberg et al., 2014, S. 373).

Zunächst erscheint die Form recht einfach, da Lernen aus Erfahrung zunächst ein natürlicher Lernprozess ist, der bereits angeboren und bis zum Lebensende sehr wirkungsvoll sein kann. Schon von Kindesbeinen an entdecken Menschen die Welt, indem sie in unterschiedlichen Situationen Erfahrungen sammeln und daraus lernen. Dabei kann sowohl aus Erfolgen als auch aus Misserfolgen gelernt werden (vgl. Kluge, 2016, S. 111).

„Erfahrung entsteht aus Beobachtung, Eindruck und Nachdenken, [...]“ (Sevsay-Tegethoff, 2007, S. 29). Demnach erfordert Erfahrung zwar die persönliche Teilhabe, jedoch muss nicht zwingend aktiv gehandelt werden, um sie zu erleben. Auch durch die Beobachtung von Geschehnissen können Lernerfolge im Sinne von erfahrungsorientiertem Lernen erzielt werden.

Sevsay-Tegethoff (2007, S. 29) konstatiert, dass Erfahrung die Basis von Handeln und Denken ist. Damit hebt sie die hohe Bedeutung des Erfahrungslernen im Kontext von Handlungssicherheit hervor. Auf diese wird in Kapitel 5.1 näher eingegangen.

Eine Erfahrung ist eine persönlich erlebte Situation, die im realen Leben zufällig stattfindet, aber auch in Lernarrangements simuliert werden kann. Elementar ist die Realität der Erfahrung (vgl. Kluge, 2016, S. 111).

Daher ist besonders bei der Konzeption einer Simulation im Skills-Lab zu beachten, dass die Lernsituation möglichst der realen Arbeitswelt entspricht.

Denn durch die Realitätsnähe wird es wahrscheinlicher, dass die Erfahrung im Bedarfsfall erneut abgerufen werden kann (vgl. Kluge, 2016, S. 112f.). Die Speicherung von erlebten Ereignissen erfolgt im episodischen Gedächtnis (vgl. Tulving, 2002, zit. n. Kluge, 2016, S. 112). Dieses birgt die Eigenschaft, dass hier Erlerntes in bildhafter und sensorischer Form gespeichert werden. Neben der Speicherung der erlebten Episode selbst, werden aus Erfahrungen kognitive Schemata erstellt (vgl. Conway, 2008, zit. n. Kluge, 2016, S. 112f.). Diese Schemata stellen eine wichtige Wissensgrundlage dar, denn sie bilden „[...] die Grundlage für menschliches Handeln“ (St. Pierre & Hofinger, 2014, S. 82). Im Gehirn gespeicherte Handlungsschemata können in ähnlichen Situationen verwendet werden, um daraus einen neuen, auf die aktuelle Situation angepassten Handlungsplan zu erstellen. Wurde demnach erfahren, dass ein Teil einer Handlung erfolgreich war, wird dieser als solcher gespeichert. Kommt eine lernende Person in eine ähnliche Situation kann sie darauf zurückgreifen und ihn bestenfalls mit weiteren Handlungsschemata zu einem neuen Plan zusammensetzen (vgl. St. Pierre & Hofinger, 2014, S. 82).

Somit wird deutlich, dass simulationsbasiertes Lernen aus Erfahrungen eine sehr effektive Lernform darstellen kann, um Handlungssicherheit zu erlangen.

Doch der entscheidende Lernprozess findet nicht in der Erfahrung selbst statt, sondern wird erst durch die anschließende Nachbesprechung entscheidend vorangebracht (vgl.

Zigmont, Kappus & Sudikoff, 2011, S. 49). Dieses wird als Debriefing bezeichnet (vgl. Dieckmann, 2018, S. 190).

Im Kontext von Simulationen als Lernarrangement empfiehlt es sich, den Lernzyklus nach Kolb (1984, zit. n. Kluge, 2016, S. 115f.) anzuwenden.

Die konkrete Erfahrung bietet im Lernzyklus nach Kolb die Basis für einen Lernprozess. Sie wird im anschließenden Debriefing dahingehend analysiert, was gut und was verbesserungswürdig war. Daraus werden Konsequenzen für weitere Situationen abgeleitet, die in der Zukunft erprobt werden sollen. Danach können im Lernzyklus erneut Erkenntnisse gewonnen werden, welche weitere Verbesserungsoptionen zur Folge haben können. Somit kann das Lernen aus Erfahrung wesentlich dazu beitragen „[...] aus Novizen Experten zu machen“ (Kluge, 2016, S. 112)

Kapitel 4

Forschungsstand

4.1 Traditionelle Einarbeitung in das intensivpflegerische Handlungsfeld

Die Einarbeitung in das Arbeitsfeld der Intensivstation stellt eine große Herausforderung für NPK dar. Trotz teils vorhandener Berufserfahrung sehen sie sich mit mannigfachen neuen Aufgaben konfrontiert. Besonders zu Beginn fühlen sich neue Mitarbeitende überwältigt. Dies kann zu viel Unsicherheit und sogar Ängsten führen (vgl. Klimpel, 2019, S. 55; DeGrande et al., 2018, S. 74f.; Gohery & Meaney, 2013, S. 325; Hussein et al., 2017, S. 6).

Ziel der fachlichen Einarbeitung ist es, dass NPK in einem gewissen Zeitraum alltägliche Arbeiten der Intensivstation erlernen und selbstständig durchführen können (vgl. Theune, 2018, S. 114).

In Deutschland findet die Einarbeitung bisher in der Regel direkt in der Berufspraxis statt. Daraus ergibt sich eine Lernumgebung, welche geprägt ist durch eine stete Unruhe, da die Patient:innen vielerlei, teils invasiver Maßnahmen bedürfen. Zudem ergeben sich aus ihrem schweren

Erkrankungsgrad hochsensible Reaktionen auf Interventionen (vgl. St. Pierre & Hofinger, 2014, S. 17).

Deshalb kann angenommen werden, dass bei einigen Tätigkeiten eine gewisse Hemmung besteht, diese direkt an der realen zu behandelnden Person durchzuführen.

Bei den hochsensibel reagierenden Patient:innen auf der Intensivstation ist es oftmals erforderlich, dass diese möglichst sicher und schnell durchzuführen sind, um das Risiko potenzieller Schäden zu mildern (vgl. St. Pierre & Hofinger, 2014, S. 17, 21).

Ferner ist aus ethischer Sicht zu bedenken, dass Patient:innen nicht als Lernobjekte herangezogen werden sollten.

Es zeigt sich, dass die reale Berufswelt der Intensivstation für neue Mitarbeitende mit vielfältigen Herausforderungen verbunden ist. Das ergibt sich auch daraus, dass Pflegekräfte während der Berufsausbildung spezielles intensivspezifisches Wissen und Handlungsfähigkeiten kaum vermittelt bekommen (vgl. Kap. 2).

Daher haben Pflegekräfte Hemmungen in diesen Arbeitsbereich einzutreten. Dies zeigt eine Studie aus Australien, wo, wie international üblich, die pflegerische Qualifikation im Rahmen eines Studium erworben wird. Dort gaben in einer Befragung etwa dreiviertel von Studierenden an, dass sie erst Berufserfahrung in anderen klinischen Bereichen sammeln wollten, bevor ein Wechsel in die Akutversorgung in Betracht käme. Dabei hatte mehr als die Hälfte grundsätzlich Interesse an dem Arbeitsbereich. Als wesentliche Gründe für die Zurückhaltung, den Schritt direkt nach dem Studium zu gehen, wurden von annähernd einem Drittel fehlendes

fachspezifisches Wissen und unzureichende Fähigkeiten genannt (vgl. Halcomb, Salamonson, Raymond & Knox, 2011, S. 2232f.).

Die unzureichenden intensivspezifischen Kompetenzen, stellen eine wesentliche Komponente dar, weshalb die Einarbeitung auf Intensivstationen mit vielerlei Unsicherheiten verbunden sein kann. Dies lässt sich aus den nachfolgend dargestellten Ergebnissen einer Literaturrecherche ableiten. Die Recherche erfolgte in den nationalen und internationalen Datenbanken PubMed, google.scholar, ERIC, ScienceDirect, SpringerLink und wurde durch eine weiterführende Handsuche in den Fachzeitschriften *Pflege*, *intensiv* und *Clinical Simulation in Nursing* ergänzt. Darüber hinaus wurden aus den Ergebnissen weitere mittels Schneeballsystem identifiziert.

DeGrande und Kolleg:innen (2018, S. 73) führten in Texas/USA eine qualitative Studie durch, in welcher Pflegekräfte retrospektiv zu ihren Erfahrungen während des Berufseinstiegs direkt nach ihrem Abschluss interviewt wurden. Teilnehmende äußerten, dass der Beginn auf der Intensivstation als stressig empfunden wurde. Die Zeit wurde als schwierig beschrieben, da viel Wissen fehlte, welches für die tägliche Arbeit erforderlich war. Zudem wurden Konfrontationen mit unbekanntem und komplexen Situationen geschildert, die überwältigend waren. Dies führte zu Unsicherheit und hatte mangelndes Selbstvertrauen zur Folge. Selbst nach zwei Jahren Berufserfahrung auf der Intensivstation bestanden weiterhin Unsicherheiten (vgl. DeGrande et al., 2018, S. 74ff.).

Trotz der als überwiegend schwierig empfundenen Lernumgebung, hoben die Interviewten das Lernen in der Praxis hervor. So wurde von einer Pflegekraft geäußert „[...] *that's what experience teaches you, it teaches you to learn from the things*“ [Hervorhebung im Original] (DeGrande et al., 2018, S. 74).

An dieser Aussage wird der Wunsch nach Lernen durch praktische Erfahrungen deutlich. Ähnliches ist einer weiteren Aussage zu entnehmen, wo beschrieben wurde, dass durch die Betreuung leicht erkrankter Patient:innen weniger Lerneffekt empfunden wurde, als anhand schwerer erkrankter Personen. Bemerkenswert ist, dass zwei Teilnehmende den Berufseinstieg nicht als Stress auslösend und schwierig empfanden. Ein Proband verfügte zwar über keine klinische Berufserfahrung, jedoch war der 45-jährige Mann vorher als Industriearbeiter tätig (vgl. DeGrande et al., 2018, S. 74f.).

Überwiegend wird der Berufseinstieg auf der Intensivstation jedoch als erschwert beschrieben. Dies bestätigt auch eine irische Studie, welche ebenfalls in einem qualitativen Design erfolgte. Im Vergleich zu der Studie von DeGrande und Kolleg:innen (2018 S. 73), dessen Proband:innen direkt nach ihrem Abschluss den Berufseinstieg auf die Intensivstation vollzogen, wurden hier Pflegekräfte befragt, welche vorher auf normalen Krankenstationen tätig waren. Der Einstieg in die Intensivpflege lag zum Interviewzeitpunkt maximal drei Jahre zurück (vgl. Gohery & Meaney, 2013, S. 323).

Trotz der vorhandenen Berufserfahrung zeigten sich ähnliche Ergebnisse. Die Interviewten berichteten, dass sie durch die hohe Verantwortung, welche die Versorgung der

schwer erkrankter Intensivpatient:innen mit sich bringt, Angst empfanden. Ein erhöhtes Stresslevel, emotionale Gefühlsregungen und eine Reduktion des Selbstvertrauens wurden ebenfalls genannt. Zudem wurden Schlafprobleme geäußert.

Besonders die Bedienung der vielen technischen Geräte, welche auf der Intensivstation eingesetzt werden, verursachten Furcht und Stress. Ferner löste die plötzliche eigenverantwortliche Übernahme von Patient:innen Nervosität aus (vgl. Gohery & Meaney, 2013, S. 324f.). Eine Pflegekraft schilderte ihre Unsicherheit mit den Worten „[...] you feel you don't know anything [...]“ (Gohery & Meaney, 2013, S. 325).

Erst im Verlauf der Zeit nahmen diese negativen Gefühle ab und wandelten sich bis zum Zeitpunkt des Interviews in positive Empfindungen um. Die Pflegekräfte fühlten sich zunehmend kompetent und fähiger ihre Aufgaben zu bewältigen. Auch ein höheres Maß an Selbstvertrauen wurde geäußert (vgl. Gohery & Meaney, 2013, S. 324).

Als eine wesentliche Problematik wurde die mangelnde Fähigkeit intensivspezifische Tätigkeiten auszuführen erwähnt. Zudem stellten zu wenig Fachwissen und der Umgang mit technischen Geräten Punkte dar, welche den Einstieg auf der Intensivstation erschwerten (vgl. Gohery & Meaney, 2013, S. 326).

Eine weitere Problematik zeigt sich auch in der Einarbeitung im laufenden Klinikbetrieb.

Hohes Arbeitsaufkommen und Personalmangel wurden in einer qualitativen Interviewstudie aus Kanada als hinderlicher Faktor für eine gute Einarbeitung identifiziert.

Unzureichende Betreuung löste Ängste aus, Tätigkeiten nicht korrekt und sicher durchzuführen zu können. Ferner äußerten die Proband:innen, dass nicht alle Kolleg:innen kompetent und willig waren, neue Mitarbeitende anzuleiten (vgl. Regan et al., 2017, S. 250f.).

Der Onboarding-Prozess „[...] is really hard work [...] and sometimes I cry [...]“ (Regan et al., 2017, S. 252). Diese Aussage entstammt einer Interviewstudie und macht deutlich, welche harte Arbeit die Einarbeitung für Berufsanfänger:innen darstellt, die sogar emotionale Gefühlsausbrüche auslösen kann. Dennoch wurde geäußert, die Arbeit mache Freude. Dies spricht für ein hohes Maß an Motivation die anstrengende Zeit im Onboarding zu bewältigen. Der Stichprobenbeschreibung ist nicht zu entnehmen in welchen Arbeitsbereichen der Klinik die Interviewten tätig waren. Dennoch präsentieren die Aussagen eindrucksvoll, wie herausfordernd die Einarbeitung für NPK sein kann.

Den bereits zuvor erwähnten Faktor Zeitmangel, nannten auch neue Mitarbeitende eines australischen Einarbeitungsprogramms. Aus ihrer Sicht war zu wenig Zeit vorhanden, um ausführlich in neuen Tätigkeiten angeleitet zu werden. Daher fehlten Berufsanfänger:innen besonders in Notfallsituationen Kompetenzen diese zu bewältigen (vgl. Hussein et al., 2017, S. 6). Dies bestätigt die Erkenntnisse von Gohery und Meaney (2013, S. 326), dass der Kompetenzmangel zu Unsicherheiten führt.

Hussein und Kolleg:innen (2017, S. 2) untersuchten Effekte eines zwölfmonatigen Programms zur Unterstützung von Pflegekräften nach ihrem Bachelorabschluss. Es beinhaltete Studientage und praktische Anleitungen in der realen

Berufswelt, jedoch keine Simulationen. Etwa zwei Drittel der Proband:innen waren in Arbeitsbereichen mit kritisch Erkrankten tätig. Daher können die Resultate nicht speziell Berufsstartenden auf der Intensivstation zugeordnet werden.

Die Studien zeigen ähnliche Herausforderungen, welche sich neue Pflegekräfte auf der Intensivstation stellen müssen. Laut Studienergebnissen besteht kaum ein Unterschied zwischen Pflegekräften mit vorherigen klinischen Erfahrungen und denen, die direkt nach dem Berufsausbildungsabschluss eine Stelle in der Intensivpflege einnehmen. Lediglich in Einzelfällen mit längerer Berufstätigkeit gestaltete sich das Onboarding subjektiv unkomplizierter.

Für Deutschland existieren kaum Daten zu Belastungsfaktoren und Herausforderungen während der Anfangszeit auf einer Intensivstation. In einer kleineren Interviewstudie bestätigen sich die Ergebnisse der internationalen Arbeiten. Die Einarbeitungszeit wird von deutschen NPK ebenfalls „[...] von Unsicherheiten und Ängsten begleitet [...]“ (Vehlow, 2019, S. 21).

Wie in der Studie von Gohery und Meaney (2013, S. 325) wurde auch von deutschen Interviewten das Gefühl, während der Ausbildung nichts für die Aufgaben in der Intensivpflege gelernt zu haben, geäußert. Die Befürchtung, Fehler zu machen, wurde als weiterer angstausslösender Faktor genannt. Ebenso wie in den internationalen Ergebnissen wurden das hohe Stresslevel und die große Verantwortung als Herausforderung empfunden (vgl. Vehlow, 2019, S. 21f.).

Vehlow (2019, S. 22f.) befragte neben den NPK zudem die Praxisanleitenden. Sie sahen die Einarbeitung als

wichtigen Punkt, um mehr Sicherheit zu erlangen. Je besser diese sei, desto ausgeprägter die Sicherheit. Besonders „das Erlangen von Routine in den täglichen Handlungen und Abläufen durch praktisches Üben führt ebenfalls zu mehr Sicherheit“ (Vehlow, 2019, S. 23).

Es wurde jedoch angemerkt, dass dieses bedingt durch Personalmangel zum Teil nicht immer möglich sei. Zudem führte wenig Personal dazu, dass NPK schnell in Überforderungssituationen gerieten, da ihnen zu schnell zu viel Verantwortung übertragen wurde (vgl. Vehlow, 2019, S. 23). Dies bestätigt die Ergebnisse der australischen Forschungsarbeit von Hussein und Kolleg:innen (2017, S. 6). Dabei scheint die kollegiale Unterstützung während der Einarbeitungszeit sehr hilfreich für NPK zu sein (vgl. DeGrande et al., 2018, S. 75f.).

Den bisherigen Ausführungen ist zu entnehmen, wie wichtig die Erreichung von Handlungssicherheit im Einarbeitungsprozess ist. Auf den Begriff wird in Kapitel 5.1 näher eingegangen. Zunächst werden Studienergebnisse dargestellt, welche den Nutzen von Simulationen, auch als Teil von Onboarding-Programmen, unterstreichen.

4.2 Simulationsbasiertes Lernen und die Einbindung in Onboarding-Programme

Simulationsbasierte Trainings bieten einige positive Effekte wie eine weitere Literaturrecherche in den unter 4.1 genannten Datenbanken und Fachzeitschriften ergibt.

Ein Review untersuchte welche Lernpotentiale für Pflegekräfte auf Intensivstationen durch Simulationen ermöglicht werden können (vgl. Pedersen, Solevåg & Solberg,

2019, S. 7). Insgesamt zeigten sich mehrere Kernpunkte, wobei neben dem gemeinschaftlichen Lernen, Erkenntnisgewinne aus konkreten Situationen und Förderung des Selbstbewusstseins ermittelt wurden (vgl. Pedersen et al., 2019, S. 7). In Bezug auf die Aufgabenbewältigung zeigt sich, dass es lernförderlich sei, wenn Kenntnisse in realitätsnahen Situationen angewandt und neues Wissen dadurch erworben werden konnten. Besonders die Reflexion des Erlebten und der Austausch mit anderen Teilnehmenden wurde als gewinnbringend identifiziert. Entfernt von der alltäglichen Routine wurden in simulationsbasierten Lerneinheiten Zeiträume geboten, das eigene Handeln kritisch zu hinterfragen, woraus neue Erkenntnisse gewonnen werden konnten (vgl. Pedersen et al., 2019, S. 12). Inkludiert wurden sieben, ausschließlich qualitative Interviewstudien. Die Lernenden waren Pflegekräfte, welche bereits auf der Intensivstation tätig waren (vgl. Pedersen et al., 2019, S. 8f.). Detaillierte Angaben zu den Stichproben wurden nicht gegeben. Die Resultate bestätigen zwar den Nutzen von Simulationseinheiten, betrachten jedoch nicht fokussiert neue Pflegekräfte auf Intensivstation und deren Handlungssicherheit.

In Deutschland sind bislang kaum simulationsbasierte Onboarding-Programme zu verzeichnen und nach Rechercheergebnissen der Autorin wurden die existierenden noch nicht wissenschaftlich evaluiert. International sind teils umfangreiche Programme implementiert, die neben Einführungen in die strukturellen Begebenheiten der Organisation auch klinischen Unterricht und teilweise Simulationen inkludieren. Als Bezeichnung für Onboarding-Programme werden synonym häufig Transition-, Orientation-,

Residency oder Fellowship-Programm verwendet (vgl. Hussein, 2017, S. 1; Shari, McComiskey & Anderson, 2016, S. 62; Castro, Click, Douglas & Friedman, 2016, S. 88f.; Beyea et al., 2010, e169; Regan et al., 2017, S. 249). Dabei zieht sich ein Programm über einen Zeitraum von etwa einem Jahr (vgl. Fowler et al., 2018, S. 319; Castro et al., 2016, S. 89).

Wie sich im Folgenden zeigt, lassen sich mögliche Effekte auf die Handlungssicherheit in den identifizierten Studien nicht detailliert finden. Der Aspekt wurde lediglich unter Oberpunkten wie klinischer Kompetenz und Skills inkludiert. Zudem wurden simulationsbasierte Lerneinheiten in einigen Publikationen eher nebensächlich als Teil eines Onboarding-Programms untersucht. Trotz dieser methodischen Ungenauigkeiten konnten einige wertvolle Ergebnisse nachgewiesen werden.

Ruslan und Saidi (2019, S. 665) bieten in einem Review einen Überblick zu existierenden Simulations-Lerneinheiten und deren Effekte bei unerfahrenen Pflegekräften. Inkludiert wurden 19 Studien. Eingeschlossen wurden Pflegekräfte und Studierende der Pflege, die weniger als ein Jahr klinische Erfahrung aufwiesen. Die Autoren konnten nachweisen, dass es eine Vielzahl von Simulationsvarianten gab, die untersucht wurden (vgl. Ruslan & Saidi, 2019, S. 666f.). Erklärt wurde diese Tatsache damit, dass „different simulation type has different learning domain“ (Ruslan & Saidi, 2019, S. 672). Der gewünschte Effekt ist demnach abhängig von der Lerngruppe und deren Lernzielen. Speziell zu dem Punkt simulationsbasierter Lerneinheiten im Rahmen von Onboarding-Programmen, boten einige Ergebnisse Hinweise auf

den Nutzen. So wurde festgehalten, dass Simulationen unerfahrenen Pflegekräften den Übergang in die berufliche Praxis erleichterten, indem sie als unterstützendes Angebot fungierten (vgl. Ruslan & Saidi, 2019, S. 672). Ähnliche Aussagen trafen Einzuarbeitende eines US-amerikanischen Onboarding-Programms. Die Lerneinheiten im Skills-Lab und die High-Fidelity-Simulationen wurden als wertvoll angesehen und haben geholfen die persönliche Entwicklung zu fördern (vgl. Shari et al., 2016, S. 68).

LaCerra und Kollege:innen (2019, S. 1ff.) untersuchten in einem systematischen Review mit Metaanalyse den Effekt von High-Fidelity-Simulationen bei studierten Pflegekräften und Studierenden der Pflege bei lebensbedrohlichen klinischen Situationen. Dabei wurden vorwiegend Szenarien eingesetzt, in welchen Störungen der Atmung und des Herzkreislauf-Systems Thema waren (vgl. LaCerra et al., 2019, S. 6).

Insgesamt zeigte sich wie bereits bei Ruslan und Saidi (2019, S. 666) eine große Heterogenität in den Simulations-szenarien und den untersuchten Lernergebnissen. Neben Zufriedenheit, Selbstvertrauen, Wissen und Selbstwirksamkeit wurde auch die Handlungsfähigkeit untersucht (vgl. LaCerra et al., 2019, S. 2f.). Im Vergleich zu anderen Unterrichtsmethoden konnte eine höhere Effektstärke in den objektiv gemessenen Punkten Wissen und Handlungsfähigkeit nachgewiesen werden. Die Forscher stellten heraus, dass simulationsbasierte Lerneinheiten in kritischen klinischen Situationen speziell für Pflegekräfte auf der Intensivstation dazu beitragen können ihre Fähigkeiten zu verbessern (vgl. LaCerra et al., 2019, S. 5ff.).

Goldsworthy (2012, S. 139f.) konnte positive Effekte durch Simulationen ebenfalls bestätigen. Das evaluierte Programm richtete sich an Pflegekräfte, die in weiterführenden Studiengängen waren, aber ebenso an Berufsanfänger auf Intensivstationen. Nach theoretischen E-Learning-Einheiten wurden Simulationsszenarien durchlaufen. Diese thematisierten intensivspezifische Tätigkeiten wie beispielsweise die Verabreichung herzkreislaufwirksamer Medikamente und die Überwachung der Vitalparameter am Monitor. Die Teilnehmenden äußerten im Anschluss, das Programm habe geholfen ihre Kompetenzen für das berufliche Handlungsfeld der Intensivstation, zu verbessern. Durch mehr Wissen und das Hands-on-Training, fühlten sie sich zuversichtlicher, ihre Aufgaben in der Berufspraxis bewältigen zu können. Dabei wurden besonders die Erfahrungen im Skills-Lab hervorgehoben, welche theoretische Inhalte festigten und in denen praktische Fähigkeiten geübt werden konnten (vgl. Goldsworthy, 2012, S. 141f.).

Eine US-amerikanische Studie untersuchte den Nutzen eines simulationsbasierten Onboarding-Programms für Berufsanfänger unterschiedlicher klinischer Arbeitsbereiche. Dabei wurden für jeden Fachbereich, unter anderem Intensivpflege, spezielle Schulungsprogramme mit Simulationen konzipiert (vgl. Beyea et al., 2010, e169ff.). In den Resultaten wurde jedoch keine Differenzierung der Fachbereiche vorgenommen. Die Proband:innen wiesen ein breites Spektrum an beruflicher Vorerfahrungen auf. Während des laufenden Programms bewerteten die Teilnehmenden wöchentlich ihre Entwicklung. Es zeigte sich ein kontinuierlicher Anstieg der Kompetenzen und des Selbstvertrauens. Sie fühlten

sich zunehmend fähiger in der realen Berufspraxis ihre Aufgaben erledigen zu können. Die Rückmeldungen der Teilnehmenden waren sehr positiv. Die Simulationen wurden von 96,5% der Befragten mit sehr gut bis gut bewertet. Die Erfahrungen und das Trainieren praktischer Handlungen im Skills-Lab half in der realen Berufspraxis zu agieren. Zudem brachten die Lerneinheiten Spaß und wurden als sehr hilfreich empfunden (vgl. Beyea et al., 2010, e172ff.).

Rosler und Kolleg:innen (2018, S. 154f.) führten eine qualitative Forschungsarbeit durch, in welcher neue Pflegekräfte verschiedener Arbeitsbereiche dazu befragt wurden, inwieweit simulationsbasierte Lernarrangements sie im Übergang in die berufliche Praxis gefördert hatten. Insgesamt wurden während des Onboardings fünf Simulationen durchgeführt, die verschiedene Krankheitsbilder thematisierten. Neben gastrointestinalen, kardiologischen, cerebralen und infektiösen Notfällen, war dies auch eine Störung der Atemfunktion. Eine Interviewpartnerin äußerte Frustration, da sie sich in der realen Berufspraxis nicht fähig fühlte in dringlichen Situationen richtig zu handeln. Die simulationsbasierte Lernsituation war für sie förderlich, da diese im Skills-Lab stattfand und somit eine gute Atmosphäre bot. Diese war im echten beruflichen Handlungsfeld in der Art nicht gegeben. Ferner wurde hervorgehoben, dass praktische Erfahrungen gemacht und neue Handlungen geübt werden konnten, was auch zu mehr Selbstvertrauen beitrug. Einige empfanden besonders das Erlernen psychomotorischer Handlungen als wertvoll für die Rollenfindung in der beruflichen Praxis. Die Studie inkludierte jedoch mehrere Fachgebiete, wovon nur eine Teilnehmerin aus der Intensivpflege

kam. Somit war dieser Arbeitsbereich bei einer Stichprobengröße von $n=12$ unterrepräsentiert. Trotz dieses Kritikpunkts bieten die Ergebnisse bedeutende Hinweise auf den hohen Nutzen für mehr Handlungssicherheit in der realen Berufspraxis (vgl. Rossler, Hardin, Hernandes- Leveille & Wright, 2018, S. 156ff.).

Ähnlich wie bei Rossler und Kolleg:innen wurden auch in einer australischen Forschungsarbeit Effekte komplexer Simulationsszenarien auf die Erlangung klinischer Fähigkeiten untersucht. Unter anderem wurde dabei auch die Assistenz bei einer Intubation simuliert. Die Proband:innen waren studierte Pflegekräfte, die sich bereits in einem Masterstudiengang befanden. In einem quasi-experimentellen Studiendesign wurden zwei Gruppen verglichen. Die eine erhielt nach einem theoretischen Unterricht zusätzlich ein Simulationstraining, während der Kontrollgruppe dieses nicht ermöglicht wurde (vgl. Hardenberg, Rana & Tori, 2019, S. 40f.). Anschließend erfolgte eine Fremdbewertung, in welcher die Interventionsgruppe insgesamt ein besseres Ergebnis als die Kontrollgruppe erzielte. Statistisch war der Unterschied nicht signifikant. In der Betrachtung einzelner Aspekte zeigte sich jedoch, dass die Gruppe, welche simulationsbasiert lernte, im Notfallmanagement und der Einschätzung des Patient:innenzustands signifikant bessere Ergebnisse erzielte. Kritisch anzumerken ist auch in dieser Arbeit die geringe Stichprobengröße von jeweils $n=8$ in der Kontroll- und Interventionsgruppe. Ebenfalls kritisieren die Autor:innen selbst, dass keine Kompetenzmessung vor der Intervention stattfand (vgl. Hardenberg et al., 2019, S. 42f.).

Somit wurden mögliche vorbestehende Fähigkeiten der Pflegekräfte in der Studie nicht berücksichtigt. Diese könnten das Ergebnis beeinflussen. Denn unterschiedliche Vorerfahrung der Pflegekräfte könnten zu verschiedenen ausgeprägten Fähigkeiten führen.

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass es besonders international viele Konzepte gibt, die Simulationen als Lerneinheiten in Onboarding-Programmen inkludieren. Insgesamt zeigt sich in den Studienergebnissen ein positiver Einfluss auf den Onboarding-Prozess hinsichtlich der Fachlichkeit. International scheinen simulationsbasierte Lerneinheiten für die Integration NPK auf der Intensivstation inzwischen fast selbstverständlich. In Deutschland hingegen sind erst einzelne Pilotprojekte zu verzeichnen, wie in Kapitel 5.2.1 näher dargestellt wird.

Nicht eindeutig ist den internationalen Forschungsarbeiten zu entnehmen, ob es einzig die Simulation ist, welche zum positiven Nutzen des Onboarding-Programms beiträgt. Überwiegend wurden die Arbeiten mehr allgemein gehalten. Ferner wurde bereits eingangs erwähnt, dass als Outcome lediglich Oberbegriffe wie Skills und Kompetenzen gewählt wurden. Die konkrete Sicherheit in einzelnen Handlungen wurde den Rechercheergebnissen zu Folge bislang nicht untersucht.

Kapitel 5

Theoretische Konzeption

In der theoretischen Konzeption werden die für die Forschungsfragen relevanten Komponenten detailliert betrachtet.

Wie sich aus dem Forschungsstand ergibt, stellt die Erlangung von Handlungssicherheit ein wichtiges Ziel der Einarbeitung neuer Mitarbeitenden dar. Zunächst wird der Begriff detailliert betrachtet und für diese Arbeit definiert. Anschließend wird die Relevanz persönlicher Faktoren im Kontext von beruflicher Aufgabenbewältigung verdeutlicht. Nachfolgend werden die Persönlichkeitseigenschaften auf die Aspekte Motivation und Selbstwirksamkeit fokussiert. Die theoretische Konzeption bietet weiterhin einen kurzen Überblick zu bestehenden simulationsbasierten Konzepten im Rahmen von Einarbeitungen.

Danach wird zunächst das traditionelle Einarbeitungskonzept der norddeutschen Klinik geschildert, welches bis Herbst vergangenen Jahres Anwendung fand. Seit Oktober 2019 können NPK mit wenig oder keiner Intensiverfahrung in Ergänzung zur traditionellen Einarbeitung das neu konzipierte simulationsbasierte Seminar (EMI-Seminar)

besuchen. Dieses soll NPK in der Erlangung von Handlungssicherheit in intensivspezifischen Tätigkeiten fördern.

5.1 Handlungssicherheit

Im Alltag wird der Begriff der *Handlungssicherheit* häufig verwendet, zeichnet sich jedoch bei genauerer Betrachtung durch Ungenauigkeit aus. Dies scheint im Wesentlichen daraus zu resultieren, dass eine Definition von *Handlungssicherheit* kontextabhängig ist.

Der Begriff der *Handlungssicherheit* lässt sich zunächst in die zwei Wörter *Handlung* und *Sicherheit* teilen, welche nachfolgend zunächst getrennt voneinander betrachtet werden.

Für eine Begriffsbestimmung von *Handlung* im pädagogischen Zusammenhang ist ein geschichtlicher Rückblick in die 60er Jahre von Bedeutung. Seinerzeit führte der Schweizer Lernpsychologe Hans Aebli empirische Untersuchungen durch und lieferte wesentliche Erkenntnisse zu *Handlungen*. Gemäß Aebli (2006, S. 182) sind *Handlungen*: „zielgerichtete, in ihrem inneren Aufbau verstandene Vollzüge, die ein faßbares [!] Ergebnis erzeugen“. Dabei kann das Ergebnis durch eine körperliche Tätigkeit erzeugt werden oder rein gedanklich durch sprachliche und mentale Prozesse. Demnach ist es wichtig, dass Lernende beim Aufbau neuer *Handlungen* sowohl mental als ebenso psychomotorisch aktiv sind.

Der Aufbau einer *Handlung* erfolgt durch die Zusammensetzung einzelner Handlungsschemata, welche im Gehirn gespeichert werden. Sie können situationsbedingt und individuell zu einem neuen Handlungsplan aufgebaut werden (vgl. Aebli, 2006, S. 185f.).

Während Aebli davon ausgeht, dass Handeln psychomotorisch oder mental stattfinden kann, wird in der Handlungstheorie zwischen körperlicher Aktivität und gedanklichen Prozessen differenziert.

Um *Handlung* zu definieren, nähert sich Fuchs (1995, S. 2ff.) über den Oberbegriff *Tätigkeit*, welche durch geistige und psychomotorisch Komponenten ausgeführt werden kann. Isoliert betrachtet stellt eine *Handlung* die körperlich ausgeführte Tätigkeit dar. Die Zielsetzung, Planung und Durchführung einer *Handlung* kann jedoch nur mit Hilfe geistiger Tätigkeit gesteuert werden. Zudem erfolgt eine sensumotorische Rückmeldung zu dem psychomotorischen Handeln. Nur durch diesen Mechanismus können *Handlungen* gesteuert und bei Bedarf Veränderungen an dieser vorgenommen werden.

Analog zu Aebli (2006, S. 182) betont auch Fuchs (1995, S. 4) die Zielintention. Eine handelnde Person antizipiert ein reales Ziel, welches sie mit psychomotorischem Tun erreichen möchte.

Eine Handlung kann somit verstanden werden als „*zielgerichtete psychisch gesteuerte sensumotorische Tätigkeit* [Hervorhebung im Original]“ (Fuchs 1995, S. 4).

Eine *Handlung* wird selbstbestimmt und bewusst initiiert mit dem Zweck ein Ziel zu erreichen. Vor der Ausführung wird mental ein Handlungsplan entworfen, für dessen Erstellung zunächst verschiedene Handlungsalternativen herangezogen werden. Letztlich muss sich der Agierende für eine Variante entscheiden, denn „ein Handelnder ist verantwortlich für das, was er tut.“ (Edelmann & Wittmann, 2012, S. 169). Während der Handlungsausführung besteht die

Möglichkeit Regulationen an der Handlung vorzunehmen, um das gewünschte Ziel zu erreichen. Nach der Durchführung einer *Handlung* wird zurückgemeldet, ob der Plan zur Zielerreichung geführt hat oder nicht. Durch diese Rückmeldung erkennt der Agierende, ob der Handlungsplan zum Erfolg geführt hat oder nicht (vgl. Edelmann & Wittmann, 2012, S. 169ff.).

Abzugrenzen ist *Handeln* von *Verhalten*, obwohl beide in einem engen Zusammenhang stehen. *Verhalten* stellt den Ausdruck des Handelns dar und ist somit für andere Personen sichtbar. Dabei kann auch eine Handlungsunfähigkeit zum Ausdruck gebracht werden, indem für Außenstehende keine psychomotorische Aktion erkennbar ist. Im Vergleich zur Handlung ist Verhalten nicht zwingend zielgerichtet, sondern kann auch unkontrolliert erfolgen (vgl. Fuchs, 1995, S. 6).

Der Ursprung des zweiten Begriffs *Sicherheit* entstammt dem lateinischen Wort *securitas* und kann mit *ohne Sorge* übersetzt werden. Die Übersetzung des Begriffs bietet jedoch keine passende Definition. Denn *ohne Sorge* erscheint als eine Utopie. Jedes Lebewesen wird im Verlauf seines Lebens schnell die Erfahrung machen, dass dieses nicht *frei von Sorge* sein kann (vgl. Frevel, 2016, S. 3). Und dennoch stellt *Sicherheit* ein zentrales Bedürfnis dar und bedarf mehr Klarheit. In der englischen Sprache kann *Sicherheit* mit dem Wort *certainty* übersetzt werden, was so viel wie Verlässlichkeit bedeutet (vgl. Frevel, 2016, S. 4). Hierbei wird schon deutlicher, dass Sicherheit nicht mit sorglos gleichzusetzen ist, sondern stets ein Wunschzustand ist.

Eine eindeutige Definition ist gemäß Frevel (2016, S. 3f.) jedoch nur möglich, in dem es um weitere Begrifflichkeiten ergänzt wird. Ferner muss bei der Beschreibung der Kontext berücksichtigt werden, in welchem der Begriff verwendet wird. In Organisationen stellt *Sicherheit* einen Sollzustand dar, mit welchem ein hohes Maß an richtiger, robuster und ausfallsfreier Funktionsweise gewährleistet werden soll (vgl. Fahlbruch, Schöbel & Marold, 2012, S. 22). Sicherheit in Organisationen kann durch mehrere Faktoren beeinflusst werden, wovon einer die handelnden Personen sind. Als wesentliche Ursachen für durch Menschen verursachte Störfälle, werden unter anderem mangelnde Motivation und unzureichende Fähigkeiten genannt.

Um *Sicherheit* in Arbeitsprozessen zu erreichen, sollten Mitarbeitende geschult und trainiert werden, um Fehler, Unsicherheiten und Regelverletzungen zu vermeiden (vgl. Fahlbruch et al., 2012, S. 27).

Im Zusammenschluss der beiden Begrifflichkeiten *Handlung* und *Sicherheit*, wird *Handlungssicherheit* in dieser Arbeit definiert als: *zielgerichtete psychisch gesteuerte sensumotorische Tätigkeit, welche korrekt und verlässlich ausgeführt wird, so dass ein Schadensrisiko für andere, sich selbst oder auch die Umwelt minimiert wird.*

In Kap. 3.2.1 wurde bereits angesprochen, dass beim Lernen im Skills-Lab sowohl Fertigkeiten als ebenso Fähigkeiten erlangt werden sollen. Im Kontext von Handlungssicherheit, bei welcher das Zusammenspiel zwischen psychomotorischen Ausführungen und mentaler Steuerung unabdingbar ist, wird deutlich, dass ein Skills-Lab ein gutes Lernumfeld sein kann, um Handlungssicherheit zu gewinnen.

5.1.1 Handlungssicherheit und der Einfluss persönlicher Eigenschaften

Wie im vergangenen Kapitel deutlich wurde, wird eine Handlung bewusst und selbstbestimmt ausgeführt, um ein gesetztes Ziel zu erreichen. Daraus ergibt sich, dass die Eigeninitiative einer handelnden Person bedeutend sein kann, um mehr Handlungssicherheit zu erlangen.

Daher wird im Folgenden der Einfluss persönlicher Voraussetzungen auf die Beherrschung beruflicher Tätigkeiten in den Fokus genommen.

Einen Zusammenhang zwischen der Persönlichkeit und der Ausführung von Arbeitstätigkeiten untersuchten Kammeyer-Mueller und Wanberg (2003, S. 779).

Sie gehen davon aus, dass persönliche Eigenschaften und vorhandenes Wissen einen Einfluss darauf haben, welcher Beruf gewählt wird. Sind Einzuarbeitende zudem eigenaktive Persönlichkeiten, kann dies den Erwerb von Wissen positiv beeinflussen. Ferner kann eine proaktive Einstellung zu der neuen Tätigkeit sie darin fördern, ihre Handlungsweisen entsprechend den eigenen Ansprüchen und denen des Unternehmens anzupassen (vgl. Kammeyer-Mueller & Wanberg, 2003, S. 779).

Da Onboarding ein wechselseitiger Prozess ist, welcher Einsatz von beiden Seiten erfordert, um zu gelingen, kann davon ausgegangen werden, dass dieser mögliche Zusammenhang als relevanter Einflussfaktor betrachtet werden kann.

Um ihre Hypothesen zu überprüfen befragten die Forscher:innen Einzeuarbeitende in sieben Unternehmen verschiedener Branchen, wobei auch eines des Gesundheitswesens inkludiert war. In der Längsschnittstudie wurde untersucht, inwieweit das persönliche Engagement Einzeuarbeitende darin unterstützt neue Aufgaben zu bewältigen.

In den Resultaten konnte gezeigt werden, dass eine proaktive Persönlichkeit einen signifikant positiven Einfluss auf die Aufgabenbeherrschung hatte. Darüber hinaus zeigten die Ergebnisse, dass bereits vorhandenes Wissen einen Einfluss auf die Ausführung von Arbeitstätigkeiten haben kann (vgl. Kammeyer-Mueller & Wanberg, 2003, S. 787f.).

Zur Messung der proaktiven Persönlichkeit wurde eine publizierte Skala verwendet, welche aus zehn Items besteht und eine gute Reliabilität aufweist (Cronbachs Alpha 0.89). Anzumerken ist, dass der Begriff der proaktiven Persönlichkeit nicht detailliert beschrieben wurde. Die Autor:innen nannten lediglich zwei Beispiele, denen zu entnehmen ist, dass eine positive Einstellung gemeint ist, sich stetig zu verbessern und neue Aufgaben zu lösen (vgl. Kammeyer-Mueller & Wanberg, 2003, S. 785).

Insbesondere die eigenen Ansprüche, eine neue Tätigkeit zu erlernen, könnten den Ergebnissen von Kammeyer-Mueller und Wanberg zufolge, den Grad der Sicherheit in der Ausführung beeinflussen. Die Relevanz wird deutlich, da die Autor:innen als sekundäres Outcome das Risiko die Arbeitsstelle zu verlassen in ihre Untersuchung einbezogen. Hier zeigte sich, dass eine proaktive Persönlichkeit zum längerfristigen Verbleib im Unternehmen beitragen kann. Ein direkter Zusammenhang konnte jedoch nicht direkt

gemessen werden, sondern nur unter Einbezug der proximalen Ergebnisse, wovon eines die Aufgabenbeherrschung war (vgl. Kammeyer-Mueller & Wanberg, 2003, S. 789).

Trotz der eingeschränkten Ergebnisse auf die langfristige Bindung der neuen Mitarbeitenden, ist der Studie von Kammeyer-Mueller und Wanberg zu entnehmen, dass persönliche proaktive Voraussetzungen wesentliche Einflussfaktoren für eine erfolgreiche fachliche Einarbeitung sein können.

Für diese Arbeit wird die proaktive Persönlichkeit konkretisiert auf Motivation und Selbstwirksamkeit. Gewählt wurde diese Fokussierung, da diese im Kontext einer zielorientierten und engagierten Herangehensweise an neue Aufgaben wichtige Parameter darstellen könnten, um Handlungssicherheit zu erlangen. Dies wird im anschließenden Kapitel verdeutlicht.

5.1.2 Motivation und Selbstwirksamkeit im Kontext von Handlungssicherheit

In Bezug auf die Erreichung von Handlungssicherheit, können *Motivation* und *Selbstwirksamkeit* zwei persönliche Eigenschaften sein, welche Einfluss nehmen könnten.

Denn die Einschätzung der eigenen Wirksamkeit hat maßgeblichen Einfluss auf das menschliche Handeln. Dabei können vier zentrale Prozesse unterschieden werden. Neben der Kognition sind dies zudem affektive, selektive und motivationale Prozesse (vgl. Bandura, 1995, S. 5).

Um eine Handlung zu planen und auszuführen ist besonders die *Motivation* eine wesentliche Komponente. *Motivation* ist eine *aktive Ausrichtung auf ein positiv bewertetes Ziel*

(vgl. Rheinberg & Vollmeyer, 2019, S. 17). Sie kann sowohl von Personen als ebenso von Situationen beeinflusst werden (vgl. Heckhausen & Heckhausen, 2018, S. 4). Eine weitere Differenzierung wird oftmals in intrinsische und extrinsische Motivation vorgenommen. Liegen die Anreize für eine Handlung im Vollzug selbst, wird dieses als intrinsisch beschrieben. Wird der Effekt, welcher durch eine Handlung erzielt werden soll, als Anreiz hergenommen, nennt sich dies extrinsische Motivation (vgl. Rheinberg & Engeser, 2018, S. 426).

Da in dieser Arbeit die berufliche Handlungssicherheit untersucht wird, ist ein Augenmerk auf die spezielle Form der *Arbeitsmotivation* zu legen. Allgemeine Motivationstheorien greifen gemäß Hacker und Sachse (2014, S. 210) die Besonderheiten von *Arbeitsmotivation* nur unzulänglich auf. Nach ihnen liegt das Besondere darin, dass in Arbeitsprozessen die Motive primär keine persönlichen Bedürfnisse, wie es beispielsweise Hunger ist, befriedigen. Arbeitstätigkeiten erfolgen zwar willentlich, aber haben eher das übergeordnete Ziel damit den monetären Lebensunterhalt zu sichern. Dennoch können Arbeitstätigkeiten zur Bedürfniserfüllung beitragen. Denn abwechslungsreiche und als sinnvoll empfundene Arbeitsaufträge, die bestenfalls auch Lernmöglichkeiten bieten, können zu einem positiven Lebensgefühl beitragen.

Die Besonderheit von Arbeitsmotiven liegt in der direkten Zielorientierung. Während im privaten Bereich Tätigkeiten, wie beispielsweise Lesen, nur der unmittelbaren Bedürfniserfüllung dienen, sind Arbeitshandlungen immer an ein direktes Ziel ausgerichtet. Wichtig ist hierbei nicht der Vollzug der Tätigkeit selbst, sondern das Resultat, was

dadurch erreicht werden soll (vgl. Hacker & Sachse, 2014, S. 215).

Demnach sind Arbeitstätigkeiten zunächst vornehmlich extrinsisch motiviert. Werden aber durch die Zielerreichung auch persönliche Bedürfnisse erfüllt, können sie zudem intrinsische Komponenten haben. Ein gewisses Maß an Freiheit, selbstständig Entscheidungen zu treffen und Ziele zu formulieren, kann die intrinsische Motivation auch in Arbeitsprozessen fördern. Darüber hinaus sind Verantwortungsübernahme und anspruchsvolle Aufgaben förderliche Faktoren (vgl. Hacker & Sachse, 2014, S. 230).

Höhere Arbeitsanforderungen und eigene Entscheidungsmöglichkeiten können dazu beitragen, dass Erwerbstätige eigenständig Ziele formulieren und bestrebt sind diese durch persönlichen Einsatz zu erreichen (vgl. Hacker & Sachse, 2014, S. 223). Die Gestaltung von Arbeitsprozessen kann demnach wesentlich die Motivation beeinflussen. Wie bereits ausgeführt, ist eine Tätigkeit ein Oberbegriff für einzelne Handlungen. Das „Endziel [einer Tätigkeit wird] durch eine Reihe von Handlungen“ (Hacker & Sachse, 2014, S. 219) erreicht.

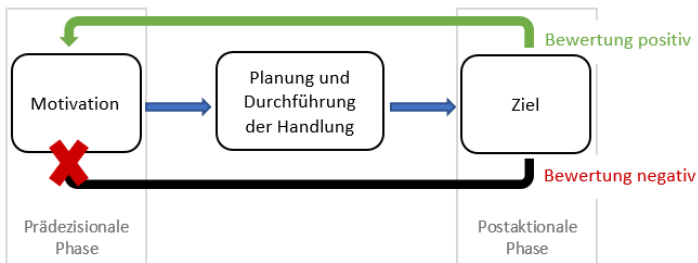
Im Kontext von Handlungen ist der Begriff *Motivation* besonders in Verknüpfung mit der Zielintention zu betrachten (vgl. Achtziger & Gollwitzer, 2018, S. 360).

Die *Motivation* prägt die prädezyonale und postaktionale Phase einer Handlung. Vor der eigentlichen Handlung wägt eine Person ab, inwieweit die zu bewältigende Aufgabe sinnvoll und realisierbar ist. Es ist davon auszugehen, dass die weitere Handlungsplanung und Ausführung nur stattfinden, wenn das Ziel als erstrebenswert und erreichbar

bewertet wird. Dabei werden sowohl persönliche und situative Faktoren zur Entscheidung herangezogen. Auf persönlicher Ebene wird die Frage geklärt, ob eine Person sich für kompetent hält eine Aufgabe zu bewältigen. Ferner wird abgewogen, ob die Handlung in der aktuellen Situation zum Erfolg führen kann und alle erforderlichen Mittel verfügbar sind (vgl. Achtziger & Gollwitzer, 2018, S. 358f.). In der postaktionalen Phase, also nach der Handlungsdurchführung, bewertet die handelnde Person, ob die Handlung zum gewünschten Ergebnis geführt hat. Eine negative Bewertung kann die Motivation verringern die Handlung erneut auszuführen (vgl. Achtziger & Gollwitzer, 2018, S. 360f.). Wie in Abbildung 1 visualisiert, ist die Motivation zwar vor und nach der Handlung dominant, begleitet darüber hinaus aber auch die Handlungsdurchführung.

Abbildung 1

Motivation als Einflussfaktor der prädezisionalen und postaktionalen Handlungsphase.



Anmerkung: *Eigene Darstellung. In Anlehnung an: Achtziger & Gollwitzer, 2018, S. 358, nach: Heckhausen & Gollwitzer, 1987).*

Die bisherigen Ausführungen beziehen sich vornehmlich auf die Phasen vor und nach der eigentlichen psychomotorischen ausgeführten Handlung. Von großer Bedeutung ist ebenso der Weg zum Erreichen des Ziels und das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten die Aufgabe bewältigen zu können. Dieses bezeichnet Schwarzer (2004, S. 12) in Anlehnung an Bandura als *Selbstwirksamkeit*, welche „[...] die subjektive Gewissheit [ist], neue oder schwierige Anforderungssituationen aufgrund eigener Kompetenz bewältigen zu können“ [Hervorhebung durch Autorin]. Eine hohe *Selbstwirksamkeit* wird assoziiert mit einem hohen Maß an Durchhaltevermögen und Entschlossenheit, die Personen darin fördern, Ziele zu erreichen (vgl. Bandura, 1995, S. 6ff.).

Abzugrenzen ist *Selbstwirksamkeit* von Selbstvertrauen. Beide Begriffe werden oftmals äquivalent verwendet (vgl. Wunderer, 2004, zit. n. Jünemann, 2016, S. 193), weisen jedoch bei genauerer Betrachtung Unterschiede auf. Selbstvertrauen kann sowohl internal als auch external gesteuert werden. Demnach vertraut eine Person nicht nur sich selbst, sondern glaubt zudem an Unterstützung von außen (vgl. Jünemann, 2016, S. 192f.). *Selbstwirksamkeit* hingegen, bezeichnet das subjektive Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten. Eine selbstwirksame Person hat somit viel Glauben darin, Aufgaben eigenständig erfüllen zu können, auch wenn sie neu sind.

Daraus ergibt sich, dass *Selbstwirksamkeit* als eine Art Steuerelement betrachtet werden kann, welches die Prozesse einer Handlung lenkt (vgl. Schwarzer, 2004, S: 12). Folgende Abbildung 2 zeigt die Funktion der Selbstwirksamkeit während einer Handlung.

Abbildung 2

Selbstwirksamkeit als Steuerelement einer Handlung



Anmerkung: *Eigene Darstellung*

Die zuvor thematisierte Motivation wird somit ebenfalls durch die *Selbstwirksamkeit* gesteuert. Bewertet eine lernende Person eine Handlung als sinnvoll, benötigt sie zudem das Vertrauen in ihre eigenen Fähigkeiten, um motiviert die Handlung initiieren zu können. Besonders schwierige Aufgaben benötigen ein hohes Maß an *Selbstwirksamkeit*, um sie mit Ausdauer und Ideenreichtum lösen zu können (vgl. Schwarzer, 2004, S. 13). Bewertet eine lernende Person ihre eigenen Fähigkeiten als unzureichend, um eine Aufgabe zu lösen, wird die Motivation allein eher nicht ausreichen, um die Handlung einzuleiten.

Dies bestätigt sich in der Aussage von Schwarzer (2004, S. 15), der Selbstwirksamkeit als Stimulator für die Motivation sieht.

Selbstwirksamkeit ist jedoch nicht nur für die Handlungsintention bedeutend, sondern ebenso für den Weg zum Ziel.

Aus den bisherigen Ausführungen kann abgeleitet werden, dass eine Person, die sich ein realistisches und wünschenswertes Ziel gesetzt hat, eine Handlung zum Zweck der Zielerreichung motiviert angeht. Auf dem Weg das gewünschte Ergebnis zu erreichen, werden verschiedene Optionen herangezogen, die helfen das Ziel zu erreichen. Auch hierbei ist die Selbstwirksamkeit mit ausschlaggebend. Denn es werden eher Handlungsoptionen in Erwägung gezogen, die sich die handelnde Person selbst zutraut.

Schwarzer (2000, S. 175) konstatiert, je ausgeprägter die Selbstwirksamkeit ist, desto höher ist das Maß der Anstrengung und die Zuversicht der handelnden Person die bevorstehende Aufgabe zu bewältigen. Ist die Selbstwirksamkeit jedoch weniger ausgeprägt, kann dies dazu führen, dass eine bestimmte Situation gemieden wird. Dies kann sogar zur Folge haben, dass Ängste entstehen, wenn Befürchtungen existieren, nicht über die erforderlichen Fähigkeiten zu einer Aufgabenbewältigung zu verfügen. Ängste können die Psychomotorik beeinflussen, wodurch die Handlungsdurchführung beeinträchtigt werden kann. Ferner können negative Gedanken an eine Situation dazu führen, dass psychische Störfaktoren die Denkprozesse und Handlungsvollzüge immens stören. Die Gefahr, dass ein Ziel durch diese hinderlichen Faktoren nicht erreicht wird, ist somit erhöht.

Demnach scheint es wichtig, Lernende darin zu fördern an ihre eigenen Fähigkeiten zu glauben. Dieses kann erreicht werden, indem eine Handlungsdurchführung mit einem positiven Erleben assoziiert wird. War eine Person in einer Handlung erfolgreich, wird sie zukünftig diese mit Zuversicht in Angriff nehmen.

Gemäß der sozial-kognitiven Theorie nach Bandura werden für den Erwerb von Selbstwirksamkeit vier Quellen genannt. Zum einen sind dies persönlich ausgeführte Handlungen oder auch Erfahrungen, in welchen andere Personen mit einer Handlung erfolgreich waren. Ferner können durch verbale Überzeugungen und Gefühlsregungen positive Effekte auf die Selbstwirksamkeit erreicht werden (vgl. Schwarzer, 2000, S. 174ff.).

Zusammenfassend ist das enge Zusammenspiel von Motivation und Selbstwirksamkeit bei der Lösung von Aufgaben zu akzentuieren. Wenn Anstrengung zu einem positiven Ergebnis führt, kann dies die Motivation fördern. Werden die erreichten Erfolge der persönlichen Fähigkeit und Bemühung zugeschrieben, fördert dies zeitgleich die Selbstwirksamkeit. Diese wiederum steuert die Motivation dahingehend zukünftig neue Aufgaben anzugehen, um erneut Erfolgserlebnisse zu erzielen. Verfügt eine Person über eine hohe Selbstwirksamkeit, kann sie außerdem mit Misserfolgen besser umgehen. Die Erkenntnisse darüber, was zum Fehlschlag beigetragen hat, werden eingesetzt, um zukünftig das gewünschte Ziel zu erreichen (vgl. Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 42). Personen mit niedriger Selbstwirksamkeit werden eher weniger motiviert sein, die Handlung erneut auszuführen, da sie weniger über den Glauben an die eigenen Fähigkeiten verfügen.

Für das Erreichen von Handlungssicherheit können *Selbstwirksamkeit* und *Motivation* somit wichtige Komponenten sein. *Motivation* kann helfen eine neue Handlung mehrfach und positiv gestimmt zu trainieren. Die *Selbstwirksamkeit* steuert die Motivation und kann sich positiv auf den

Lernprozess während der Handlungsdurchführung auswirken.

Verbindet die Person ihr Erlebnis mit positiven Aspekten, wird sie in der Zukunft eher motiviert weiterüben, um die Handlung in der Folge sicher und korrekt durchzuführen. Somit ist es elementar Lernenden eine positive Atmosphäre zu bieten, in der sie neue Handlungen unter pädagogischer Anleitung trainieren können. Eine solche Lernumgebung kann ein Skills-Lab bieten. Dieser Aspekt wird im folgenden Kapitel dargestellt.

5.2 Simulationsbasierte und traditionelle Einarbeitungskonzepte

5.2.1 Ausgewählte simulationsbasierte internationale und nationale Konzepte

International sind Simulationen bereits seit vielen Jahren in der pflegerischen Ausbildung, respektive Studium fest implementiert. Beyea et al. (2010, e169ff.) berichten von einem seinerzeit neuartigen Konzept, welches seit 2003 für einzuarbeitende Pflegekräfte in den USA entwickelt wurde. Die Einzuarbeitenden erhalten entsprechend ihres beruflichen Handlungsfeldes ein spezielles Programm. Neben der Einarbeitung in der Berufspraxis nehmen sie an theoretischem Unterricht teil, erhalten Lernaufgaben und final werden die neuen theoretischen Inhalte in Simulationen angewendet. Zudem wird speziell für die Intensivpflege ein zusätzliches Seminar angeboten. Dadurch sollen sowohl erfahrene Pflegekräfte als ebenso Berufsanfänger beim Einstieg auf die Intensivstation in ihrem Kompetenzzuwachs gefördert werden.

Erste Daten des damaligen Pilotprojets konnten positive Effekte in der Kompetenzentwicklung und Förderung des Selbstvertrauens bestätigen. Die Teilnahme an dem Programm erleichterte den Pflegekräften den Übergang in die berufliche Praxis der Intensivpflege (vgl. Beyea et al., 2007, S. 80f.)

Wie bereits erwähnt, gibt es in Deutschland bisher kaum Einarbeitungskonzepte, die ähnlich des skizzierten US-amerikanischen Programms, simulationsbasierte Lerneinheiten implizieren. Dennoch sind erste Bestrebungen zu erkennen.

Klimpel (2019, S. 55f.) berichtet über ein stationsübergreifendes Konzept, in welchem für NPK, neben der Einarbeitung in der Praxis, zusätzliche theoretische Unterrichtstage durchgeführt werden. Diese werden durch Workshops mit praktischen Übungen ergänzt. Es wird zwar berichtet, dass dieses Konzept positive Effekte hervorbringt, jedoch steht eine wissenschaftliche Evaluation aus.

Die Workshops finden in einem der beruflichen Praxis nachempfundenen Raum statt, welche auch als Skills-Lab bezeichnet werden können (vgl. Dittrich et al., 2017, S. 43).

Ein weiteres Konzept entstand in Bayern als Reaktion auf die Herausforderung, neue Pflegekräfte mit reduzierten Stundenanteil einzuarbeiten. Die NPK waren seinerzeit dual Studierende, welche bereits ihr Pflegeexamen bestanden hatten und somit als vollwertige Pflegekräfte arbeiten durften, jedoch parallel noch ihr Bachelorstudium fortführten. Um trotz Halbtagsbeschäftigung eine adäquate Einarbeitung in drei Monaten gewährleisten zu können, entstand die Idee, Trainings im Skills-Lab als Lernmethode anzubieten. Neben der regulären praktischen Einarbeitung in der direkten

Patient:innenversorgung auf der Intensivstation, werden zusätzliche Anleitungen und Simulationen im Skills-Lab durchgeführt. Diese sollen dazu dienen, dass NPK Sicherheit in Tätigkeiten erlangen, welche gegebenenfalls in der realen Berufspraxis nicht erlebt werden können. Zudem sollen mögliche Wissensdefizite erkannt und direkt aufgearbeitet werden. Geplant werden zwei Skills-Labs-Trainings während der kompletten Einarbeitung von drei Monaten (vgl. Fragemann et al., 2017, S. 264, 267ff.).

Es ist den Schilderungen der Autor:innen jedoch nicht eindeutig zu entnehmen, wie lange eine einzelne Lerneinheit zeitlich geplant wird.

Neben der Erlangung von Sicherheit in intensivspezifischen Tätigkeiten wird im Wesentlichen die Einhaltung der regulären Einarbeitungszeit trotz reduzierten Stellenanteils als Ziel dieses Konzepts benannt. Zwar wurde das Konzept initial für Studierende entwickelt, jedoch werden auch weiteren Einzuarbeitenden die Skills-Labs-Trainings angeboten (vgl. Fragemann et al., 2017, S. 269f.).

Offen bleibt am Ende des Berichts, inwieweit sich das simulationsbasierte Lernen auf die Handlungssicherheit in der beruflichen Praxis ausgewirkt hat.

Es werden lediglich Aussagen von zwei Teilnehmenden zusammengefasst, die eher den Einarbeitungsprozess im Ganzen schildern. Festgehalten wird von ihnen eine gute Integration in den Alltag der Intensivstation, die auch durch gute Unterstützung seitens des Stationsteams erreicht werden konnte (vgl. Fragemann et al., 2017, S. 270).

5.2.2 Traditionelle Einarbeitung auf Intensivstationen

Die *traditionelle Einarbeitung* von NPK verlief bisher auf Grundlage eines Konzepts aus dem Jahr 2007. Demnach wurde die Heranführung an das Arbeitsfeld der Intensivmedizin ausschließlich durch Anleitungen in der direkten Patient:innenversorgung durchgeführt. Da jeder Fachbereich Spezifika aufweist, existieren neben dem allgemeinen Konzept auf jeder Station noch ergänzende Einarbeitungsstrukturen. Exemplarisch genannt werden kann das Phasenschema einer kardiochirurgischen Intensivstation. In diesem sind Einarbeitungsinhalte zeitlich strukturiert gegliedert. Einen detaillierten Einblick in das traditionelle Einarbeitungskonzept und das ausgewählte stationsspezifische Konzept bieten die Dokumente im Anhang I und II.

Das stationsübergreifende Konzept sieht eine Einarbeitungszeit von acht Wochen vor, wobei diese für NPK ohne vorherige Berufserfahrung auf der Intensivstation auf zehn Wochen ausgedehnt werden kann.

Die fachliche Einarbeitung erfolgt größtenteils durch Praxisanleitende, die über eine pädagogische Weiterbildung verfügen und somit über die notwendigen Kompetenzen für diese Tätigkeit verfügen. Zu ihren Aufgaben gehört es Lernende in der beruflichen Praxis an neue Tätigkeiten heranzuführen. Hierfür sind Anleitungen zu planen und nach der Durchführung zu evaluieren. Dies schließt die Vermittlung von erforderlichem Wissen für die jeweilige pflegerische Aufgabe mit ein. Ziel der Praxisanleitung ist die Förderung von Auszubildenden und NPK bei dem Aufbau beruflicher Handlungskompetenz (vgl. Marmerow, 2018, S. 13, 332).

5.2.3 Das EMI-Seminar (Einarbeitung neuer Mitarbeitenden auf der Intensivstation)

Wie bereits eingangs beschrieben, ist das berufliche Handlungsfeld der Intensivpflege charakterisiert durch eine unruhige Atmosphäre. Ferner sind die hochsensiblen Patient:innen in diesem Bereich stets vorrangig zu behandeln, weshalb Anleitungen bei hohem Arbeitsaufkommen in den Hintergrund geraten können. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass nicht immer die passenden pflegerischen Situationen im Routinealltag anliegen, welche entsprechend des Lernstands des NPK thematisch zu behandeln wären.

An der Klinik in Norddeutschland wird als elementar angesehen, dass vor allem NPK mit wenig bis keiner Erfahrung im Arbeitsbereich Intensivstation ein ruhiges Lernumfeld angeboten wird mit dem Ziel, sie ohne Zeit- und Handlungsdruck an ihre verantwortungsvollen Aufgaben heranzuführen. Ein Skills-Lab kann eine solche Lernumgebung darstellen.

Der Start in die Einarbeitung erfolgt zunächst in der realen Berufspraxis. Die NPK lernen dadurch erst einmal ihr neues Arbeitsfeld kennen. Sie können erste Erfahrungen sammeln und diese gegebenenfalls in das später folgende simulationsbasierte Seminar einbringen. Zudem treten sie in Kontakt mit ihren neuen Kolleg:innen. Dieses ist besonders wichtig, da eine weitere Säule des Onboarding-Prozess die soziale Integration ist (vgl. Aygen, 2015, S. 161f.; Brenner, 2014, S. 7f.). Deren Bedeutung und nähere Untersuchung sollte jedoch Thema zukünftiger Arbeiten sein.

Der zeitliche Ablauf der traditionellen Einarbeitung und die Neukonzeption durch das EMI-Seminar wird graphisch in Abbildung 3 dargestellt.

Abbildung 3

Zeitlicher Ablauf der traditionellen Einarbeitung und der Neukonzeption durch das EMI-Seminar



Anmerkung: *Eigene Darstellung*

Mit dem Konzept soll durch simulationsbasierte Lernarrangements die Handlungssicherheit von NPK in intensiv-spezifischen Tätigkeiten gefördert werden. Die Konzepterstellung erfolgte durch Lehrkräfte, wobei eine enge Absprache mit den Teamleitungen und Praxisanleitenden der Stationen stattfand. Gemeinsam wurden stationsübergreifende Lerninhalte zusammengetragen. Hieraus wurden zehn Tage Einarbeitung im Skills-Lab konzipiert, mit jeweils einem thematischen Schwerpunkt. Einen Überblick bietet Tabelle

1 auf nachfolgender Seite. Weitere inhaltliche Details sind dem Curriculum in Anhang III zu entnehmen.

Tabelle 1

Themenschwerpunkte der EMI-Tage

| Titel | Inhalte |
|---|---|
| <u>Tag 1</u> <i>Ankommen und Einstieg</i> | Seminareinführung Hygiene Mobilisation |
| <u>Tag 2</u> <i>Basis-Monitoring</i> | Klinisches und apparatives Monitoring ¹ Bewusstsein EKG, invasive Druckmessung, Pulsoxymetrie |
| <u>Tag 3</u> <i>Elektronische Dokumentation</i> | COPRA-Dokumentationssystem |
| <u>Tag 4</u> <i>Beatmung I</i> | Anatomie und Physiologie Atmung Intubation Nicht-invasive-Beatmung (NIV) |
| <u>Tag 5</u> <i>Notfallmanagement</i> | Erweitertes Notfalltraining |
| <u>Tag 6</u> <i>Beatmung II</i> | Aufbau und Funktion Respirator inklusive Beatmungsmodi Sekretmanagement |

| | |
|--|---|
| | Atemgasklimatisierung und Verneblertherapie |
| <u>Tag 7</u> <i>Erweitertes Monitoring und Krisenintervention</i> | Einführung Herz-Kreislauf-wirksame Medikamente Hämodynamisches Monitoring Kriseninterventionen (exemplarisch: Herzinfarkt, Lungenödem, Lungenarterienembolie) |
| <u>Tag 8</u> <i>Sonden und Drainagen</i> | Zentraler Venenkatheter Zu- und Ableitungen und Drainagen Enterale Ernährung |
| <u>Tag 9</u> <i>Beatmung III</i> | Überwachung der Beatmung Beatmungskomplikationen |
| <u>Tag 10</u> <i>Innerklinischer Transport und Infusionsmanagement</i> | Vertiefung Herz-kreislauf-wirksame Medikamente Infusionsmanagement Vorbereitung des innerklinischen Transports |

Anmerkung: *Eigene Darstellung*

Der jeweilige Aufbau eines Tages orientiert sich an der Skills-Lab-Methode. Als zentrale Anleitungsmethode wird die sogenannte Meisterlehre Cognitive Apprenticeship zu Grunde gelegt.

Hierbei demonstrieren Praxisanleitende zunächst die zu erlernende Handlung und verbalisieren ihr Handeln. In der Folge wird die Handlung von den Lernenden übernommen, wobei zunächst noch Unterstützung seitens der anleitenden Person geleistet wird. Diese zieht sich im Verlauf zurück, so

dass am Ende die Aufgabe selbstständig bewältigt werden kann. Zu der Übungsphase zählt es ebenfalls, dass Lernende ihr Handeln artikulieren und reflektieren. Dadurch sollen Erkenntnisse der eigenen Stärken und Entwicklungspotentiale erkannt werden, welche bei der Einbringung der neu erlernten Handlung in der realen Berufspraxis weiterentwickelt werden sollen (vgl. Küng, Staudacher & Panfil, 2018, S. 116ff.).

Für das EMI-Konzept wurde das Cognitive Apprenticeship in die Skills-Lab-Methode eingebettet, wie in Abbildung 4 auf nachfolgender Seite visualisiert.

Abbildung 4

Die Skills-Lab-Methode in Kombination mit dem Modell des Cognitive Apprenticeship

| | <u>Skills-Lab-Methode</u> | | <u>Cognitive Apprenticeship</u> | |
|------------|---------------------------|---|---------------------------------|---|
| Ort | Phase | Schritte | Schritte | |
| Skills-Lab | Orientierungsphase | <i>Vorbereitung</i> Theoretischer Input Vorwissen ermitteln | | |
| | Übungsphase | | <i>Modeling</i> | LK/PA demonstriert eine Handlung im Kontext einer Patient:innen Situation |

| | | | | |
|---------------|---------------------------|--|---|---|
| | | <i>Klein- gruppen- training</i> | | Vorgehen wird beschrieben (Warum und worauf wird geachtet?) |
| | | | <i>Coaching</i> | Lernende Person führt die Handlung durch LK/PA unterstützt |
| | | <i>Übungs- phase</i> | <i>Scaffol- ding und Fading</i> | LK/PA bietet ein „Sicherheits- netz“ und hilft bei Problemen. Desto mehr Sicherheit erlangt wird, desto mehr zieht sich LK/PA zurück |
| | | | <i>Artikula- tion und Reflexion</i> | Lernende Person erklärt wie die Handlung wahrgenommen wurde und wie Probleme gelöst werden konnten. Lernende Person formuliert Stärken und Lernpotenzial |
| | | <i>Simula- tion</i> Nachstel- lung einer klinischen Situation mit Vor- und Nachbe- sprechung | | |
| Praxis | Beherrschungsphase | <i>(Prüfung) nicht Teil von EMI</i> | | |
| | | <i>Erpro- bung und</i> | <i>Explora- tion</i> | Lernende Person probiert alter- native Lösungswege und hinter- fragt diese kritisch Kontinuierliche Weiterent- wicklung in der Praxis |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <i>Weiterentwicklung in der Praxis</i> | | |
|--|--|--|--|--|

Anmerkung: *Eigene Darstellung, In Anlehnung an: Bischof & Schmedl, 2018, S. 225, nach: Meyer-Hänel & Umbescheidt, 2006)*

Diese gliedert sich in die Vorbereitungs-, Übungs- und Beherrschungsphase. In der Vorbereitungsphase wird die neue Handlung theoretisch vorgestellt und fehlendes theoretisches Wissen vermittelt. In der Übungsphase wird die Handlung vorgeführt und anschließend von den Lernenden übernommen (vgl. Frei Blatter & Ochsner Oberarzbacher, 2008, S. 120ff.).

Im EMI-Konzept sind hierin die zentralen Punkte des Cognitive Apprenticeship verortet, indem die Handlung psychomotorisch ausgeführt wird und dabei verbal begleitet wird.

Im vierten Schritt der Skills-Lab-Methode wird die neu erlernte Handlung in komplexen Szenarien angewandt. Diese wird im Anschluss, bestenfalls begleitet durch eine Videoaufzeichnung, ausführlich analysiert und Handlungsoptionen für die Zukunft abgeleitet. Weiterhin sieht die Skills-Lab-Methode in der Beherrschungsphase eine Prüfung und die Erprobung in der Praxis vor (vgl. Frei Blatter & Ochsner Oberarzbacher, 2008, S. 120ff.). Die beiden letzten Punkte finden jedoch nicht mehr im Rahmen des EMI-Konzepts statt, sondern in der späteren realen Berufspraxis.

Im nachfolgenden Kapitel werden zwei Schwerpunktthemen des EMI-Seminars näher vorgestellt. Die detaillierten Planungen der jeweiligen Seminartage sind dem Anhang IV zu entnehmen.

Ausgewählt werden die Arbeitstätigkeiten intensivspezifische Überwachung und Intubationsassistenz, da diese Themen grundlegende Aufgaben auf einer Intensivstation sind und zudem an mehreren Seminartagen thematisiert werden. Anhand der jeweils formulierten Lernziele in den dazugehörigen Simulationsszenarien, soll in dieser Arbeit die Handlungssicherheit der NPK untersucht werden. Die detaillierten Beschreibungen der Szenarien inklusive Lernziele sind in den Simulationsblättern formuliert, welche im Anhang V hinterlegt sind.

5.2.3.1 Intensivspezifische Überwachung

Die Überwachung eines auf der Intensivstation Behandelten ist elementar, denn sie bildet „die Grundlage für therapeutische und pflegerische Maßnahmen“ (Larsen et al 2016, S. 580).

Daher ist es wichtig, dass diese anspruchsvolle Aufgabe, welche entscheidend für den weiteren Verlauf des Behandelten ist, sicher beherrscht wird.

Dieses gilt gleichermaßen für die klinische als ebenso die apparative Überwachung. Beide Formen gehören zu den Aufgaben einer Pflegekraft auf der Intensivstation (vgl. Ullrich & Stolecki 2015:42f.). Umfang und Schwerpunkte der Überwachung richten sich nach dem individuellen Zustand

des Behandelten (vgl. Larsen, Hermes & Müller-Wolff, 2016, S. 580-581).

Oftmals sind auf der Intensivstation Behandelte schwer erkrankt und bedürfen daher einer regelmäßigen Bewusstseinskontrolle. Eine Veränderung der Bewusstseinslage kann ein wichtiger

Warnhinweis auf mögliche Störungen von Körperfunktionen sein (vgl. Bartoszek & Nydahl, 2015, S. 138). Ferner bildet die Bewusstseinskontrolle die Basis für die Steuerung einer eventuell erforderlichen Sedierung. Gemäß Leitlinie ist diese mit einem Assessmentinstrument mindestens dreimal täglich durchzuführen. Dafür wird die Richmond Agitation and Sedation Scale (RASS) empfohlen (vgl. Baron et al., 2015, S. 27f.)

Weiterhin kann zur Überwachung der Hirnfunktion eine Pupillenkontrolle durchgeführt werden (vgl. Bieker & Preckel, 2015, S. 487). Diese ist obligatorisch, sofern die zu behandelnde Person bewusstlos ist (vgl. Larsen et al 2016, S. 554).

Eine weitere wesentliche Komponente ist die Überwachung des Herz-Kreislauf-Systems. Diese gliedert sich in weitere Bestandteile, wovon drei zentrale Punkte das EKG, die invasive Blutdruckmessung und die Pulsoxymetrie sind.

Das EKG-Monitoring gilt als ein Standard der intensivmedizinischen Überwachung mit welcher relevante Parameter Rückschlüsse auf die Herzfunktion zulassen (vgl. Larsen, Hermes & Müller-Wolff, 2016, S. 580f.). Eine Aufgabe für Pflegekräfte ist es, mögliche Fehlerursachen zu beheben, um die sichere Überwachung gewährleisten zu können. Ferner müssen die Alarmgrenzen korrekt eingestellt sein, damit

Fehlalarme vermieden werden. Letzteres gilt ebenso für die Blutdrucküberwachung. Auf Intensivstationen wird dieser in der Regel, mittels einer Kanüle in der Arterie, direkt gemessen (vgl. Larsen, Hermes & Müller-Wolff, 2016, S. 582). Hierfür bedarf es eines speziellen Systems, welches die Blutdruckmessung ermöglicht. Bei dessen Vorbereitung sind einige Punkte zu beachten, um eine tadellose Blutdrucküberwachung zu realisieren (vgl. Larsen, Hermes & Müller-Wolff, 2016, S. 584f.). Weiterhin ist das Monitoring der Atemfunktion zur Sicherheit der zu behandelnden Person zu gewährleisten. Bereits eine kurzfristige Störung der Sauerstoffzufuhr kann für eine zu versorgende Person lebensbedrohlich sein. Für die Überwachung stehen mehrere Optionen zur Verfügung, wovon die Pulsoxymetrie ein Standardverfahren ist (vgl. Larsen, Hermes & Müller-Wolff, 2016, S. 597f.). Mit dieser wird die Sauerstoffversorgung eines Körpers überwacht. Die Messung funktioniert per Lichtabsorption. Dafür wird ein Clip an Körperendigungen, üblicherweise an Fingerkuppe oder Ohrläppchen, angelegt (vgl. Motzkus, 2016, S. 21f.).

5.2.3.2 Assistenz bei der endotrachealen Intubation

Eine endotracheale Intubation ist auf Intensivstationen häufig notwendig zur Behandlung einer respiratorischen Störung oder zur Vorbereitung auf eine anstehende Operation (vgl. Larsen, 2016a, S. 109; Larsen, Dubb, Kaltwasser & Müller-Wolff, 2016b, S. 776). Darunter ist „das Einführen eines Tubus [...] in die Luftröhre“ (Larsen, 2016a, S. 105) zu verstehen. Hierüber kann die zu behandelnde Person

anschließend maschinell beatmet werden (vgl. Larsen, 2016a, S. 105).

Als Zugangsweg steht die Nase oder der Mund zur Auswahl. Während bei Kindern eher der nasale Weg bevorzugt wird, wird für Erwachsene der orale Zugang präferiert. Dies begründet sich mit einer geringeren Infektionsgefahr (vgl. Larsen, Dubb, Kaltwasser & Müller-Wolff, 2016a, S. 730).

Für die Intubation sind die erforderlichen Materialien zunächst zusammenzustellen und auf ihre Funktionstüchtigkeit zu überprüfen. Ferner sind Medikamente vorzubereiten, um die Narkose nach ärztlicher Anordnung einzuleiten. Auf eine korrekte Reihenfolge ist in der Verabreichung unbedingt zu achten.

Nach Einführen des Tubus, wobei die Pflegekraft dem ärztlichen Fachpersonal assistiert, ist die korrekte Tubuslage zu überprüfen. Dadurch kann schnell festgestellt werden, ob der Tubus richtig in der Trachea platziert ist (vgl. Larsen, 2016a, S. 109, 112f.).

Im Anschluss ist der Tubus sicher zu fixieren, um Dislokationen oder Schäden durch eine fehlerhafte Lage zu vermeiden. Für die Fixierung stehen verschiedene Pflaster zur Verfügung, welche korrekt geklebt werden müssen. Diese Aufgabe ist für die Pflegekraft besonders dadurch erschwert, dass mit einer Hand konsequent der Tubus festzuhalten ist. Geschieht dies nicht, ist die Gefahr einer Dislokation gegeben, was einen Schaden bei der zu behandelnden Person provozieren kann. Daher kann während der Fixierung des Tubus ein zweites Teammitglied zur Unterstützung geholt werden (vgl. Larsen, Dubb, Kaltwasser & Müller-Wolff, 2016a, S. 730).

Kapitel 6

Fragestellung

Den bisherigen Ausführungen ist zu entnehmen, dass die Einarbeitung auf der Intensivstation eine Herausforderung für NPK darstellt. Die Bedeutung einer gelingenden Einarbeitung auf eine langfristige Bindung von Mitarbeitenden, wie von van Camp und Chappy (2017, S. 141f.) gezeigt, ist dabei hervorzuheben. Dieses ist besonders in Zeiten des Fachkräftemangels zu fokussieren, wie bereits eingangs geschildert.

Da die reale berufliche Praxis ein eher Unsicherheit vermittelndes Lernfeld darstellt, bedarf es innovativer Veränderungen im Onboarding-Prozess. In der Theorie betrachtet stellt simulationsbasiertes Lernen im Skills-Lab ein Instrument dar, welches Einzuarbeitende zu einer größeren Erlangung von Handlungssicherheit verhelfen kann wie sich aus Kap. 3.2.3 und 5.1. ergibt.

Ein empirischer Nachweis dieses Potentials konnte nach Rechercheergebnissen, die im Forschungsstand dargestellt sind, für Deutschland jedoch noch nicht nachgewiesen werden. Auch internationale zeigen Studien im Kontext von Einarbeitung auf der Intensivstation bisher eher

unspezifische Effekte in Bezug auf die Aufgabenbewältigung (vgl. Kap. 4.2).

Daher wird für diese Arbeit die Forschungsfrage formuliert:

Welchen Effekt hat ein simulationsbasiertes Seminar in der fachlichen Einarbeitung auf die subjektive Handlungssicherheit neuer Pflegekräfte auf der Intensivstation im Vergleich zu denjenigen, welche ausschließlich in der realen Berufspraxis eingearbeitet werden?

Eine internationale Studie konnte zeigen, dass persönliche Eigenschaften die Handlungssicherheit beeinflussen können. Der Nachweis erfolgte in einer Studie in welcher sieben unterschiedlichen Branchen gemeinsam inkludiert waren. Nur eine war im Gesundheitswesen verortet (vgl. Mueller-Kammeyer & Wanberg, 2003). Ein empirischer Beweis speziell für Intensivstationen steht somit noch aus. Ferner werden die proaktiven persönlichen Voraussetzungen nicht näher definiert. In der Theorie betrachtet können Motivation und Selbstwirksamkeit im Zusammenhang mit Handlungen zwei beachtenswerte Aspekte darstellen (vgl. Kap. 5.1.2). Diese sollen in Kontext von Handlungssicherheit untersucht werden.

Als Unterfragen werden daher formuliert:

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Motivation neuer Pflegekräfte auf der Intensivstation und der Erlangung von Handlungssicherheit im Vergleich zwischen denjenigen, die in der Einarbeitung ein simulationsbasiertes Seminar besuchten

und denjenigen, welche ausschließlich in der realen Berufspraxis eingearbeitet werden?

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Selbstwirksamkeit neuer Pflegekräfte auf der Intensivstation und der Erlangung von Handlungssicherheit im Vergleich zwischen denjenigen, die in der Einarbeitung ein simulationsbasiertes Seminar besuchten und denjenigen, welche ausschließlich in der realen Berufspraxis eingearbeitet werden?

Theoretisch betrachtet kann erfahrungsorientiertes Lernen, welches grundlegend auch in Simulationen stattfindet, auch in der realen Berufspraxis erfolgen (vgl. Kap. 3.2.3).

Forschungsarbeiten zeigen diesbezüglich widersprüchliche Hinweise, inwieweit sich vorherige Berufserfahrung auf die Handlungssicherheit auswirken kann (vgl. Kap. 4.1).

Demzufolge wird als weitere Unterfrage formuliert:

Welchen Einfluss hat vorherige Berufserfahrung auf die Handlungssicherheit von Pflegekräften nach Eintritt in das Arbeitsfeld der Intensivstation?

Kapitel 7

Hypothesen

Aus der dargestellten Theorie und dem Forschungsstand werden nachfolgend die Hypothesen abgeleitet.

Die Lernumgebung des Skills-Lab bietet Lernenden einen geschützten Raum, in dem sie ohne den Zeit- und Handlungsdruck der realen Berufspraxis Erfahrungen machen und aus diesen lernen können. Die Theorie des simulationsbasierten Lernens, in welchem die Erfahrungsorientierung sehr präsent ist, besagt, dass sich durch persönlich Erlebtes Handlungsschemata bilden können. Durch die Speicherung im episodischen Gedächtnis wird eine gute Erinnerung in ähnlichen Situationen ermöglicht (vgl. Kap. 3.2.1 und 3.2.3). Demnach könnten Lerneffekte aus dem Skills-Lab in der Berufspraxis gut aufgegriffen werden und entsprechend der individuellen Situation angepasst werden.

Im Unterschied zu den Erfahrungen in der realen Berufspraxis, bietet das Lernen im Skills-Lab im Anschluss einer Simulation das Debriefing wie von Zigmont et al. (2011, S. 49) aufgezeigt wird. Da in diesem das Erlebte unter der Leitung pädagogisch ausgebildete Lehrkräfte reflektiert und analysiert werden kann, könnte hierdurch ein besserer Lerneffekt erzielt werden. Die Analyse bietet die Grundlage,

Fehler und Verbesserungsoptionen zu erkennen und Handlungskorrekturen vorzunehmen. Aus dem Forschungsstand ergibt sich, dass tendenziell für das lernentscheidende Debriefing in der Berufspraxis kaum Zeit und Raum besteht (vgl. Kap. 4.1).

Gemäß dieser Theorie wird Hypothese 1 aufgestellt:

H0 Es besteht kein Unterschied in der Handlungssicherheit zwischen den neuen Pflegekräften (Interventionsgruppe), die zusätzlich simulationsbasiert lernten im Vergleich zu denen (Kontrollgruppe), welche ausschließlich in der realen Berufspraxis eingearbeitet wurden.

Die Forschungshypothese hierzu lautet:

H1 Neue Pflegekräfte, die neben der Einarbeitung in der realen beruflichen Praxis zusätzlich simulationsbasierte Lerneinheiten (Interventionsgruppe) erhielten, haben im Vergleich zu denen welche ausschließlich in der realen Berufspraxis eingearbeitet wurden (Kontrollgruppe) eine höhere Handlungssicherheit.

Auch wenn das für den Lerneffekt wichtige Debriefing im Skills-Lab stattfindet, kann die in Kap. 3.2.3 dargestellte Theorie des erfahrungsorientierten Lernens auch außerhalb des Skills-Lab angewandt werden. Eine längere Berufserfahrung verspricht demnach eine längere Zeit, in welcher Erfahrungen in der Berufspraxis erlebt wurden. Auch aus diesen könnten Lerneffekte erfolgen, welche auf Situationen im neuen Handlungsfeld der Intensivstation übertragen werden könnten. Dennoch zeigen sich widersprüchliche Ergebnisse in der Forschung. Einzelne berufserfahrene Pflegekräfte haben weniger Unsicherheiten angegeben, während andererseits auch Unsicherheiten und Gefühle der Überwältigung

trotz bestehender Berufserfahrung geäußert wurden. Dabei scheinen auch berufliche Erfahrungen in Branchen außerhalb des Pflegeberufs Einfluss nehmen zu können (vgl. Kap. 4.1).

Daher lautet Hypothese 2:

H0 Vorherige Berufserfahrung hat keinen Einfluss auf die Handlungssicherheit in intensivspezifischen Tätigkeiten.

Die Forschungshypothese hierzu lautet:

H1 Vorherige Berufserfahrung hat einen Einfluss auf die Handlungssicherheit in intensivspezifischen Tätigkeiten aus.

Die Arbeitsmotivation ist geprägt von Zielorientierung und dessen Erreichung. NPK, welche motiviert sind, sich ambitionierte Ziele zu setzen und daran arbeiten diese zu erreichen, sollten demnach eine größere Handlungssicherheit erlangen. Denn sie können sich, gemäß motivationstheoretischen Annahmen, persönliche Ziele setzen und erhalten eine positive Rückmeldung, wenn sie diese erreichen. Hierdurch wird ihre Motivation weiter gestärkt. Dennoch können negativ geprägte Erlebnisse die Motivation einschränken. Insbesondere mit Angst verbundene Ereignisse können sich negativ auf die Handlungsintention und ihrer Durchführung auswirken (vgl. Kap. 5.1.2).

Demnach ist Motivation zu Beginn einer Handlung förderlich und kann die Handlungssicherheit positiv beeinflussen. Dennoch kann eine mögliche Wirkung auch in anderer Richtung erfolgen. Die folgende Hypothese wird daher ungerichtet aufgestellt.

Daher lautet Hypothese 3:

H0 Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Motivation neuer Pflegekräfte und ihrer Handlungssicherheit.

Die Forschungshypothese hierzu lautet:

H1 Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Motivation neuer Pflegekräfte und ihrer Handlungssicherheit.

Die Selbstwirksamkeit ist ein wichtiges Steuerelement der Motivation im Kontext von Handlungen. Die Theorie besagt, dass Personen, die an ihre eigenen Fähigkeiten glauben, sich selbst realistische Ziele setzen können und diese zielstrebig verfolgen können. Demnach ist diese Eigenschaft als relevanter Aspekt zu betrachten, welcher einen positiven Einfluss auf die Handlungssicherheit haben könnte. Wie bereits bei der Motivation können auch hinsichtlich der Selbstwirksamkeit negative Erfahrungen dazu beitragen, dass diese geschwächt wird. Somit ist auch hier eine wechselseitige Wirkung denkbar (vgl. Kap. 5.1.2). Daher wird folgende Hypothese ebenfalls ungerichtet formuliert.

Daher lautet **Hypothese 4:**

H0 Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeit neuer Pflegekräfte und ihrer Handlungssicherheit

Die Forschungshypothese hierzu lautet:

H1 Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeit neuer Pflegekräfte und ihrer Handlungssicherheit.

Kapitel 8

Methodik

8.1 Forschungsdesign

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wird ein quasi-experimentelles Design gewählt. Bei diesem werden die Testpersonen in vorgegebene Versuchsgruppen eingeteilt (vgl. Paier, 2010, S. 34). Die Interventionsgruppe wird aus denjenigen gebildet, welche in ihrer Einarbeitung das simulationsbasierte Seminar absolvierten. Die Kontrollgruppe durchläuft die traditionelle Einarbeitung, die komplett in der realen Berufspraxis stattfindet.

Die Datenerhebung mittels schriftlichen Fragebogens entspricht einem quantitativen Vorgehen. Die Befragung findet zu einem Zeitpunkt statt. Gemäß Steiner und Benesch (2018, S. 44) handelt es sich somit um eine Querschnittstudie, da zu einem Zeitpunkt mehrere Personen befragt werden.

Weiterhin bieten sich unterschiedliche Zugänge, was sich im Wesentlichen nach dem aktuellen Stand der Forschung orientiert. Ein exploratives Design findet Anwendung, sofern noch wenig oder keine Studien zur Thematik existieren (vgl. Steiner & Benesch, 2018, S. 41).

Ein explorativer Zugang erfolgt somit in dieser Arbeit, da eine Literaturrecherche wenig Forschungsergebnisse zur Einarbeitung NPK auf Intensivstationen in Deutschland hervorbrachte. Im Kontext von Onboarding und Simulationen hat die Literaturrecherche auf nationaler Ebene keine wissenschaftlichen Studien hervorgebracht. Das gewählte quantitative Design soll erste Daten liefern, welche als Grundlage für weitere Forschungsarbeiten herangezogen werden könnten.

Da die jeweilige Einarbeitung der Testpersonen in der Vergangenheit liegt, findet die Befragung retrospektiv statt.

8.2 Instrument

Die Datenerhebung erfolgte mittels schriftlicher Befragung. Hierfür wurde ein Fragebogen erstellt, welcher insgesamt aus 37 geschlossenen Fragen bestand. Von denen boten fünf Fragen die Möglichkeit per Freitext ergänzt zu werden. Die Erfragung nach der zurückliegenden Zeit der Einarbeitung und das Alter wurden als offene Frage formuliert.

Insgesamt teilte sich der Fragebogen in vier Blöcke. Der erste Teil enthielt acht Fragen, mit welchen Daten zur beruflichen Laufbahn und der Einarbeitung erhoben wurden. Dabei wurden auch mögliche Vorerfahrungen, sowohl hinsichtlich der Berufserfahrung als ebenso zu simulationsbasierten Lehreinheiten erfragt.

Im zweiten Block wurden Daten zur Erhebung der Motivation und Selbstwirksamkeit erhoben. Neben dem Beweggrund eine Arbeitstätigkeit auf einer Intensivstation zu beginnen, wurde ein Teil eines Instruments zur Messung der Arbeitsmotivation gewählt. Hierbei handelt es sich um ein

komplexes Instrument zur Messung motivationaler Aspekte bei zu behandelnden Personen einer Rehabilitationsmaßnahme. Es besteht aus drei Inhaltsbereichen, wovon ein Teil die Messung motivationaler Handlungsentwürfe ermöglicht. Es wurde als Messinstrument entwickelt, um die Motivation zu Handlungen bei diesen Personen zu erheben (vgl. Fiedler, 2006, S. 4).

Da die Items zur Motivation eher allgemein gestellt sind, wurde es gewählt, obwohl die Testpersonen in dieser Forschungsarbeit nicht derer entsprechen für welche es primär entwickelt wurde.

Der Cronbachs Alpha wird mit 0,86 beziffert, weshalb die interne Konsistenz als gut bewertet wird (vgl. Fiedler, 2006, S. 4, 124). Für den in dieser Forschungsarbeit eingesetzten Fragebogen wurden jedoch nur sechs Items aus dem ursprünglichen Instrument entnommen, weshalb der Cronbachs Alpha nicht als Reliabilitätsmaß gelten kann.

Ausgewählt wurden einzelne Items, mit welchen die Aktivität Ziele zu setzen und zu erreichen gemessen werden können. Zudem wurde das Item „aus schwierigen Aufgaben habe ich schon viel Neues gelernt“ (Fiedler, 2006, Anhang A) aus einer Vorversion des Messinstruments hinzugefügt. Dieses Item wurde aus dem Komplex der Fragen zur Zielwirkung entnommen. Die Ergänzung erfolgte, da im Kontext des simulationsbasierten Lernens, unter anderem das Lernen aus Fehlern relevant ist. Ferner wurde ein Item umgepolt, mit dem Ziel die Aufmerksamkeit der ausfüllenden Testpersonen aufrecht zu erhalten. Darüber hinaus erfolgte eine Änderung der Likert-Skala. Mit dieser werden einzelne Aussagen in Form von Zustimmungsgrade numerische

erfasst (vgl. Pfeiffer & Püttmann, 2018, S. 61). Fiedler (2006, Anhang B: 1) nutze eine fünfstufige Skala. Im Sinne einer einheitlichen Fragebogengestaltung wurde diese für die aktuelle Studie auf sechs Stufen erweitert. Darüber hinaus könnte sich durch die Anpassung das Risiko einer Tendenz zur Mitte im Antwortverhalten reduzieren. Laut Paier (2010, S. 68) kann eine Skala mit einer ungeraden Stufenanzahl, eine auf die Mitte fokussierte Antworttendenz provozieren. Die Testpersonen sollten mit einer geraden Anzahl an Stufen dazu angeregt werden eine Neigung zu positiv oder negativ zu bestimmen.

Nachfolgend wurde eine Skala zur Messung der beruflichen Selbstwirksamkeit inkludiert. Diese enthält acht Items und wurde aus Skalen zur allgemeinen Selbstwirksamkeit entwickelt und bietet eine sechsstufige Skala (vgl. Schyns & von Collani, 2014, S. 3). Die interne Konsistenz als Reliabilitätsmaß für das Instrument beträgt 0,88 (vgl. Schyns & von Collani, 2014, S. 5).

Gewählt wurde die Kurzform, um die Ausfüllung des Fragebogens in einem angemessenen zeitlichen Rahmen zu halten. Es erfolgte jedoch eine in der Skala durch die Hinzunahme eines Items aus der langen Version, welche das Durchhaltevermögen in beruflichen Aufgaben erfragt. Dieses erschien im Hinblick auf die große Herausforderung viele neue Tätigkeiten in einem komplexen Arbeitsfeld zu erlernen, als relevant. Darüber hinaus wurde dieser Aspekt als umgepolte Frage formuliert, um auch in diesem Block die Aufmerksamkeit der Testpersonen zu unterstützen.

Der dritte Block thematisiert die Handlungssicherheit in ausgewählten intensivspezifischen Tätigkeiten. Die

Erstellung erfolgte anhand der formulierten Lernziele, welche für die jeweiligen Simulationsszenarien formuliert wurden.

Den Abschluss bildet der vierte Block mit Angaben der Testpersonen zu ihrer Qualifikation und soziodemographischen Daten.

Hinweise zu Durchführung, Zweck und Anonymität der Befragung wurden den Testpersonen eingangs des Fragebogens schriftlich gegeben. Zudem wurden diese Hinweise bei der Übergabe des Fragebogens von der Autorin persönlich mitgeteilt.

Der komplette Fragebogen kann in Anhang VI eingesehen werden.

8.3 Sampling und Vorgehen

Die Befragung richtete sich an Pflegekräfte der Klinik in Norddeutschland. Befragt wurden diejenigen, welche innerhalb der letzten 18 Monate ihre Einarbeitung auf einer Intensivstation an der Klinik beendet hatten.

Die Pflegedirektorin und das Dezernat Personal stimmten der Durchführung der Studie zu. Daraufhin erfolgte ein Pretest, in welchem zwei Pflegekräfte den Fragebogen ausfüllten. Da die Testpersonen nicht den Einschlusskriterien entsprachen, wurden diese Bögen nicht in die Auswertung einbezogen. Die Rückmeldung der Testpersonen ergab, dass die Fragen gut verständlich waren und die Beantwortung problemlos erfolgen konnte. Somit konnte nach dem Pretest das Erhebungsinstrument ohne Änderung eingesetzt werden.

Für die Rekrutierung der Testpersonen wurden Ein- und Ausschlusskriterien festgelegt, zu welchen Tabelle 2 einen Überblick bietet.

Tabelle 2

Ein- und Ausschlusskriterien der Testpersonen

| Einschlusskriterien | | Ausschlusskriterien | |
|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------|
| Examierte | Pflege- | Fehlendes | Pflegeexa- |
| kraft | | men | |
| International | erwor- | Fehlende Anerkennung | |
| bene Qualifikation als Pfl- | benen | der international erworben- | |
| gekraft mit Anerkennung | en Qualifikation als Pfl- | nen Qualifikation als Pfl- | |
| für Deutschland. | gekraft. | gekraft. | |
| Einarbeitungs- | | Einarbeitungs- | |
| ende | | ende liegt | |
| liegt maximal 18 Monate | | länger als | |
| zurück. | | 18 Monate zurück. | |
| Intensiv- | | Mehr als 18 Monate | |
| verfahren vor | | Berufserfahrung auf einer | |
| der letzten Einarbeitung | | Intensivstation vor der letz- | |
| beträgt maximal 18 Mo- | | ten Einarbeitung. | |
| nate. | | | |
| Für die Interventions- | | Für die Interventions- | |
| gruppe: Teilnahme am | | gruppe: Teilnahme am | |
| EMI-Seminar 8 Tage und | | EMI-Seminar weniger als 8 | |
| mehr. | | Tage. | |

Anmerkung: *Eigene Darstellung*

Eingeschlossen wurden sowohl Pflegekräfte, die eine traditionelle Einarbeitung erhielten und solche, die zusätzlich das simulationsbasierte Seminar besuchten. An diesem

mussten die NPK mindestens an acht der zehn Seminartage teilgenommen haben. Gewählt wurde diese Eingrenzung, um möglichst sicherstellen zu können, dass die Testpersonen der Interventionsgruppe die Simulationsszenarien zu den ausgewählten intensivspezifischen Tätigkeiten miterlebt hatten. Da diese Themen an mindestens drei Seminartagen bearbeitet wurden, konnte von einer Teilnahme ausgegangen werden.

Als Pflegekräfte mit keiner oder wenig Intensivfahrung wurden diejenigen definiert, die maximal 18 Monate als examinierte Pflegekraft in diesem Bereich tätig waren. Gewählt wurde diese zeitliche Eingrenzung in Anlehnung an den von Benner et al. (1992, S. 15ff.) beschriebenen Kompetenzrückschritts auf die Stufe des fortgeschrittenen Anfangenden nach Eintritt in die Intensivpflege, der je nach Vorerfahrung bis zu zwei Jahre andauern kann. Für etwaige Vorerfahrungen in anderen klinischen Bereichen wie der Normalstation oder IMC-Stationen wurden keine Ausschlusskriterien gesetzt.

Weiterhin sollte das Ende der Einarbeitungszeit maximal 18 Monate zurückliegen. Die Eingrenzung erfolgte, da empirisch belegt werden konnte, dass Unsicherheiten in Handlungen bis zu drei Jahren nach Eintritt auf die Intensivstation präsent sein können (vgl. DeGrande et al., 2018, S. 74ff.; Gohery & Meaney, 2013, S. 323). Begrenzt wurde es für die vorliegende Arbeit auf eineinhalb Jahre, da bedingt durch eine individuell festgelegte reale Zeitdauer der Einarbeitung, der Dienstantritt wahrscheinlich nicht mehr als zwei Jahre in der Vergangenheit lag. Die variable zeitliche Dimension ergibt sich daraus, dass die beschriebene

Einarbeitungszeit von acht, respektive zehn Wochen, bedarfsorientiert variiert werden kann. Zudem nimmt die Einarbeitungszeit gegebenenfalls mehr zeitlichen Raum ein, falls die neuen Mitarbeitenden in Teilzeit tätig sind.

Darüber hinaus obliegen länger zurückliegende problematische Begebenheiten dem Risiko im späteren Rückblick als weniger schwierig empfunden zu werden. Dieses Phänomen wurde im Rahmen einer Längsschnittstudie bei Jugendlichen in der Berufsfindungsphase nachgewiesen (vgl. Heinz, Krüger, Rettke, Wachtveitl & Witzel, 1987, S. 238f.).

Neben Pflegekräften, die über ein Gesundheits- und Krankenpflegeexamen verfügten, wurden ebenfalls internationale Pflegekräfte einbezogen, die eine Anerkennung für die Berufsausübung in Deutschland erworben haben.

Der bereits seit längerem bestehende Fachkräftemangel in der Pflege, sorgt dafür, dass

inzwischen einige Pflegekräfte aus dem Ausland rekrutiert werden. Da auf Bundesebene die pflegerische Berufsausübung reglementiert ist, bedarf es für international erworbene Qualifikationen einer Anerkennung für Deutschland. Insbesondere für Pflegekräfte aus Drittländern, ist dafür oftmals ein Anpassungslehrgang mit abschließender Kenntnisprüfung erforderlich (vgl. Slotala, 2016, S. 281, 286).

Die Rekrutierung der Testpersonen erfolgte über persönliche Kontakte der Autorin und die jeweiligen Stationsleitungen. Nach Feststellung, welche Pflegekräfte den Einschlusskriterien entsprachen, wurden diese im persönlichen Kontakt um Teilnahme an der Befragung gebeten.

8.4 Gütekriterien

8.4.1 Objektivität

Unter Objektivität ist zu verstehen, dass die Datengewinnung unabhängig erfolgt (vgl. Mayer, 2011, S. 95). Die quantitative Forschung arbeitet oftmals mit objektiven Datenerhebungen, wofür Instrumente verwendet werden, die Daten in standardisierter Form erheben können (vgl. Mayer, 2011, S. 85). Eine Methode stellt die standardisierte Befragung mittels schriftlichen Fragebogens dar (vgl. Mayer, 2011, S. 172), die für die vorliegende Untersuchung eingesetzt wurde.

Mit dieser Form der Datenerhebung kann ein hohes Maß an Objektivität gewährleistet werden, da alle Testpersonen exakt dieselben Fragen beantworten und der Forschende keinen Einfluss auf die Beantwortung hat (vgl. Mayer, 2011, S. 173).

Im Vergleich zu einem Interview, in welchem der Forschende direkt anwesend ist und somit durch leicht variable Frageformulierungen Einfluss auf die Ergebnisse nehmen könnte, ist mit der schriftlichen Befragung ein höheres Maß an Anonymität gegeben (vgl. Paier, 2010, S. 98). Somit kann durch den Einsatz eines schriftlichen Fragebogens im Vergleich zum Interview, eine bessere Objektivität erzielt werden und wurde daher für diese Untersuchung gewählt.

8.4.2 Reliabilität

Als Reliabilität wird die Zuverlässigkeit benannt, mit welcher ein Messinstrument die untersuchten Merkmale misst (vgl. Mayer, Brandenburg & Panfil, 2013, S. 124).

Ein weit verbreitetes Kriterium ist die interne Konsistenz einer Messskala. Um diese zu bestimmen, wird für alle Items gemeinsam das Cronbachs Alpha berechnet. Der ermittelte Wert kann zwischen 0 und 1 liegen, wobei die interne Konsistenz umso mehr steigt, je näher der berechnete Wert bei 1 ist (vgl. Mayer et al., 2013, S. 127).

Für die aktuelle Befragung wurden bei der Erhebung zur Arbeitsmotivation und Selbstwirksamkeit reliable Instrumente eingesetzt, diese wurden jedoch abgeändert. Daher können die hohen Cronbachs Alpha-Werte der ursprünglichen Instrumente nur als Anhalt für eine gute Reliabilität herangezogen werden. Die Veränderungen waren jedoch nur minimal durch Umpolung einzelner Items. Zudem wurden hinzugefügte Items aus den jeweiligen Langversionen entnommen, welche evidenzbasiert als geeignete Mittel zur Messung der Eigenschaften ermittelt wurden (vgl. Kap. 8.2).

Die Messung der Handlungssicherheit hingegen erfolgte anhand der definierten Lernziele, die in den Simulationsszenarien hinterlegt sind. Daher lag hierfür kein wissenschaftliches Reliabilitätsmaß vor. Da mittels der Datenerhebung im Vergleich zu vorangegangenen Forschungsarbeiten genau definierte Outcomes gemessen werden sollten, wurde dieser Mangel akzeptiert.

8.4.3 Validität

Unter Validität ist die Genauigkeit zu verstehen, mit welcher ein Instrument Merkmale erfasst (vgl. Mayer et al., 2013, S. 125).

Dabei ist zunächst die Inhaltsvalidität zu betrachten. Diese ist eine „[...] wichtige und notwendige Voraussetzung

für ein gutes [...]“ (Mayer et al., 2013, S. 127f.) Messinstrument. Für diese Arbeit wurden die validierten Instrumente zur Messung der Selbstwirksamkeit und Motivation auf die Zielerreichung fokussiert. Die Zielorientierung stellt im Kontext der Handlungssicherheit eine bedeutende Komponente dar. Somit kann für die Arbeit von einer angemessenen Inhaltsvalidität ausgegangen werden. Anzumerken ist jedoch, dass die Auswahl der Items allein durch die Autorin erfolgte. Eine Diskussion der einzusetzenden Instrumente und deren Items durch eine Expertengruppe, wie es Mayer et al. (2013, S. 127) empfehlen, erfolgte nicht. Die Sicherung der Inhaltsvalidität stellt lediglich einen Aspekt die Güte dar.

Eine weitere ist die Kriteriumsvalidität, die zeigt mit welcher Sicherheit durch die Items übereinstimmende Ergebnisse erzielt werden können (vgl. Mayer et al., 2013, S. 128). Der für diese Arbeit verwendete Fragebogen wurde speziell für diese Forschungsarbeit zusammengestellt und erstmalig eingesetzt. Dabei wurden teilweise aus bestehenden Instrumenten Items adaptiert oder hinzugefügt. Daher konnte die Kriteriumsvalidität, welche durch einen Vergleich mit einem bereits existierenden Instrument gesichert werden kann (vgl. Mayer et al., 2013, S. 128), nicht bestimmt werden.

Zu guter Letzt ist die Konstruktvalidität ein Gütekriterium, welches für die Genauigkeit eines Instruments herangezogen werden kann. Die Items eines Instruments sollten sich in theoretischen Konstrukten widerspiegeln (vgl. Mayer et al., 2013, S. 129). Für die Teile des Fragebogens, welche die Selbstwirksamkeit und Motivation messen, ist diese

gegeben, da die Instrumente als valide Instrumente veröffentlicht wurden und lediglich durch ebenfalls validierte Items leicht verändert wurden.

Für die weiteren Items zur Handlungssicherheit und Erfahrung wurden seitens der Autorin die Begriffe definiert und der Fragebogen entsprechend formuliert.

In Bezug auf das Forschungsdesign ist weiterhin die Sicherung der internen und externen Validität zu betrachten. „Die interne Validität gibt darüber Auskunft, ob für die Veränderung der abhängigen Variable auch andere Erklärungen infrage kommen als die Wirkung der unabhängigen Variable“ (Mayer, 2011, S. 133). Wie sich bereits aus der dargestellten Theorie und dem Forschungsstand zum Thema Einarbeitung auf der Intensivstation zeigt, kann diese durch vielerlei Faktoren beeinflusst werden.

Zum einen wurde die Erfahrung als unabhängige Variable gewählt um zu testen, inwieweit diese die abhängige Variable der Handlungssicherheit beeinflusst. Die Erfahrung kann im Kontext des simulationsbasierten Lernens von Bedeutung sein, wie in Kap. 3.2.3 dargestellt wurde.

Als weitere Variablen wurden die Motivation und die Selbstwirksamkeit gewählt, da diese in Zusammenhang mit Handlungen relevant sein können (vgl. Kap. 5.1.2). Dennoch ist zu bedenken, dass trotz der Fokussierung weitere Faktoren die Handlungssicherheit beeinflussen könnten, weshalb ein kausaler Zusammenhang nicht ermittelt werden kann.

Da es sich in dieser Arbeit um eine erste nationale Datenerhebung handelt, welche den Einarbeitungsprozess auf der Intensivstation und mögliche Zusammenhänge

untersucht, konnte die interne Validität noch nicht genauer sein. Dieses wäre beispielsweise durch eine Randomisierung zu realisieren, in welcher die Testpersonen nach festgelegten Kriterien der Interventions- und Kontrollgruppe zugeteilt werden. Dieses entspräche somit einem experimentellen Design (vgl. Mayer, 2011, S. 133, 136f.).

Die externe Validität besagt inwieweit die Ergebnisse verallgemeinert werden können (vgl. Mayer, 2011, S. 135). Ein Anspruch auf Verallgemeinerung kann für diese Arbeit nicht erhoben werden, da die Testpersonen ausschließlich dem Arbeitsfeld der Intensivpflege entstammen. Dennoch können die Ergebnisse wichtige Hinweise für andere Populationen bieten, die jedoch an entsprechender Stelle gesondert untersucht werden müssten.

8.5 Datenaufbereitung

Die Datenaufbereitung- und auswertung erfolgte per Statistik Programm SPSS Version 26. Da die Befragung auf papierbasiertem Weg stattfand, wurden die Daten händisch in das Programm eingegeben. Hierbei wurden die umgepolten Fragen direkt umkodiert. Der Codeplan, welcher für die Dateneingabe erstellt wurde, ist Anhang VII zu entnehmen.

Die Fragen bezüglich der Arbeitssituation, Qualifikation, Einarbeitung und möglicher Vorerfahrungen wurden auf einer Nominalskala erfasst. Diese bildet das untere Messniveau verschiedener Typen (vgl. Paier, 2010, S. 63).

Lediglich die Erfassung der beruflichen Erfahrung samt dem zurückliegenden Ende der Einarbeitung und das Alter wurden metrisch erfragt. Dieses entspricht einer Ratioskala, da es einen Nullpunkt gibt (vgl. Paier, 2010, S. 65). Im

konkreten Fall entspräche dies beispielsweise einer nicht existierenden Berufserfahrung als examinierte Pflegekraft. Ebenso metrisch ist eine Intervallskala. Diese verfügt jedoch nicht über einen Nullpunkt wie die Ratioskala. Im Unterschied zur Ordinalskala, welche Kategorien erfasst, können mittels Intervallskala metrische Daten erhoben werden, da zwischen den Skalierungen von einem gleichen Abstand ausgegangen wird. In der Rangordnung bieten Intervall- und Ratioskalen das höchste Niveau (vgl. Paier, 2010, S. 63ff.).

Die Motivation, Selbstwirksamkeit und Handlungssicherheit wurden mit einer Likert-Skala erfasst. Für die Auswertung wurden die Werte der Likert-Skalen als Intervallskala definiert. Dies begründet sich darin, dass kein natürlicher Nullpunkt existiert und von einem gleichen Abstand zwischen den Intervallen ausgegangen wird. Dies wurde den Testpersonen graphisch in der Gestaltung des Fragebogens verdeutlicht, indem die sechs Stufen in der Benennung in gleich große Abstände geteilt wurden.

Die metrisch erhobenen Daten zum Alter wurden in ein ordinales Skalenniveau transformiert, um eine übersichtliche Darstellung in der Ergebnispräsentation zu realisieren.

Die Items aus dem Fragenkomplex zur Motivation wurden zu einem Summenscore zusammengefasst. Ebenso wurde mit dem Komplex der Items zur beruflichen Selbstwirksamkeit und der Handlungssicherheit bei der Intubation und der Überwachung verfahren.

Die allgemeine Berufserfahrung der Befragten wurde dichotom umkodiert. Bei der Auswahl des Zeitpunkts wurde auf eine etwa gleiche Verteilung geachtet, weshalb eine

Erfahrung von unter oder über einem Jahr als Teilungspunkt gesetzt wurde.

Der komplette SPSS-Datensatz ist in Anhang XVI einzusehen.

8.6 Datenauswertung

Zunächst erfolgte eine deskriptive Auswertung der Häufigkeiten und prozentuale Anteile, zur Beschreibung der Stichprobe. Eine Kombination beider Werte war sinnvoll, da es sich um eine eher geringe Stichprobengröße handelte.

Weiterhin wurden die metrischen Werte als Mittelwert errechnet und die Standardabweichung angegeben. Mit Hilfe dieser wird die Abweichung vom Mittelwert metrisch skalierten Daten dargestellt und somit das Streuungsmaß der Werte gezeigt. Die Breite der Streuung kann ferner durch die Spannweite verdeutlicht werden, wobei der geringste und der höchste Wert genannt werden (vgl. Mayer, 2011, S. 243).

Diese wurde ergänzend ermittelt, um das Ausmaß einer möglichen Streuung zu verdeutlichen. Die Dezimalzahlen der Mittelwerte und Streuungsmaße werden jeweils auf zwei Stellen nach dem Komma gerundet angegeben.

Für weitere Analysen war ein Test auf Normalverteilung der abhängigen Variablen erforderlich, um zu entscheiden welche Testverfahren angewandt werden können.

Daten sind normalverteilt, wenn sich etwa zwei Drittel innerhalb der Standardabweichung befinden. Die Normalverteilung lässt sich graphisch in einem Histogramm darstellen (vgl. Pfeiffer & Püttmann, 2018, S. 116, 142).

In diesem Verfahren ist in der Interpretation jedoch der Gefahr einer gewissen subjektiven Einschätzung gegeben. Deshalb wurde für die vorliegende Untersuchung ein quantitatives Testverfahren angewandt. Ausgewählt wurde dafür der Shapiro-Will-Test, da dieser für geringe Stichproben von unter fünfzig Testpersonen geeignet ist (vgl. Razali & Wah, 2011, S. 25). Dies trifft auf die erhobenen Daten zu.

Die Testungen ergaben für die Variablen Motivation, Selbstwirksamkeit und Handlungssicherheit eine Normalverteilung. Die SPSS-Ausgaben sind in Anhang VIII einzusehen.

Zur Hypothesenprüfung konnten im Anschluss geeignete Testverfahren gewählt werden.

Zur Testung der *Hypothese 1* wurde der T-Test für unabhängige Stichproben als geeignet ersehen. Als Voraussetzungen gelten eine intervallskalierte abhängige Variable und eine unabhängige Variable, aus welcher mindestens zwei Gruppen gebildet werden können. Ferner muss eine Normalverteilung gegeben sein (vgl. Universität Zürich (UZH), 2018, o.S.).

Die beschriebenen Kriterien lassen sich für die Teilnahme am simulationsbasierten Seminar und Handlungssicherheit bestätigen.

Die Voraussetzungen für einen T-Test erfüllen ebenfalls die Variablen, welche für die Testung von *Hypothese 2* verwendet werden. Auch hier ist die intervallskalierte abhängige Variable die Handlungssicherheit, welche normalverteilt ist. Die Gruppen wurden hier entsprechend ihrer Berufserfahrung dichotom geteilt.

Hypothese 3 und 4 bieten jeweils eine intervallskalierte Variable, die als Summenscore zusammengefasst wurden. Es handelt sich jeweils um einen möglichen Zusammenhang zwischen zwei Variablen. Dafür eignet sich eine Korrelationsanalyse. Mit dieser werden ungerichtete Hypothesen geprüft (vgl. UZH, 2018, o.S.).

Um die Aussagekraft der Ergebnisse eindeutig festlegen zu können, wird ein Signifikanzniveau von 0,05 zu Grunde gelegt.

Der Signifikanzwert zeigt an mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Resultat zufällig ist. Die Grenze wird in der Wissenschaft gemeinhin mit 0,05 beziffert. Demnach darf die Wahrscheinlichkeit, höchstens 5% betragen, mit welcher sich ein Ergebnis zufällig ergibt (vgl. Mayer, 2011, S. 249).

Zwecks Übersichtlichkeit werden die gewählten Auswertungsverfahren nachfolgend in Tabelle 3 auf Seite 100 zusammengefasst.

Tabelle 3

Variablenbeschreibung und ausgewählte Testverfahren

| | Variablen | | Testverfahren |
|-----------------------------|-------------------|---------------------|------------------------------------|
| | unabhängig | abhängig | |
| Hypothese 1 ist gerichtet | EMI | Handlungssicherheit | T-Test für unabhängige Stichproben |
| Skalierung | Nominal | Intervall | |
| Normalverteilung | | Ja | |
| Hypothese 2 ist gerichtet | Berufserfahrung | Handlungssicherheit | T-Test für unabhängige Stichproben |
| Skalierung | Nominal | Intervall | |
| Normalverteilung | ----- -- | Ja | |
| Hypothese 3 ist ungerichtet | Motivation | Handlungssicherheit | Bivariate Korrelation nach Pearson |
| Skalierung | Intervall | Intervall | |
| Normalverteilung | Ja | Ja | |
| Hypothese 4 ist ungerichtet | Selbstwirksamkeit | Handlungssicherheit | Bivariate |

| | | | |
|------------------|-----------|-----------|--------------------------|
| Skalierung | Intervall | Intervall | Korrelation nach Pearson |
| Normalverteilung | Ja | Ja | |

Anmerkung: *Eigene Darstellung*

Kapitel 9

Ergebnisse

Es wurden insgesamt 39 Pflegekräfte kontaktiert und Fragebögen ausgehändigt, von denen 38 ausgefüllt und zurückgegeben wurden. Die Rücklaufquote beträgt somit 97,4%.

Von den abgegebenen Fragebögen wurden zwei nicht in die Auswertung einbezogen, da jeweils eine berufliche Erfahrung auf der Intensivstation von mehr als 18 Monaten angegeben wurde. Ein weiterer Fragebogen wurde exkludiert, weil die Angabe zur intensivpflegerischen Berufserfahrung höher angegeben wurde als die allgemeine Erfahrung als Pflegekraft und somit fehlerhaft erschien. Alle ausgefüllten Fragebögen sind in Anhang IX hinterlegt.

9.1 Soziodemographische Daten

Etwa ein Drittel ($n=12$) waren Teilnehmende des simulationsbasierten Seminars, wo hingegen 23 ohne diesen Zusatz in traditioneller Form eingearbeitet wurden. Erfahrungen mit simulationsbasierten Lerneinheiten ohne Berücksichtigung derer im EMI-Seminar hatten insgesamt, mit 31,3% ($n=10$), etwas mehr als ein Drittel der Testpersonen. Mehr als Dreiviertel der befragten Personen sind weiblichen

Geschlechts (77,1%; n=27) und 22,9% (n=8) männlichen Geschlechts. Das Alter weist eine Spannweite zwischen 22 und 42 Jahren auf (n=34; MW: 28,59; SD: 8,78).

Als Qualifikation wird mit 88,6% (n=31) eine abgeschlossene Ausbildung zur Gesundheits- und Krankenpflegekraft angegeben. 11,4% (n=4) erwarben ihre pflegerische Qualifikation im Ausland, verfügen jedoch über eine Anerkennung für Deutschland. Differenzierte soziodemographische, und Daten zur Einarbeitung der Interventions- und Kontrollgruppe sind Tabelle 4 zu entnehmen.

Tabelle 4

Soziodemographische Daten

| Soziodemographische Daten der Stichprobe | | | | | | | |
|--|--|------------------|----|---|----|-------------------------------|----|
| | | Gesamt (n=35) | | Interven- tions- gruppe (n=12) | | Kontroll- Gruppe (n=23) | |
| | | % | n | % | n | % | n |
| Qua- lifika- tion | Ge- sund- heits- und Kran- ken- pflege- kraft | 88,6 | 31 | 100 | 12 | 82,6 | 19 |
| | Inter- nation- ale | 11,4 | 4 | 0 | 0 | 17,4 | 4 |

| | | | | | | | | | |
|------------|-----------------------------|---------------|----------------------|-----------------------------------|------|----------------------|------------------------------|---------------|----------------------|
| | Pflegekraft mit Anerkennung | | | | | | | | |
| Geschlecht | männlich | 22,9 | 8 | 33,3 | 4 | 17,4 | 4 | | |
| | weiblich | 77,1 | 27 | 66,7 | 8 | 82,6 | 19 | | |
| Alter | 20-30 Jahre | 79,4 | 27 | 100 | 12 | 68,2 | 15 | | |
| | 31-55 Jahre | 20,6 | 7 | 0 | 0 | 31,8 | 7 | | |
| | | ungültig: n=1 | | | | | | ungültig: n=1 | |
| | Gesamt (n=35) | | | Interventionsgruppe (n=12) | | | Kontrollgruppe (n=23) | | |
| | M W | S D | Mi n./ Ma x | M W | SD | Mi n./ Ma x | M W | SD | Mi n./ M ax |
| Alter | 28,59 | 8,78 | 22-54 | 24,42 | 1,24 | 22-26 | 30,86 | 10,25 | 22-54 |
| | ungültig: n=1 | | | | | | ungültig: n=1 | | |

Anmerkung: *Eigene Darstellung*

Neben der Basis-Ausbildung verfügen 14,3% (n=5) % der Testpersonen über zusätzliche Weiterbildungen, wobei einzelne mehrere Zusatzqualifikationen angegeben haben. Genannt wurden hierbei die der außerklinischen Beatmung (n=1), die Praxisanleitung (n=2), die IMC-Weiterbildung (n=3) und die des Wundexpert:in (n=1).

Einen weiteren Berufsabschluss oder Studium neben dem pflegerischen Examen haben 22,9% (n=8). Von denen äußerte sich eine Befragte nicht näher. Zwei Personen haben eine weitere Qualifikation im pflegerisch-/medizinischen Bereich angegeben, während fünf befragte Teilnehmende in Bereichen außerhalb der Pflege einen weiteren Abschluss erlangten.

9.2 Berufserfahrung

Eine vorherige Berufserfahrung als examinierte Pflegekraft auf einer Intensivstation haben 14,3% (n=5) der befragten Personen angegeben, wovon eine der Interventionsgruppe und vier der Kontrollgruppe angehören. Die Spannweite der intensivpflegerischen Vorerfahrung beträgt 2 - 14 Monate (MW: 5,51). Ferner geben über ein Drittel (40,0%; n=14) an, bereits in ihrer Ausbildung Erfahrungen auf einer Intensivstation gewonnen zu haben, während 60,0% (n=21) nicht über derartige verfügen.

Die Verteilung der Vorerfahrungen kann detailliert Tabelle 5 entnommen werden.

Tabelle 5

Vorerfahrungen auf Intensivstationen

| Intensivspezifische Erfahrung | | | | | | |
|--|------------------|----|---|---|-------------------------------|---|
| | Gesamt (n=35) | | Interven- tions- gruppe (n=12) | | Kontroll- Gruppe (n=23) | |
| | % | n | % | n | % | n |
| Intensivspezi- fische Erfah- rung während der Ausbil- dung | 40,0 | 14 | 58,3 | 7 | 30,4 | 7 |
| Intensivspezi- fische Erfah- rung als exa- minierte Ge- sundheits- und Kran- kenpflege- kraft | 14,3 | 5 | 8,3 | 1 | 17,4 | 4 |
| Dauer der intensivspezifischen Erfahrung als examinierte Gesundheits- und Krankenkraft (in Monaten) | | | | | | |
| | Gesamt (n=4*) | | Interventions- gruppe (n=1) | | Kontrollgruppe (n=3) | |

| M W | S D | Min ./ Max . | M W | S D | Min ./ Max . | M W | SD | Mi n./ Ma x. |
|--|----------|-----------------------|-----------|--------|-----------------------|----------|----------|-----------------------|
| 8,5 0 | 5, 51 | 2-14 | 14,0 0 | --- | ----- | 6,6 7 | 5,0 3 | 2- 12 |
| * Die zeitliche Vorerfahrung einer Probandin wurde nicht detailliert erfasst, da diese aus einzelnen Einsätzen im Rahmen von Zeitarbeit erfolgte und somit nicht in Monaten erfasst werden konnte. | | | | | | | | |

Anmerkung: *Eigene Darstellung*

Weitere Vorerfahrungen in anderen klinischen Bereichen wurden nur bei denjenigen erfragt, welche bereits vor dem Eintritt auf die Intensivstation in derselben Klinik tätig waren. Auf 31,3% (n=10) trifft dieses nicht zu. 68,8% (n=22) arbeiteten bereits vorher in der Klinik. Davon absolvierten 43,8% (n=14) ihre Ausbildung dort, 9,4% (n=3) waren auf der Normalstation tätig und 15,6% (n=5) auf einer IMC-Station.

Alle befragten Personen wurden innerhalb der letzten 18 Monate auf einer Intensivstation eingearbeitet und waren zum Zeitpunkt der Befragung auf einer solchen tätig. Das Ende der Einarbeitung liegt im Mittelwert 4,77 Monate (SD: 4,76; n=35) zurück. Die Spannweite beträgt 0 bis 17 Monate. 17,1% (n=6) der Testpersonen befanden sich zum Zeitpunkt der Befragung noch in ihrer Einarbeitung, weshalb die zurückliegende Zeitdauer in diesen Fällen mit der Zahl Null beziffert wird. Die Angaben in der Verteilung auf die Interventions- und Kontrollgruppe ist Tabelle 6 zu

entnehmen. Die SPSS-Ausgaben zur deskriptiven Datenauswertung sind in Anhang X einzusehen.

Tabelle 6

Zurückliegendes Ende der Einarbeitung

| Zurückliegendes Ende der Einarbeitung (in Monaten) | | | | | | | | |
|--|-----|-----------|------------------------------------|-----|-----------|--------------------------|-----|-----------|
| Gesamt (n=35) | | | Interventions- gruppe (n=12) | | | Kontrollgruppe (n=23) | | |
| M | SD | Min | M | SD | Min | M | SD | Min |
| W | | ./ Max | W | | ./ Max | W | | ./ Max |
| 4,7 | 4,7 | 0- | 1,0 | 1,2 | 0-4 | 6,7 | 4,7 | 0- |
| 7 | 6 | 17 | 8 | 6 | | 0 | 9 | 17 |

Anmerkung: *Eigene Darstellung*

9.3 Motivation und berufliche Selbstwirksamkeit

Hinsichtlich der Motivation auf einer Intensivstation anzufangen gibt die Hälfte der befragten Personen an, dass sie eine neue Herausforderung suchten (50,0%; n=15). Den Einstieg auf die Intensivstation als persönlichen Wunsch sehen etwa ein Viertel (26,7%; n=8) als primären Grund, während 10% (n=3) äußerliche Motive angeben. Bei ihnen wurde der Wechsel auf die Intensivstation durch den Zuspruch durch Kolleg:innen oder das Angebot der Stelle initiiert. Ein ähnliches Bild zeigt sich in Bezug auf die Herausforderung und des eigenen Wunsches in der isolierten Auswertung der Interventionsgruppe, wobei hier auch das besondere Arbeitsklima im multiprofessionellen Team und die

Arbeitsaufgaben erwähnt werden. Eine von außen gesteuerte Intention wird nur in der Kontrollgruppe angegeben.

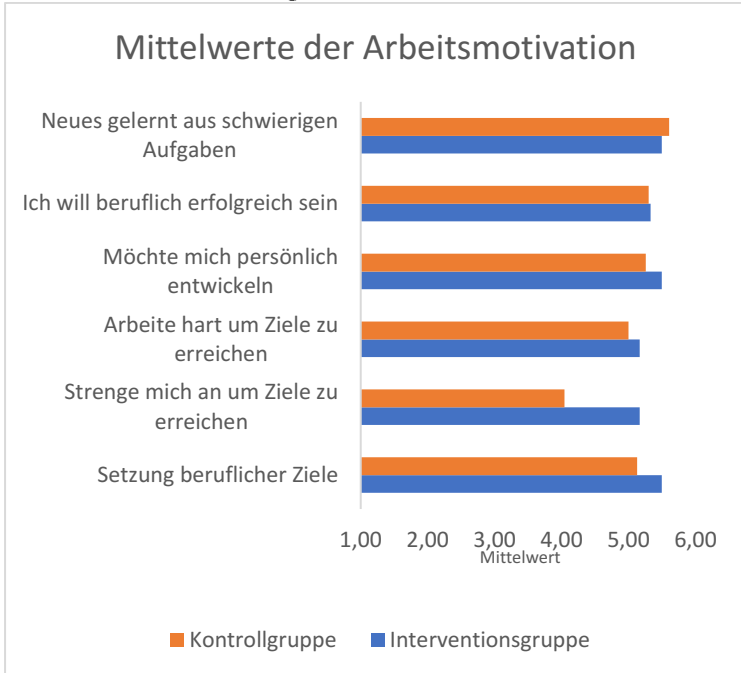
Die Datenauswertung bezüglich der Arbeitsmotivation zeigt fast durchweg Werte im oberen Bereich. Besonders hervor sticht das Item *aus schwierigen Aufgaben zu lernen*, welchem der höchste Zustimmungsgang gegeben wird. Im Vergleich zwischen Interventions- und Kontrollgruppe zeigt sich dabei kaum eine Diskrepanz, was sich jedoch in einem anderen Item auffälliger darstellt. Ihre Fähigkeiten *sich bei der Zielerreichung anzustrengen* schätzt die Interventionsgruppe (MW: 5,17; n=12) im Vergleich zur Kontrollgruppe höher (MW: 4,04; n=23) ein.

In der beruflichen Selbstwirksamkeit schätzen sich die Testpersonen im Mittelwert im oberen Drittel ein. Ein Vergleich zwischen Interventions- und Kontrollgruppe bietet keine wesentlichen Unterschiede.

Die detaillierten Daten der Items zur Arbeitsmotivation sind im nachfolgenden Balkendiagramm auf S. 61 visualisiert. Auf die Angabe der Stichprobengröße wird hierbei verzichtet, da diese durch einzelne ungültige Angaben nicht gänzlich einheitlich war. Dieses gilt ebenso für die nachfolgenden Abbildungen der Mittelwerte.

Abbildung 5

Mittelwerte der Einschätzung der Arbeitsmotivation



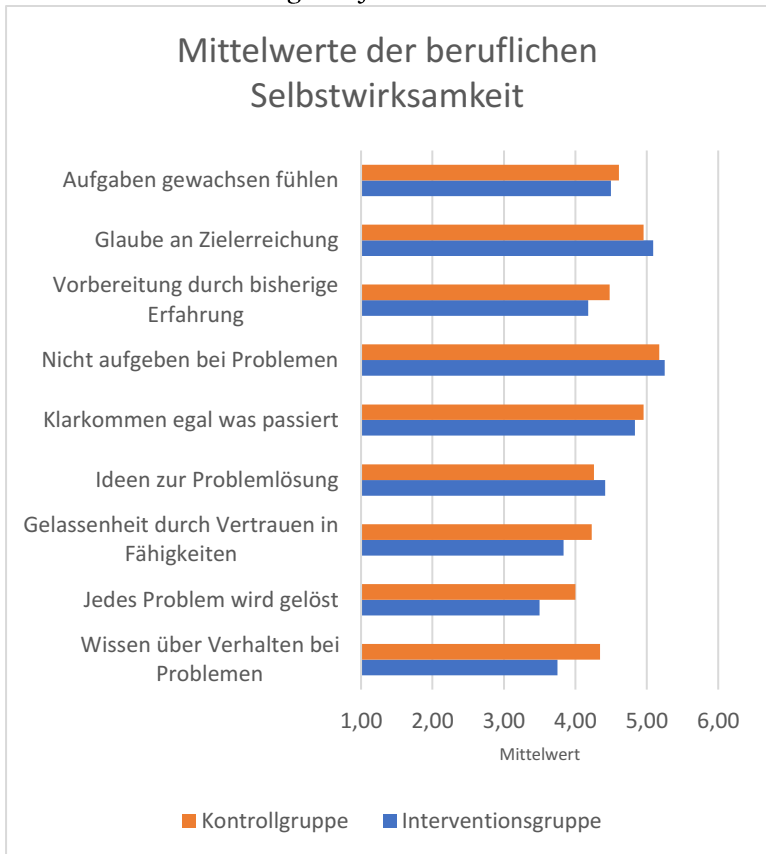
Anmerkung: *Eigene Darstellung*

Wie bereits bei der Arbeitsmotivation werden bei der subjektiven Einschätzung der beruflichen Selbstwirksamkeit in den Mittelwerten Werte im oberen Bereich festgestellt. Im Vergleich zeigen sich besonders in der Kontrollgruppe leicht höhere Mittelwerte in den Items zum Umgang mit Problemen, während die Ideen für eine Problemlösung von der Interventionsgruppe etwas besser eingeschätzt werden. Die nachfolgende visuelle Darstellung mittels Balkendiagramm bietet einen Überblick, während Wertedetails, wie ebenso

die der Arbeitsmotivation, Anhang XI entnommen werden können.

Abbildung 6

Mittelwerte der Einschätzung beruflicher Selbstwirksamkeit



Anmerkung: *Eigene Darstellung*

9.4 Handlungssicherheit

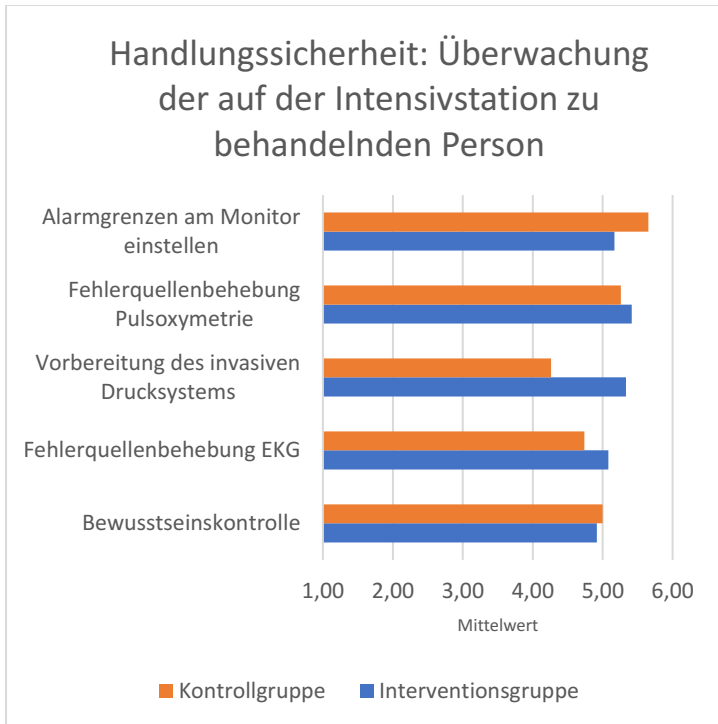
Die Handlungssicherheit wurde exemplarisch an den zwei intensivspezifischen Tätigkeiten Überwachung und Assistenz bei der Intubation erhoben. Bei der Überwachung einer zu behandelnden Person der Intensivstation schätzen die befragten Personen ihre Fähigkeiten insgesamt recht hoch ein. Besonders die Mittelwerte in der *Fehlerbehebung bei der Pulsoxymetrie* (MW: 5,31; SD: 0,87) und dem *Einstellen von Alarmgrenzen* (MW: 5,49; SD: 0,74) sind recht hoch. Im Vergleich beider Kohorten zeigt sich bei der *Vorbereitung des invasiven Drucksystems* eine höhere Handlungssicherheit in der Gruppe, welche das EMI-Seminar besuchten (MW: 5,33; SD: 0,89/ MW: 4,26; SD: 1,91). Andersherum ist es jedoch beim *Einstellen der Alarmgrenzen*, wo die Kontrollgruppe sich besser einschätzt (MW: 5,17; SD: 1,03/ MW: 5,65; SD: 0,49).

Im Vergleich zur Überwachung der auf der Intensivstation zu behandelnden Person wird die Handlungssicherheit bei der Intubation etwas geringer eingeschätzt. Am geringsten sind die Mittelwerte bei der *Tubusfixierung* (MW: 3,97; SD: 1,36). In diesem Punkt liegt auch der größte Unterschied zwischen Interventions- und Kontrollgruppe. Die EMI-Teilnehmenden (MW: 4,58; SD: 1,24) bewerten hierin ihre Handlungssicherheit höher ein als die traditionell eingearbeiteten Pflegekräfte (MW: 3,65; SD: 1,36).

Die Abbildungen 7 und 8 bieten jeweils mittels Balkendiagramm einen visuellen Überblick aller Mittelwerte zur Handlungssicherheit. Wertedetails sind in Anhang XII hinterlegt.

Abbildung 7

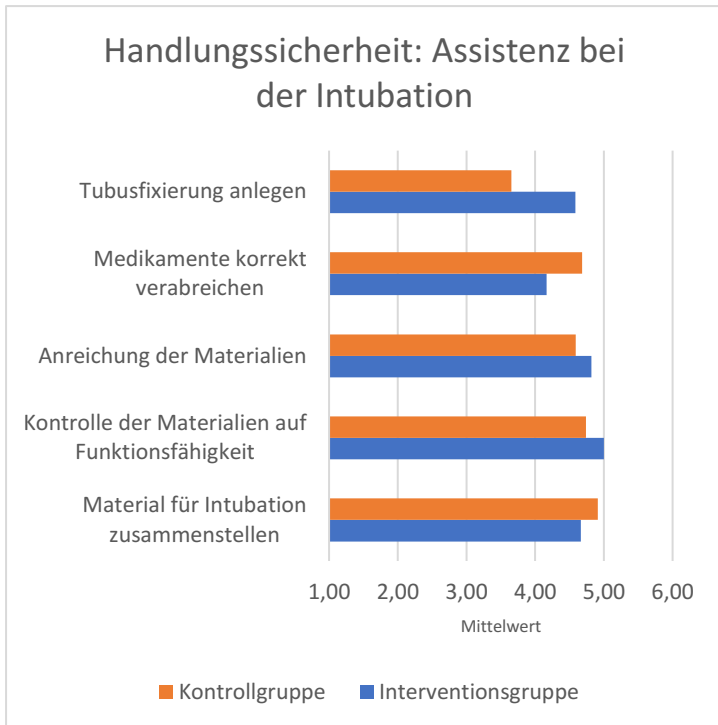
Mittelwerte der Einschätzung der Handlungssicherheit bei der Überwachung der auf der Intensivstation zu behandelnden Person



Anmerkung: *Eigene Darstellung*

Abbildung 8

Mittelwerte der Einschätzung der Handlungssicherheit bei der Assistenz bei der Intubation



Anmerkung: *Eigene Darstellung*

Im Vergleich der Mittelwerte zeigt sich hinsichtlich der Handlungssicherheit bei der Intubationsassistenz ein höherer Wert in der Interventionsgruppe, welche in der Einarbeitung ergänzend simulationsbasiert lernten. Auch bei den Handlungen zur Überwachung der auf der Intensivstation zu behandelnden Person, wird in der Betrachtung der

Mittelwerte ein höherer Wert bei den EMI-Teilnehmenden festgestellt.

Mittels T-Test für unabhängige Stichproben erfolgte die Testung auf statistische Signifikanz. Dieser ergibt $p=0,667$ für die Tätigkeit der Assistenz bei der Intubation. Für die Überwachung der auf der Intensivstation zu behandelnden Person zeigt der T-Test ebenfalls keinen signifikanten Unterschied ($p=0,375$). Somit kann für beide Aufgabenbereiche kein statistisch signifikanter Unterschied beider Kohorten festgestellt werden.

Eine Übersicht zu den Ergebnissen bietet Tabelle 7. Die SPSS-Ausgabe hierzu kann in Anhang XIII eingesehen werden.

Tabelle 7

Unterschiede der Handlungssicherheit der Interventions- und Kontrollgruppe

| Handlungssicherheit: Überwachung der auf der Intensivstation zu behandelnden Person | | | | | |
|--|-----------|-------------------|-----------|------------------------|---------------------------|
| | n* | Mittelwert | SD | Signifikanz F** | Signifikanz T-Test |
| <i>Interventionsgruppe</i> | 12 | 25,91 | 3,42 | 0,634 | 0,375 |
| <i>Kontrollgruppe</i> | 23 | 24,91 | 2,98 | | |

| Handlungssicherheit: Assistenz bei der Intubation | | | | | |
|--|----|-------|------|-------|-------|
| <i>Interventionsgruppe</i> | 11 | 23,36 | 4,50 | 0,667 | 0,666 |
| <i>Kontrollgruppe</i> | 22 | 22,64 | 4,53 | | |
| *Die unterschiedlichen Stichprobengrößen resultieren aus einzelnen ungültigen Antworten im Fragebogen ** zeigt im Levene-Test, ob Varianzhomogenität besteht. | | | | | |

Anmerkung: *Eigene Darstellung*

Zur Überprüfung, ob vorherige Berufserfahrung als examinierte Pflegekraft einen Unterschied in der Handlungssicherheit machen kann, ergibt der T-Test kein signifikantes Ergebnis. In den Mittelwerten zeigen sich widersprüchliche Resultate. Bei der Überwachung schätzen diejenigen mit weniger als einem Jahr Berufserfahrung ihre Handlungssicherheit höher ein und bei der Intubationsassistenz, die mit mehr als einem Jahr Berufserfahrung. In der Testung, ob ein Unterschied besteht, wenn vorherige Berufserfahrung auf Intensivstationen während der Ausbildung gesammelt wurde, wird ebenfalls kein signifikanter Unterschied festgestellt. Es zeigt sich dennoch, dass diejenigen welche über derartige Erfahrung verfügen in den Mittelwerten eine leicht höhere Handlungssicherheit haben.

Die einzelnen Daten sind in nachfolgender Tabelle 8 auf Seite 66 dargestellt. Die SPSS-Ausgaben sind in Anhang XIV hinterlegt.

Tabelle 8

Unterschiede der Handlungssicherheit in Abhängigkeit der Berufserfahrung

| Berufserfahrung und Handlungssicherheit: Überwachung der auf der Intensivstation zu behandelnden Person | | | | | |
|--|----|------------|------|-----------------|--------------------|
| | n* | Mittelwert | SD | Signifikanz F** | Signifikanz T-Test |
| < 1 Jahr | 16 | 26,06 | 3,34 | 0,425 | 0,165 |
| > 1 Jahr | 19 | 24,58 | 2,85 | | |
| Berufserfahrung und Handlungssicherheit: Assistenz bei der Intubation | | | | | |
| < 1 Jahr | 15 | 22,67 | 5,02 | 0,376 | 0,808 |
| > 1 Jahr | 18 | 23,06 | 4,08 | | |
| Intensivverfahren während der Ausbildung und Handlungssicherheit: Überwachung der auf der Intensivstation zu behandelnden Person | | | | | |
| mit Erfahrung | 14 | 25,43 | 2,90 | 0,385 | 0,796 |

| | | | | | |
|--|----|-------|------|-------|-------|
| <i>ohne Erfahrung</i> | 21 | 25,14 | 3,34 | | |
| Intensivverfahren während der Ausbildung und Handlungssicherheit: Assistenz bei der Intubation | | | | | |
| <i>mit Erfahrung</i> | 13 | 23,54 | 4,52 | 0,845 | 0,502 |
| <i>ohne Erfahrung</i> | 20 | 22,45 | 4,49 | | |
| *Die unterschiedlichen Stichprobengrößen resultieren aus einzelnen ungültigen Antworten im Fragebogen ** zeigt im Levene-Test, ob Varianzhomogenität besteht. | | | | | |

Anmerkung: *Eigene Darstellung*

9.5 Zusammenhang zwischen Motivation, Selbstwirksamkeit und Handlungssicherheit

Um einen Zusammenhang zwischen den neuen Pflegekräften auf der Intensivstation und ihrer Motivation zu überprüfen, wurde eine bivariate Korrelationsanalyse gewählt. Ebenso wurden mit den Variablen berufliche Selbstwirksamkeit und der Handlungssicherheit verfahren.

Zunächst wurden hierzu Streudiagramme erstellt, woraus sich ein möglicher Zusammenhang erkennen ließ. Die Grafiken hierzu können in Anhang XV eingesehen werden, ebenso die SPSS-Ausgabe der Korrelationsanalysen.

In der Korrelationsanalyse der Motivation und der Handlungssicherheit bei der Intubationsassistentz ergibt sich

eine mittlere Korrelation ($r=0,234$). Das Ergebnis ist jedoch nicht signifikant ($p=0,190$). Ein ähnliches Resultat zeigt die Analyse zwischen Motivation und der Handlungssicherheit in der intensivmedizinischen Überwachung, bei welcher sich ebenfalls ein mittlerer Zusammenhang ($r=0,256$) zwischen den Variablen zeigt.

Eine isolierte Betrachtung der Ergebnisse von Interventions- und Kontrollgruppe ergibt, dass in der Kohorte der Teilnehmenden des simulationsbasierten Seminars eine höhere Korrelation ($r=0,522$) zwischen Motivation und Handlungssicherheit in der Überwachung besteht, als in der Kohorte der traditionellen Einarbeitung, welche eine geringe Korrelation aufweist ($r=0,037$).

Diese unterschiedlichen Korrelationswerte zeigen sich in ähnlichem Ausmaß auch in den Handlungen der Tätigkeit Assistenz bei der Intubation.

Zur Übersicht werden die detaillierten Ergebnisse mit denen zur Selbstwirksamkeit in Tabelle 9 zusammengefasst.

Tabelle 9

Ergebnisse der Korrelationsanalysen

| | Gesamt | | Interventions- gruppe | | Kontroll- gruppe | |
|----------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | HS Mon. | HS Int. | HS Mon. | HS Int. | HS Mon. | HS Int. |
| Ar- beit s- | 0,256 ($p=0,137$) | 0,234 ($p=0,190$) | 0,522 ($p=0,082$) | 0,546 ($p=0,082$) | 0,037 ($p=0,868$) | 0,050 ($p=0,825$) |

| | | | | | | |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|
| mo- ti- va- tion | | | | | | |
| Be- ruf- li- che Selb- stwi- rk- sam- keit | 0,018 (p=0, 921) | 0,331 (p=0, 074) | 0,155 (p=0, 670) | - 0,009 (p=0, 982) | 0,009 (p=0, 969) | 0,464 (p=0,0 34*) |
| *Korrelation ist < 0,05 signifikant | | | | | | |
| HS Mon. = Handlungssicherheit Monitoring; HS Int. = Handlungs- sicherheit Intubationsassistentz | | | | | | |

Anmerkung: *Eigene Darstellung*

Die Zusammenhangsanalyse zur Selbstwirksamkeit und der Handlungssicherheit bei der Überwachung der auf der Intensivstation zu behandelnden Personen gibt eine geringe Korrelation ($r=0,018$). Bei der Intubationsassistentz zeigt sich ein mittlerer Zusammenhang ($r=0,331$) mit der Selbstwirksamkeit.

In der getrennten Auswertung der Kohorten zeigt sich eine negative Korrelation ($-0,009$) bei der Interventionsgruppe zwischen Selbstwirksamkeit und der Sicherheit bei der Tätigkeit Intubationsassistentz. In der Kontrollgruppe besteht hier eine mittlere positive Korrelation ($r=0,464$).

Dieses Ergebnis ist signifikant ($p=0,034$). In der Handlungssicherheit und der Korrelationsanalyse bei der Überwachung wird in der Interventionsgruppe ($r=0,155$) ein etwas höherer Zusammenhang festgestellt als in der Kontrollgruppe ($r=0,009$). Eine Signifikanz besteht nicht ($p=0,969$).

Kapitel 10

Diskussion

10.1 Diskussion der Ergebnisse

Die dargestellten Ergebnisse scheinen auf nationaler Ebene die ersten zu sein, welche Erkenntnisse liefern, inwieweit simulationsbasierte Lernarrangements NPK auf der Intensivstation in der Erlangung von Handlungssicherheit unterstützen können. Berücksichtigung fanden dabei persönliche Eigenschaften, die auf Motivation und Selbstwirksamkeit konkretisiert wurden.

Es wurde aus der Theorie und dem überwiegend internationalen Forschungsstand die Forschungshypothese formuliert, dass diejenigen, welche ein simulationsbasiertes Seminar erhielten, eine höhere Handlungssicherheit erlangen. Konkretisiert wurde für diese Arbeit die Sicherheit in den intensivspezifischen Handlungen, die für die Überwachung der auf der Intensivstation zu behandelnden Person und die Intubationsassistenz erforderlich sind.

In der statistischen Auswertung konnte für beide Tätigkeiten kein signifikanter Unterschied zwischen Interventions- und Kontrollgruppe festgestellt werden. Daher wird die Nullhypothese angenommen, welche besagt, dass es

keinen Unterschied zwischen den NPK gibt, welche ein simulationsbasiertes Seminar erhielten, in Vergleich zu den traditionell eingearbeiteten Pflegekräften.

Dennoch können in einzelnen Ergebnissen wegweisende Erkenntnisse gesehen werden. Im Vergleich der exemplarisch ausgewählten intensivspezifischen Tätigkeiten zeigte sich, dass die NPK in der Überwachung der auf der Intensivstation zu behandelnden Person sicherer waren, als bei der Intubationsassistenz. Da insbesondere die Überwachung auch in anderen klinischen Arbeitsbereichen zu den Aufgaben einer Pflegekraft gehören kann (vgl. Kap 3.1.2), könnte dies ein Hinweis auf die Wichtigkeit des erfahrungsorientierten Lernens sein. Einige Testpersonen nannten berufliche Vorerfahrungen in derartigen Bereichen.

Bei der Handlung *eine Tubusfixierung anzulegen*, wies die Einschätzung der Sicherheit der Testpersonen, die das EMI-Seminar erhielten, höhere Werte auf, als bei den traditionell eingearbeiteten.

Hierbei handelt es sich um eine sehr spezifische Tätigkeit, welche bei unsachgemäßer Durchführung immense Folgen für den zu Behandelnden haben kann (vgl. Larsen, Dubb, Kaltwasser & Müller-Wolff, 2016a, S. 730). Deshalb kann angenommen werden, dass die Anlage einer Tubusfixierung an realen zu behandelnden Personen mit Unsicherheit einhergeht. Dies wiederum kann sich hemmend auf die Motivation und Selbstwirksamkeit auswirken (vgl. Kap 5.1.2). Da die Interventionsgruppe sich im Punkt der Tubusfixierung besser einschätzte, könnte dies darauf hinweisen, dass die Einübung dieser Handlung im Skills-Lab besonders gewinnbringend für NPK sein kann.

Im Zusammenhang mit Störungen in der Atmungsfunktion konnte bereits in der Übersichtsarbeit von La Cerra et al. (2019) aufgezeigt werden, dass NPK durch simulationsbasiertes Lernen ihre Fähigkeiten in diesen Tätigkeiten verbessern konnten.

Es finden sich in den aktuellen Daten jedoch auch Erkenntnisse, die den Nutzen von Simulationen in Frage stellen könnten. Die Testpersonen der Kontrollgruppe schätzten ihre Handlungssicherheit in der *Verabreichung herzkreislaufwirksamer Medikamente* bei der Intubation höher ein als diejenigen, welche ergänzend simulationsbasiert lernten. Eine US-amerikanische Studie hingegen bestätigt einen Kompetenzgewinn durch Simulationen in dieser Arbeitsaufgabe (vgl. Goldsworthy, 2012, S. 139f.; 141f.). Bedacht werden muss jedoch, dass die aktuell erhobenen Daten keinen Rückschluss auf die Entwicklung der Handlungssicherheit zulassen, da nur ein Erhebungszeitpunkt stattfand. Mögliche Vorerfahrungen fanden somit keine Berücksichtigung.

Andererseits konnte in den hier erhobenen Daten ein positiver Effekt auf einzelne Kompetenzen bei der Patient:innenüberwachung gezeigt werden. Dies bestätigt die Ergebnisse von Goldsworthy (2012) und Hardenberg (2019).

Es kann festgehalten werden, dass die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit Hinweise liefern, dass in einzelnen Handlungen eine höhere Sicherheit durch Simulationen erreicht werden kann. Dennoch sind die Ergebnisse nicht signifikant. Offen bleibt für diese Arbeit was genau zu der höheren Handlungssicherheit beigetragen hat. Dies entspricht der Erkenntnis, welche sich aus dem Forschungsstand (Kap.

4.2) ergibt. Wie bereits erwähnt sind Simulationen sehr vielfältig und es gibt unterschiedliche Komplexitätsgrade. Im EMI-Seminar werden Low-, medium- und High-Fidelity entsprechend der jeweiligen Thematik eingesetzt. Der Schwerpunkt liegt jedoch in den ausgewählten Themen auf High-Fidelity-Simulationen und den Einsatz von Simulationen von zu behandelnden Personen. Shari und Kolleg:innen (2016, S. 68) konnten ebenfalls zeigen, dass High-Fidelity-Simulationen Pflegekräfte in ihrer persönlichen Entwicklung fördern können. Die aktuelle Datenerhebung lässt jedoch keinen Rückschluss darauf zu, welches Format zur Förderung der Handlungssicherheit am geeignetsten ist. Daher wird empfohlen in zukünftigen Arbeiten einen Vergleich der verschieden Arten von Simulationen vorzunehmen.

Wie bereits angeklungen, scheint es, als wirke sich Berufserfahrung auf die Handlungssicherheit aus. Gemäß der theoretischen Betrachtung kann davon ausgegangen werden, da die Besonderheit im erfahrungsorientierten Lernen darin besteht, dass persönliche Erlebnisse bildhaft gespeichert werden. Dadurch ist eine gute Erinnerung möglich und neue Erlebnisse können an bereits Erfahrenes geknüpft werden (vgl. Kap. 3.2.3). Daher wurde die Forschungshypothese aufgestellt, dass pflegerische Berufserfahrung einen Einfluss auf die Handlungssicherheit in intensivspezifischen Tätigkeiten hat.

Auswertet konnte zum einen die allgemeine Berufserfahrung gegliedert in eine zeitliche Dimension von weniger oder mehr als einem Jahr. Und zudem eine mögliche intensivspezifische Erfahrung während der Ausbildung. Die jeweiligen Auswertungen ergaben keinen signifikanten Unterschied in

der Handlungssicherheit unter Berücksichtigung beider Arten der Berufserfahrung. Deshalb wird die Nullhypothese angenommen.

Es ist jedoch anzumerken, dass keine Auswertung weiterer Erfahrungen wie beispielweise einer solchen auf der IMC-Station durchgeführt werden konnte. Besonders aus diesem Bereich, wo auch die Überwachung der auf der Intensivstation zu behandelnden Person zu den pflegerischen Aufgaben gehört, könnten Erfahrungen für die Tätigkeit auf der Intensivstation übertragen werden.

Unter der Annahme, dass durch Erfahrung auch Wissen erlangt wird, können die Ergebnisse von Kammeyer-Mueller und Wanberg (2003, S. 787f.) die Relevanz unterstreichen. Die Autor:innen stellten einen mittleren Zusammenhang zwischen Wissen und der Aufgabenbewältigung fest.

Für diese Arbeit konnten Berufserfahrungen anderer Bereiche nicht zur Analyse herangezogen werden, da es für diese quantitative Forschungsarbeit kaum Nennungen zu Erfahrungen außerhalb des Pflegeberufs gab.

Es bleibt dennoch anzumerken, dass trotz der durchschnittlich geringeren Berufserfahrung der Interventionsgruppe die Handlungssicherheit bei ihnen höhere Werte aufwies. Dies könnte für das erfahrungsorientierte Lernen im Skills-Lab sprechen. Dieses hat im Vergleich zu Erlebnissen in der realen Berufspraxis den Vorteil, dass Erfahrungen in einer Umgebung ohne Zeit- und Handlungsdruck erlebt werden können. In der Simulation steht der Lernende im Fokus, während die Patient:innenorientierung in der realen Berufswelt immer Vorrang hat. Es kann angenommen werden, dass Lernende dort tendenziell weniger Beachtung

finden und der Lernerfolg eher im Hintergrund steht. Dies begründet sich in der Patient:innenorientierung in der realen Berufspraxis, welche dort vorrangig ist (vgl. Bohrer, 2009, S. 112). Darüber hinaus werden im Skills-Lab die Erfahrungen im anschließendem Debriefing unter pädagogischer Leitung reflektiert und analysiert. Den lernförderlichen Effekt der Reflexion konnten bereits Pedersen und Kolleg:innen (2019) nachweisen, wobei die Testpersonen seinerzeit bereits eingearbeitete Pflegekräfte waren. Weitere Studien belegen jedoch auch den positiven Effekt von Simulationen auf das Lernen im Kontext beruflicher Transitionsprozesse (vgl. Ruslan & Saidi, 2019; Shari et al., 2016; Rossler et al., 2018).

Die aktuellen Ergebnisse, die darauf hindeuten, dass Simulationen die Handlungssicherheit fördern können, sprechen für die Lernumgebung des Skills-Lab. Dieses bietet hinsichtlich des Lernerfolgs offensichtlich einige Vorteile im Vergleich zur realen Berufspraxis.

Bezüglich der Arbeitsmotivation gaben die Testpersonen als überwiegende Begründung für den Eintritt in das berufliche Handlungsfeld Intensivstation an, dies aus eigenem Interesse getan zu haben. Bereits in der theoretischen Betrachtung des Konstrukts der Motivation wurde die Relevanz im Hinblick auf die Erreichung von Zielen deutlich. Diese wiederum stellt eine hohe Bedeutung dar, um Handlungssicherheit zu erlangen. Andererseits kann das Handlungsergebnis die Motivation beeinflussen (vgl. Kap. 5.1.2). Somit scheint ein Zusammenhang zu bestehen. Daher wurde die Forschungshypothese aufgestellt, dass ein positiver Zusammenhang zwischen der Motivation NPK und ihrer Handlungssicherheit besteht.

Die ermittelten Daten zeigen, dass die Testpersonen eine hohe Arbeitsmotivation aufwiesen. Es konnte ein mittlerer Zusammenhang zwischen der Motivation und ihrer Handlungssicherheit festgestellt werden. Dieser ist jedoch nicht signifikant, weshalb die Forschungshypothese verworfen und die Nullhypothese angenommen wird.

Dennoch sollte der mittlere positive Zusammenhang zwischen Motivation und der Sicherheit in intensivspezifischen Handlungen besonders im Vergleich von Interventions- und Kontrollgruppe nicht außer Acht gelassen werden. Es zeigt sich, dass die Gruppe mit dem ergänzenden simulationsbasierten Seminar eine höhere Motivation angab. Dies könnte das Lernumfeld Skills-Lab forciert haben. Die dort empfundene positive Arbeitsatmosphäre wurde bereits von Beyea und Kolleg:innen (2010) aufgezeigt. Dies könnte auch aus der Fokussierung auf den Lernenden resultieren. Im simulationsbasierten Lernen steht er im Mittelpunkt und darf seine eigenen Ideen im geschützten Umfeld ausprobieren. Indem Lernende ihre Fähigkeiten verbessern können, haben sie ein Erfolgserlebnis, welches sich wiederum auf die Motivation, neue Handlungen zu erlernen, auswirken kann. Dieser theoretische Zusammenhang wurde bereits von Achtziger und Gollwitzer (2018, S. 360f.) hervorgehoben. Die Ergebnisse dieser Arbeit deuten darauf hin, dass dieser motivationsfördernde Aspekt auch im Kontext mit Simulationen zum Tragen kommen kann.

Besonders erwähnenswert ist im Kontext von Motivation und Lernen der Punkt *aus schwierigen Aufgaben zu lernen*. Diesem stimmten die aktuell befragten Personen beider Gruppen im hohen Maße zu. Demnach scheint es von

Bedeutung den Einzuarbeitenden im Skills-Lab herausfordernde Aufgaben zu stellen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass ein positives Resultat möglich ist. Denn ein negatives Erlebnis kann die Motivation in der Folge negativ beeinflussen (vgl. Achtziger & Gollwitzer, 2018, S. 360f.).

Als weitere persönliche Eigenschaft wurde in dieser Arbeit die Selbstwirksamkeit als möglicher Faktor untersucht, der in Zusammenhang mit Handlungssicherheit relevant sein kann. Die aufgestellte Forschungshypothese, dass ein positiver Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeit NPK und ihrer Handlungssicherheit besteht, wird falsifiziert, da kein signifikantes Resultat ermittelt werden konnte. Somit wird die Nullhypothese angenommen.

Die Ergebnisse zeigen dennoch, dass zwischen der Selbstwirksamkeit und der Überwachung der auf der Intensivstation zu behandelnden Person eine geringe Korrelation besteht und ein mittlerer bei der Intubationsassistenz. Die Resultate deuten darauf hin, dass sich die erfolgreiche Lösung schwieriger Aufgaben positiv auf die Selbstwirksamkeit auswirken könnte. Die Daten hinsichtlich von Motivation und Selbstwirksamkeit sind ähnlich derer, die in der Studie von Kammeyer-Mueller und Wanberg (2003) nachgewiesen wurden.

Zwar konnten die Autor:innen einen signifikanten Zusammenhang zwischen persönlichen Eigenschaften und Aufgabenbewältigung feststellen, dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass eine deutlich größere Stichprobe ($n=589$) untersucht wurde als in der aktuellen Untersuchung. Weiterhin ist zu beachten, dass die Autor:innen die persönlichen Eigenschaften nicht näher differenzierten. Ferner gingen die

Autor:innen von einem Ursache-Wirkungs-Prinzip aus und untersuchten per Regressionsanalyse. Daher zeigten sie im Vergleich zu der vorliegenden Arbeit einen kausalen Zusammenhang. Die theoretischen Konstrukte der Motivation und Selbstwirksamkeit können im Kontext der Zielorientierung jedoch eine zweiseitige Wirkungsrichtung haben, die sich gegenseitig bedingen können (vgl. Kap. 5.1.2). Daher erfolgte in dieser Arbeit eine Korrelationsanalyse. Trotz des gezeigten Zusammenhangs, ist zu bedenken, dass die Handlungssicherheit mannigfacher Einflussfaktoren unterliegen kann, welche nicht in gänzlicher Breite berücksichtigt werden konnten.

In der isolierten Betrachtung der Selbstwirksamkeit in Interventions- und Kontrollgruppe zeigte sich eine negative Korrelation bei der Intubationsassistenz. Bei der Kontrollgruppe hingegen wurde eine mittlere Korrelation festgestellt, die signifikant ist. Diese widersprüchlichen Ergebnisse könnten aus einem Stichprobeneffekt resultieren. Insbesondere die Interventionsgruppe ist mit $n=12$ recht gering und somit dem Risiko einer möglichen Verzerrung unterlegen. Dazu beigetragen haben könnte auch die gewählte Auswertungsmethode als Summenscore. Da eine Normalverteilung bestätigt wurde, ist dies zulässig. Dennoch ist zu bedenken, dass Ausreißer in den Daten bei der Zusammenfassung in einem Summenscore die Ergebnisse verzerren können.

Dennoch sollte das Ergebnis der negativen Korrelation bei der Intubationsassistenz weiterhin kritisch beachtet werden. Es könnte die Möglichkeit bestehen, dass die konzipierten Simulationsszenarien für die Zielgruppe zu komplex sind und folglich kaum erfolgreich zu bearbeiten sind. Dies

könnte die Selbstwirksamkeit beeinträchtigen. Da sich die weiteren Korrelationen jedoch im positiven Bereich befinden, scheint dies kein generelles Problem der Seminarinhalte zu sein.

Zudem spricht die teils höhere Handlungssicherheit der Interventionsgruppe in einzelnen Variablen gegen eine Überforderung.

Ferner ist bedenken, dass die Selbstwirksamkeit in dem angewandten Querschnittsdesign nur zu einem Zeitpunkt erhoben wurde. Demnach kann den Daten nicht entnommen werden, inwieweit eine mögliche positive oder negative Veränderung der Selbstwirksamkeit stattgefunden hat. Es könnte daher sein, dass einzelne Testpersonen bereits mit einer sehr geringen Selbstwirksamkeit in das Seminar gestartet sind. Da sie bereits erste Tage auf einer Intensivstation eingearbeitet wurden, könnte dies bereits zu mannigfacher Verunsicherung geführt haben, wie Studien bestätigen (vgl. Vehlou, 2017; Klimpel, 2019; DeGrande et al., 2018). Die eher hohen Ergebnisse in der Motivation sprechen jedoch eher gegen diesen Erklärungsansatz.

Eine weitere Begründung könnte in dem jeweiligen Erhebungszeitpunkt verortet sein. In der Interventionsgruppe lag die Einarbeitung im Mittelwert 1,08 Monate zurück, während sie in der Kontrollgruppe etwa sechsmal (MW: 6,70 Monate) länger zurück lag.

Daraus ergibt sich für die Kontrollgruppe eine längere Arbeitstätigkeit, in welcher die Bewältigung anfänglicher Probleme bereits zu einer höheren Selbstwirksamkeit geführt haben könnte.

Ferner könnten etwaige anfängliche Unsicherheiten bereits durch weitere Erfahrungen relativiert worden sein. Somit könnten Probleme in der retrospektiven Betrachtung als weniger kompliziert bewertet werden. Diese Verzerrung der Realität wird als biographische Konstruktion bezeichnet und erstmals von Heinz und Kolleg:innen (1987, S. 33, 238) beschrieben. Sie interviewten Jugendliche im Berufsfindungsprozess mehrfach. In dem Längsschnittdesign stellten sie fest, dass die Berufsfindungsphase tendenziell mit der aktuellen Situation verknüpft wurde. Bereits bewältigte Herausforderungen wurden zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr als Problematik gesehen. Folglich konnten ursprünglich problematische Situationen in der retrospektiven Betrachtung als positiv bewertet werden.

Dieser Aspekt könnte auch in der vorliegenden Studie die Ergebnisse beeinflusst haben. In der rückblickenden Einschätzung der Handlungssicherheit könnten zum realen Zeitpunkt der Einarbeitung größere Schwierigkeiten vorhanden gewesen sein. Durch eine im Verlauf zunehmende Sicherheit in den beruflichen Aufgaben, wäre es denkbar, dass hier bereits die von Heinz und Kolleg:innen beschriebene Verknüpfung stattgefunden hat. Dadurch würden ursprünglich als problematisch betrachtete Situationen in der Folge abgemildert oder sogar als positiv bewertet.

Das Ende der Einarbeitung liegt in der Kontrollgruppe länger zurück. Somit ist das Phänomen der biographischen Konstruktion in dieser Kohorte als größerer Einflussfaktor zu sehen. In der Interventionsgruppe hingegen ist die Zeit der intensivpflegerischen Berufserfahrung geringer. Somit könnten Probleme zum Zeitpunkt der Datenerhebung noch

vorhanden gewesen sein und daher noch nicht mit einer möglichen zukünftigen positiven Entwicklung verknüpft werden. Beachtenswert ist jedoch, dass anfängliche Unsicherheiten nach dem Eintritt in das berufliche Handlungsfeld der Intensivstation lange präsent zu sein scheinen. So schilderten Pflegekräfte in einer Studie bis zu zwei Jahre zurückblickend eindrucksvoll ihre schwierige Anfangszeit (vgl. DeGrande et al., 2018, S. 74ff.). In der Arbeit von Gohery und Meaney (2013, S. 323) lag die Einarbeitung bereits bis zu drei Jahre in der Vergangenheit und dennoch wurden die Probleme anschaulich dargestellt.

In der deskriptiven Auswertung zeigt sich, dass alle Befragten nach Ihrer Einarbeitung mindestens bis zum Befragungszeitpunkt auf einer Intensivstation tätig waren. Da das Sampling jedoch ausschließlich über die aktuellen Dienstpläne erfolgte, kann dies keine Rückschlüsse auf die Fluktuationsrate bieten. Es ist davon auszugehen, dass Mitarbeitende, welche nach der Einarbeitung die Station verließen, in der Nennung möglicher Testpersonen keine Beachtung fanden, da sie nicht mehr präsent waren.

Insgesamt weist die Stichprobe ein hohes Maß an Heterogenität auf. Dies begründet sich im Wesentlichen in den unterschiedlichen Vorerfahrungen. Während einige Testpersonen mit unter einem Jahr eher eine geringe Berufserfahrung haben, blicken einzelne Testpersonen auf eine über zehnjährige Tätigkeit zurück. Diese erfolgte in teils in intensivähnlichen Arbeitsfeldern, wie beispielsweise einer IMC-Station. Ferner gaben einzelne Vorerfahrungen durch Einsätze auf der Intensivstation während der Ausbildung an. Zudem ist die Spannweite des Alters, besonders in der

Kontrollgruppe, recht hoch beziffert. Daraus ergibt sich eine eingeschränkte Vergleichbarkeit. Die divergierenden Vorerfahrungen und die breite Altersspanne sind auch in internationalen Arbeiten zu sehen (vgl. Beyea et al., 2010; DeGrande et al., 2018; Hussein et al., 2017; LaCerra et al., 2018; Rossler et al., 2018).

10.2 Diskussion der Methodik

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurde ein quasi-experimentelles Forschungsdesign gewählt. Hierfür wurden die Testpersonen in eine Intervention- und eine Kontrollgruppe geteilt. Die Datenerhebung erfolgte quantitativ in Form einer schriftlichen Befragung. Im Vergleich zu Interviews in der qualitativen Forschung bieten Befragungen in schriftlicher Form eine größere Anonymität. Darüber hinaus haben die Forschenden keinen Einfluss auf die Antworten, was im persönlich stattfindenden Interview eine Gefahr darstellt. Dennoch bieten sich auch mögliche Nachteile. So können mögliche Verständnisfragen der Testpersonen nicht geklärt werden und oftmals besteht bei schriftlichen Fragebögen eine geringere Rücklaufquote (vgl. Paier, 2010, S. 98). Durch die Auswahl einer schriftlichen Befragung für diese Arbeit, konnte eine gute Objektivität erreicht werden. Die insgesamt fast durchweg vollständige Beantwortungsrate des Fragebogens lässt vermuten, dass die Fragen im Instrument verständlich waren. Somit scheint der Faktor der nicht möglichen Nachfragen der Testpersonen kein großer Mangelfaktor gewesen zu sein.

Eine hohe Rücklaufquote konnte durch die persönliche Kontaktaufnahme zu den Testpersonen generiert werden.

Dennoch ist dieses Vorgehen kritisch zu betrachten. Durch die Rekrutierung über die Teamleitungen bestand die Möglichkeit, dass diese durch die Nennung passender Testpersonen, eine Vorauswahl trafen. Somit wäre es denkbar, dass nicht alle NPK, welche die Einschlusskriterien erfüllten, kontaktiert wurden. Die Erfüllung der Einschlusskriterien hingegen wurde durch Fragen zu Vorerfahrungen und Qualifikation innerhalb des Fragebogens sichergestellt.

Die Studie wurde in einen quasi-experimentellem Design durchgeführt. Bei einem echten Experiment wären die Testpersonen vorab randomisiert worden, wodurch eine bessere Vergleichbarkeit der Gruppen möglich gewesen wäre.

Die teilweise hohen Standardabweichungen weisen auf eine teilweise große Heterogenität hin. Insbesondere zeigte sich dies in der Altersstruktur, die in der Kontrollgruppe fast das Achtfache im Vergleich zur Interventionsgruppe betrug. Ebenso wies die Berufserfahrung stark divergierende Daten auf. Eine Randomisierung war jedoch nicht möglich, da mit Implementierung des EMI-Seminars die vorherige traditionelle Einarbeitung verändert wurde. Ferner erfolgt die Anmeldung zum EMI-Seminar durch die Teamleitungen. Daher konnte die Autorin keinen Einfluss auf die Zuteilung in Interventions- und Kontrollgruppe nehmen.

Kritisch betrachtet werden sollte der Vergleich beider Gruppen. Den Daten ist zu entnehmen, dass die Interventionsgruppe mit simulationsbasierten Lerneinheiten teilweise eine höhere Handlungssicherheit angab. Jedoch ist mit dem angewandten Studiendesign nicht eindeutig zu identifizieren, ob dies allein dem EMI-Seminar zuzuschreiben ist. Die Einschätzung sollte zu dem Zeitpunkt erfolgen als etwa die

Hälfte der Einarbeitung abgeschlossen war. Zu dieser Zeit haben gemäß der zu Grunde gelegten Konzepte beide Gruppen mindestens eine traditionelle Einarbeitungszeit in der realen Berufspraxis genossen. Auch wenn die Interventionsgruppe zusätzlich ein simulationsbasiertes Seminar erhielt, wäre es möglich, dass zumindest ein Teil der Handlungssicherheit aus Erfahrungen und Anleitungen im Alltag der Intensivstation resultieren. Um den alleinigen Nutzen von Simulationen im Rahmen von Onboarding-Programmen eindeutiger belegen zu können, hätte eine Einschätzung der Handlungssicherheit vor dem EMI-Seminar erfolgen müssen. Ein Post-Test im Anschluss hätte einem Vergleich dienen können. In einem Prä-Post-Test Design hätten zudem die heterogenen beruflichen Vorerfahrungen als mögliche Einflussfaktoren eliminiert werden können. Um die Daten mit der alleinigen Einarbeitung in der beruflichen Praxis vergleichen zu können, wäre zudem eine Erhebung innerhalb des EMI-Seminars erforderlich gewesen. Da die Implementierung des neuen Seminars das traditionelle Konzept jedoch fast gänzlich ablöste, war die Datenerhebung in der Kontrollgruppe zum Zeitpunkt dieser Studie nicht mehr möglich.

Im Zusammenhang des Erhebungszeitpunkts wurde bereits das Phänomen der biographischen Konstruktion angesprochen, welches als Einflussfaktor auf die Ergebnisse beachtet werden sollte. In diesem Kontext ist auch das Lernen aus Fehlern anzusprechen, welches relevant ist für das simulationsbasierte Lernen. Fehler könnten im gegenwärtigen Geschehen als Schwierigkeit bewertet werden. Sollten aus einem fehlerhaften Handeln jedoch Erkenntnisse abgeleitet werden und dazu führen, dass in nachfolgenden

Handlungen diese Fehler nicht mehr gemacht werden, ist hieraus ein Lerneffekt entstanden. Dieser wird als positiv empfunden und somit wird auch der ursprünglich negative behaftete Fehler in der retrospektiven Beurteilung gegebenenfalls positiv bewertet, da er zu einer persönlichen Entwicklung beigetragen hat.

Interventions- und Kontrollgruppe wiesen durch unterschiedlich lang zurückliegende Einarbeitung eine differente retrospektive Glättungsphase auf, die den Vergleich beider Gruppen beeinflusst haben könnte. Um dieses für beide Gruppen zu egalisieren, wäre es erforderlich eine Datenerhebung zum gleichen Zeitpunkt durchzuführen. Bestenfalls sollte in zukünftigen Untersuchungen eine Befragung innerhalb der Einarbeitung stattfinden, um das Phänomen der biographischen Konstruktion möglichst gering zu halten. Bedacht werden sollte, dass Heinz und Kolleg:innen (1987, S. 238f.) das Konstrukt für Jugendliche nachwiesen. Eine Übertragung auf bereits beruflich qualifizierte Personen erscheint theoretisch zwar möglich, sollte dennoch speziell für diese Population nachgewiesen werden.

Weiterhin fanden in dieser Untersuchung nicht sämtliche Faktoren Berücksichtigung, welche im Rahmen von Einarbeitungen relevant sein könnten. Der Fokus wurde in der vorliegenden Arbeit auf die persönlichen Eigenschaften Motivation und Selbstwirksamkeit der Einzuarbeitenden gerichtet. Die Auswahl erfolgte, da die theoretischen Konstrukte der gewählten Faktoren in Bezug auf die Zielerreichung relevant erschienen. Der Einbezug weiterer Aspekte erfolgte aktuell nicht, um die Studienergebnisse nicht zu breit werden zu lassen. Zukünftige Arbeiten sollten sich den

mannigfachen Faktoren widmen, die besonders auf persönlicher Ebene verortet sein können. Darüber hinaus könnten äußerliche Faktoren, wie die Lernumgebung der realen Berufswelt oder des Skills-Lab von Bedeutung sein.

Die Datenerhebung mittels schriftlicher Befragung kann als geeignet bewertet werden. Durch die persönliche Kontaktaufnahme zu den Testpersonen, konnte ein sehr guter Rücklauf erreicht werden. Der Fragebogen wies eine gute Struktur und ansprechende Gestaltung auf.

Trotzdem zeigten sich retrospektiv in der Konzeption des Instruments kleinere Kritikpunkte. In der achten Frage wurden etwaige Vorerfahrungen mit simulationsbasiertem Lernen erfragt. Diese Frage sollte sich jedoch ausschließlich an diejenigen richten, die das EMI-Seminar besuchten. Hierfür wäre ein Hinweis vor der Frage oder eine andere Position im Fragebogen sinnvoll gewesen, um den Testpersonen dieses zu verdeutlichen. Da eine Beantwortung beider Testpersonengruppen keine Auswirkungen auf die zentralen Ergebnisse hatte, ist dieser Mangel nicht allzu relevant.

Retrospektiv weisen die Fragen zu beruflichen Vorerfahrungen auf den unterschiedlichen Stationen Kritikpunkte auf. So wurden lediglich bei den Pflegekräften, welche vor dem Eintritt auf Intensivstationen bereits in anderen Abteilungen der Klinik tätig waren, vorherige Tätigkeiten auf Stationen mit kritisch Erkrankten erfragt. Für auswärtige NPK stand hingegen nur die Auswahl zwischen der allgemeinen Berufserfahrung und einer Tätigkeit auf der Intensivstation. Daraus ergibt sich, dass gegebenenfalls nicht alle existierenden Vorerfahrungen erfasst wurden, welche in Arbeitsbereichen wie beispielsweise einer IMC-Station vorhanden

waren. Da die Erfahrung ein Parameter ist, welcher sich auf die Handlungssicherheit auswirken kann, schränkt dieser Kritikpunkt die Ergebnisse in Bezug auf die Erfahrungen ein. Denn dadurch konnten bezüglich der Erfahrung lediglich die allgemeine Berufserfahrung und Intensiveinsätze während der Ausbildung als Variablen zur Testung der Hypothese 2 eingesetzt werden.

Ferner ist zu beachten, dass auch die allgemeine Berufserfahrung ungenau erhoben wurde. In der ordinalen Skala, auf welcher die befragten Personen sich einordnen sollten, doppelten sich Zahlen. Darüber hinaus wiesen die Abstände Ungleichheiten auf. In zukünftigen Arbeiten sollte daher auf mehr Genauigkeit bei der Konzeption des Fragebogens besonders bei der Berufserfahrung gelegt werden, um genauere Ergebnisse zu ermöglichen.

Nicht erfragt wurde der Stellenanteil der NPK. Zwar wurden eventuelle verschieden lange Einarbeitungszeiten dadurch relativiert, dass in der Bewertung der Handlungssicherheit die Mitte der Einarbeitung als Zeitpunkt festgelegt wurde, dennoch könnte sich die Stellengröße auf die Handlungssicherheit auswirken. Diese Annahme ergibt sich daraus, dass geringere Arbeitsstunden mit längeren dienstfreien Intervallen assoziiert sein könnten. Folglich würde das Training, welches Frei Blatter und Ochsner Oberarzbacher (2008, S. 116) für die Erlangung von Routine als wichtig erachten, behindert. Dadurch könnte wiederum die Gewinnung von Handlungssicherheit gestört werden.

Ebenso wurden mögliche Störfaktoren in der Einarbeitung durch hohes Arbeitsaufkommen oder wechselnde Einarbeitungspartner:innen nicht berücksichtigt. Da diese

Aspekte mannigfach sind, sollte eine Erforschung dieser Punkte eher in qualitativen Designs erfolgen, da sie per standardisierten Fragebogen eher unzureichend betrachtet werden können.

Insgesamt bietet die gute Beantwortung der Fragen einen Hinweis darauf, dass der Fragebogen eindeutige Formulierungen enthielt und daher gut zu beantworten war.

Um die Aufmerksamkeit der Testpersonen aufrecht zu erhalten wurden einzelne Items umgepolt. Dieses ging in dem Block zur Motivation und Selbstwirksamkeit, zu Lasten des Cronbachs Alpha, welcher in früheren Publikationen eine gute Reliabilität bestätigte. Dieser Aspekt wurde von der Autorin im Vorweg bedacht. Dennoch ist in den Ergebnissen festzustellen, dass in den umgepolten Fragen mehrfach die höchste Standardabweichung zu verzeichnen ist. Dies betrifft die Motivation und beide Fragenkomplexe zur Handlungssicherheit. Die größere Streubreite könnte ein Indiz dafür sein, dass die umgepolten Fragen zu ungenau gelesen wurden und eventuell fehlerhaft angekreuzt wurden. Die höchste Standardabweichung im Vergleich zu den anderen Items des jeweiligen Frageblocks, wiesen die umgepolten Fragen auf.

Ziel der Empirie ist es, aus einer Grundgesamtheit eine zufällige Stichprobe zu ziehen. Die daraus ermittelten Ergebnisse sollen Rückschlüsse auf die Grundgesamtheit bieten. Für die Stichprobenauswahl sind vorab Kriterien festzulegen (vgl. Steiner & Benesch, 2018, S. 20).

Die Festlegung von Ein- und Ausschlusskriterien wurde in der Stichprobenziehung für diese Arbeit erfüllt. Zur Sicherung wurden die Kriterien im Fragebogen berücksichtigt.

Dadurch konnten Testpersonen, welche diesen nicht entsprachen, exkludiert werden.

Dennoch kann für die gezogene Stichprobe kein Anspruch auf Repräsentativität erhoben werden. Um diese zu gewährleisten sind Kriterien festzulegen, welche der Grundgesamtheit möglichst genau entsprechen (vgl. Steiner & Benesch, 2018, S. 20). Dieses war für die vorliegende Arbeit auf Grund des explorativen Charakters und der geringen Stichprobengröße nicht möglich.

Ferner ist die geringe Anzahl der Testpersonen und die ungleichmäßige Verteilung auf die Interventions- und Kontrollgruppe als limitierender Faktor dieser Arbeit anzumerken. Eine größere Stichprobenziehung, insbesondere der Interventionsgruppe, ließ sich jedoch nicht realisieren. Dies begründet sich in der Terminierung der EMI-Seminare und deren Auslastung.

Die Einschätzung der Handlungssicherheit erfolgte aus Sicht der NPK. Da es sich bei dem Begriff der Sicherheit um ein subjektives Gefühl handelt, ist die Stichprobenauswahl als geeignet zu betrachten. Jedoch ist davon auszugehen, dass die befragten Personen noch nicht über die Expertise verfügen zu beurteilen, inwieweit ihr Handeln korrekt ist. Daher obliegt die Bewertung dem eigenen Gefühl, welches individuell verschieden sein kann. Eine objektivere Betrachtung wäre beispielsweise aus Sicht der Praxisanleitenden möglich gewesen. Hierbei wäre das Handeln mehr in den Fokus genommen worden, das subjektive Gefühl der Sicherheit jedoch in den Hintergrund.

Für die Definition der Berufserfahrung und Vorerfahrungen der Testpersonen wurden in Anlehnung an den

Erkenntnissen von Benner et al. (1992, S. 15ff.) empirisch gesicherte Merkmale festgelegt. Jedoch zeigte sich in der Stichprobe eine große Heterogenität.

Besonders der Einbezug internationaler Pflegekräfte, kann kritisch gesehen werden. Zwar wurden explizit nur diejenigen inkludiert, die über eine Anerkennung ihres Berufs in Deutschland verfügen, dennoch können sprachliche Verständnisschwierigkeiten nicht ausgeschlossen werden. Im Pretest wurden keine internationalen Pflegekräfte einbezogen, weshalb die Verständlichkeit des Fragebogens für sie nicht vorab geurteilt wurde.

Studien bestätigen Sprachbarrieren bei Pflegekräften, die im Ausland tätig sind (vgl. Salami, 2017, S. 177; Primeau, Champagne & Lavoie-Tremblay, 2014, S. 247; Karl-Trummer, Novak-Zezula, Glatz & Metzler, 2010, S. 348f.). Zwar wird für Deutschland ein B2 – Sprachzertifikat empfohlen (vgl. Peters & Braeseke, 2016, S. 320), dennoch können Defizite im Vergleich zu befragten Personen, die mit der deutschen Sprache aufgewachsen sind, angenommen werden. Daher könnten die Daten der Testpersonen, welche ihre pflegerische Qualifikation nicht in Deutschland erwarben, durch etwaige Verständnisprobleme der Frageformulierungen beeinflusst worden sein. Da jedoch lediglich vier der befragten Personen internationale Pflegekräfte sind, sollte diesem Kritikpunkt nicht allzu viel Gewicht gegeben werden.

Ferner konnten, bedingt durch die Vielfalt unterschiedlicher Einarbeitungskonzepte auf Intensivstationen, keine klar bezifferten Kriterien zur Zeitspanne der Einarbeitung festgelegt werden. Daher wurde der Zeitpunkt zur

Einschätzung der Handlungssicherheit in intensivspezifischen Tätigkeiten, auf etwa der Halbzeit der Einarbeitung gesetzt. Somit konnte zumindest für diese Stichprobe im Aspekt des Zeitpunkts eine Vergleichbarkeit geschaffen werden. Zudem bietet das beschriebene klinikinterne Einarbeitungskonzept eine gemeinsame Basis der Intensivstationen, was einen Vergleich der Daten erlaubt.

Wie bereits erwähnt wies die Rekrutierung der Testpersonen Vor- und Nachteile auf. So wurde durch die direkte Kontaktaufnahme, welche zunächst über die Teamleitungen erfolgte, eine sehr gute Rücklaufquote erzielt. Jedoch barg dieses Vorgehen das Risiko, dass möglicherweise nicht alle neuen Pflegekräfte erfasst werden konnten, die den Kriterien entsprachen.

Weiterhin ist festzuhalten, dass für diese Untersuchung die Handlungssicherheit speziell für die Tätigkeiten Überwachung und Assistenz bei der Intubation, erfasst wurde. Die Auswahl erfolgte, da diese Aufgaben für Pflegekräfte auf allen Intensivstationen regelmäßig durchzuführen sind. Ferner wurde beachtet, dass die ausgewählten Themen im EMI-Seminar an mehreren Tagen bearbeitet werden. Durch die Konkretisierung konnten spezifische Daten ermittelt werden, was in vorherigen Arbeiten in Bezug auf die Aufgabenbewältigung bisher nur allgemein erfolgte (vgl. Kammeyer-Mueller & Wanberg, 2003). Dennoch bieten die aktuellen Ergebnisse, bedingt durch die enge Eingrenzung, keinen Rückschluss auf alle Inhalte der Einarbeitung. Daher sollten zukünftige Arbeiten weitere Einarbeitungs- und Seminarinhalte detailliert betrachten. Die Resultate könnten dazu

beitragen mögliche Anpassungen im Curriculum des EMI-Seminar vorzunehmen.

Im Entscheidungsprozess für geeignete Auswertungsverfahren wurde zunächst eine lineare Regression in Erwägung gezogen. Mit zwei intervallskalierten Variablen wäre eine Voraussetzung dafür erfüllt gewesen. Jedoch muss die Hypothese gerichtet sein (vgl. UZH, 2018, o.S.). Demnach müssen Ursache und Wirkung eindeutig sein. Im Fall der aktuellen Auswertung, die einen möglichen Zusammenhang zwischen Motivation und Handlungssicherheit und Selbstwirksamkeit und Handlungssicherheit überprüfen soll, ist die Wirkungsrichtung nicht eindeutig. Ein kausaler Zusammenhang konnte somit nicht untersucht werden. Sehr deutlich kann das am Beispiel der Motivation veranschaulicht werden. Sie wird benötigt, um eine Handlung zu initiieren. Dennoch kann eine nach der Handlung stattfindende Ergebnisbewertung die Motivation beeinflussen (vgl. 5.1.2). Daraus ergibt sich eine Wechselwirkung. Ursache und Wirkung sind somit nicht eindeutig zu differenzieren, weshalb sich für die bivariate Korrelation als Auswertungsmethode entschieden wurde.

Zur Diskussion der Ergebnisse wurden überwiegend internationale Studien herangezogen. Dies ergab sich aus der raren nationalen Datenlage. Eine Übertragbarkeit auf die Begebenheiten deutscher Intensivstationen obliegt jedoch gewissen Einschränkungen. So kann angenommen werden, dass die Arbeitstätigkeiten im internationalen Vergleich nicht gänzlich kongruent sind. Dennoch scheinen die wesentlichen Herausforderungen NPK auf Intensivstationen

einige Ähnlichkeiten aufzuweisen, weshalb der Einbezug nationaler Arbeiten als sinnvoll erachtet wurde.

Kapitel 11

Fazit und Ausblick

In dieser Arbeit wurde die Handlungssicherheit einzuarbeitender Pflegekräfte auf der Intensivstation unter Einbezug von Motivation und Selbstwirksamkeit untersucht. Verglichen wurden zwei Gruppen. Eine wurde im Rahmen ihres fachlichen Onboarding ausschließlich in der Berufspraxis eingearbeitet, während die andere zusätzlich ein zehntägiges simulationsbasiertes Seminar besuchte. Im Vergleich zeigte sich kein signifikanter Unterschied beider Gruppen hinsichtlich ihrer Handlungssicherheit. Dennoch bieten die Ergebnisse Hinweise für lernförderliche Effekte durch Simulationen im Skills-Lab. Insbesondere das ruhige Lernumfeld, in welchem Fehler gemacht werden dürfen und pädagogisch geleitete Reflexionsphasen angeboten werden, könnten wesentliche Aspekte für den Erfolg sein. Offen bleibt in dieser Arbeit, was wesentlich zu der leicht höheren Handlungssicherheit der Interventionsgruppe beigetragen hat. Dies bietet Forschungsbedarf zukünftiger Arbeiten. Ferner wurden die Daten der Handlungssicherheit in dieser Arbeit nur aus subjektiver Sicht der NPK erhoben. Weitere Studien sollten dies auch aus objektiven Perspektiven betrachten, um eine umfassendere Datenlage zu generieren.

Weiterer Forschungsbedarf ergibt sich hinsichtlich vorheriger Berufserfahrung. Die Dauer einer allgemeinen pflegerischen Erfahrung in unterschiedlichen Settings scheint nach den aktuellen Ergebnisse kaum Einfluss auf die Handlungssicherheit zu haben. Diejenigen mit intensivspezifischer Erfahrung während der Ausbildung wiesen jedoch eine leicht höhere Handlungssicherheit auf. Demnach lassen die Ergebnisse darauf schließen, dass Berufserfahrung auf der Intensivstation die Handlungssicherheit positiv beeinflussen könnte. Hierzu bedarf es jedoch noch detaillierterer Untersuchungen, welche die Erfahrung genauer definieren.

Auffällig war die hohe Arbeitsmotivation, welche die Testpersonen beider Gruppen angegeben haben. Der Großteil der befragten Personen hat auf eigenen Wunsch den beruflichen Weg auf eine Intensivstation gewählt. Das kann ein Hinweis darauf sein, dass das Arbeitsfeld als attraktiv angesehen wird. Die hohe Motivation gilt es in der Einarbeitung weiter zu fördern, da sie von großer Bedeutung für die Zielsetzung einer Handlung sein kann. Der in dieser Arbeit festgestellte Zusammenhang mit der Handlungssicherheit NPK spricht für diese Annahme.

Weiterhin konnte ein Zusammenhang mit der beruflichen Selbstwirksamkeit, welche das Steuerelement der Motivation ist, festgestellt werden. Auch wenn die Ergebnisse kaum signifikant sind, deuten sie darauf hin, dass ein bedeutender Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeit und der Erlangung von Handlungssicherheit bestehen kann. Die noch nicht sehr aussagekräftigen Ergebnisse könnten auch der geringen Stichprobengröße geschuldet sein. Ferner sind kritische Punkte im Forschungsdesign zu beachten.

Besonders betrifft das die zeitlichen Diversitäten hinsichtlich des zurückliegenden Einarbeitungszeitpunkts der Interventions- und Kontrollgruppe. Weitere Studien sollten daher mehr Testpersonen einschließen und die Befragung in zeitlicher Nähe zur Einarbeitung durchführen.

Die überwiegend positiven Zusammenhänge sprechen für simulationsbasierte Lernarrangements während der Einarbeitung auf der Intensivstation. Auch wenn methodische Schwächen dieser Arbeit den minimalen negativen Zusammenhang der Selbstwirksamkeit erklären könnten, sollte diese Erkenntnis nicht gänzlich außer Acht gelassen werden. Es ist zu beachten, dass die Simulationsszenarien nicht zu komplex sind, um von NPK zufriedenstellend gelöst werden können. Daher sollten weitere Studien die Simulationen tiefgreifender untersuchen, um diese bei Bedarf entsprechend der Zielgruppe anpassen zu können.

Die vorliegenden Ergebnisse resultieren ausschließlich aus Daten, welche von Pflegekräften auf Intensivstationen erhoben wurden. Dennoch können die Erkenntnisse wertvolle Hinweise für andere Branchen liefern. Insbesondere die Persönlichkeitseigenschaften, die bereits von Kammeyer-Mueller und Wanberg (2003) in sieben verschiedenen Branchen erforscht wurden und in dieser Arbeit auf Motivation und Selbstwirksamkeit fokussiert wurden, sind besonders beachtenswert.

Die dargestellten Resultate bieten Hinweise darauf, dass ein Zusammenhang zwischen Motivation und Selbstwirksamkeit und der Erreichung von Handlungssicherheit besteht.

Positive Lernerfahrungen in einem geschützten Raum scheinen dabei förderlich zu sein. Dies ist in Zeiten des eingangs beschriebenen Fachkräftemangels beachtenswert. Mitarbeitende, die auf sich vertrauen, motiviert sind und in ihrem Handlungsfeld sicher agieren, können als Gewinn für jedes Unternehmen gesehen werden.

Literaturverzeichnis

- Achtziger, A. & Gollwitzer, P. M. (2018). Motivation und Volition im Handlungsverlauf. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln*. 5. Auflage (S. 355-388). Berlin: Springer-Verlag.
- Aebli, H. (2006). *Zwölf Grundformen des Lehrens* (13. Auflage). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Aygen, N. (2015). *Die Besten für den Vertrieb. So nutzen Sie erfolgreiche Sales-Strategien zur Rekrutierung von Top-Mitarbeitern* (2. Auflage). Wiesbaden: Springer-Verlag.
- Bandura, A. (1995). Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. In A. Bandura (Eds.), *Self-efficacy in changing societies* (pp. 1-45). Cambridge University Press.
- Baron, R., Binder, A., Biniek, R., Braune, St., Buerkle, H., Dall,

- P., et al. (2015). S3-Leitlinie Analgesie, Sedierung und Delirmanagement in der Intensivmedizin. Revision 2015 (DAS-Leitlinie 2015) – Kurzversion. *GMS German Medical Science*, 13, 22-42. Zugriff am 22.02.2020. Verfügbar unter https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/001-012k_S3_Analgesie_Sedierung_Delirmanagement_Intensivmedizin_2016-01.pdf
- Bartoszek, G. & Nydahl, P. (2015). Förderung des Bewusstseins, der Wahrnehmung und der Orientierung. In L. Ullrich & D. Stolecki (Hrsg.), *Intensivpflege und Anästhesie. 3. überarbeitete und erweiterte Auflage* (S. 138-153). Stuttgart: Thieme-Verlag.
- Becker, St. (2017). Demografische Herausforderungen. In P. Bechtel, I. Smerdka-Arhelger & K. Lipp (Hrsg.), *Pflege im Wandel gestalten – Eine Führungsaufgabe. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage* (S. 17-26). Berlin: Springer.
- Benner, P., Tanner, Chr. & Chesla, C. (1992). From beginner to expert:
Gaining a differentiated clinical world in critical care nursing. *Adv Nurs Sci*, 14(3), 13-28.

- Benner, P. (2012). *Stufen der Pflegekompetenz. 2., vollständig überarbeitete und ergänzte Auflage.* Bern: Huber-Verlag.
- Beyea, S. C., von Reyn (Kobokovich), L. & Slattery, M. J. (2007). A Nurse Residency Program for Competency Development Using Human Patient Simulation. *Journal for nurses in staff development, 23*(8), 77-82.
- Beyea, S. C., Slattery, M. J. & von Reyn, L. J. (2010). Outcomes of a Simulation-Based Nurse Residency Programm. *Clinical Simulation in Nursing, (6)*, e169-e175.
- Bischof, N. & Schnedl, A. (2018). PBL und LTT in der Pflegeausbildung – Ein Best Practice Beispiel von der Stolzalpe. In S. Fesl & U. Auböck (Hrsg.), *(K)Ein Dritter Lernort – Erfahrungen, Best Practice Beispiele und aktuelle Befunde aus Österreich* (S. 221-233). Nidda: hpsmedia.
- Bieker, C. & Preckel, B. (2015). Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems. In L. Ullrich & D. Stolecki (Hrsg.), *Intensivpflege und Anästhesie. 3.*

überarbeitete und erweiterte Auflage (S. 480-500).
Stuttgart: Thieme-Verlag.

Bohrer, A. (2009). *Lernort Praxis. Kompetent begleiten und anleiten. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage*. Brake: Prodos Verlag.

Brenner, D. (2014). *Onboarding. Als Führungskraft neue Mitarbeiter erfolgreich einarbeiten und integrieren*. Wiesbaden: Springer Gabler.

Bundesagentur für Arbeit (2019). Der Arbeitsmarkt in Deutschland 2018. *Amtliche Nachrichten der Bundesagentur für Arbeit*, 66, 1-230. Zugriff am 22.02.2020. Verfügbar unter <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statistikdaten/Detail/201812/ama/heft-arbeitsmarkt/arbeitsmarkt-d-0-201812-pdf.pdf>

Castro, E., Click, E., Douglas, S. & Friedman, I. (2016). The Professionalism of Critical Care Nurse Fellows After Completion of the Critical Care Nurse Fellowship Program. *Journal for Nurses Professional Development*, 32(2), 87-93.

Cato, M. L. (2012). Using Simulation in Nursing Education. From Conceptualization to Evaluation. In P. R. Jeffries (Eds.), *Simulation in Nursing Education* (p. 1-12). New York: National League for Nursing.

- DeGrande, H., Liu, F., Greene, P. & Stankus, J.-A. (2018): The experiences of new graduate nurses hired and retained in adult intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs* 49, 72-78.
- Dieckmann, P. (2018). Gute Nachrede – Debriefing. In M. St. Pierre & Breuer, G. (Hrsg.), *Simulation in der Medizin. Grundlegende Konzepte – Klinische Anwendung. 2. Auflage* (S. 189-214). Berlin: Springer-Verlag.
- Dittrich, M., Birkeneder, M., Wohlrab, R., Steinberger, Ph., Eichenseer, M. (2017). Innovatives Konzept zum Erlernen von Notfallkompetenzen. *Pflegezeitschrift*, 70 (10), 42-45.
- Dreifuerst, K. Th. & Decker, Sh. I. (2012). Debriefing: An Essential Component for Learning in Simulation Pedagogy. In P. R. Jeffries (Eds.), *Simulation in Nursing Education. From Conceptualization to Evaluation* (S. 105-129). New York: National League for Nursing.
- Edelmann, W. & Wittmann, S. (2012). *Lernpsychologie. 7., vollständig überarbeitete Auflage*. Weinheim/ Basel: Beltz-Verlag.

- Fahlbruch, B., Schöbel, M. & Marold, J. (2012). Sicherheit. In *Human Factors. Psychologie sicheren Handelns in Risikobranchen. 2. Auflage* (S. 21-38). Berlin/ Heidelberg: Springer-Verlag.
- Fichtner, A. (2013). Lernen für die Praxis: Das Skills-Lab. In M. St. Pierre & G.
- Breuer (Hrsg.), *Simulation in der Medizin. Grundlegende Konzepte – klinische Anwendung* (S. 105-114). Berlin/ Heidelberg: Springer-Verlag.
- Fiedler, R. G. (2006). *Diagnostik von Arbeitsmotivation bei Rehabilitationspatienten – Konzeptualisierung, Operationalisierung, Strukturanalyse und Kreuzvalidierung neuer Skalen*. Zugriff am 21.02.2020. Verfügbar unter https://www.ukm.de/fileadmin/ukminternet/daten/kliniken/psychosomatik/forschung/reha/abschluss_diss_fiedler_feb2006.pdf
- Fischer, M. (2008): Organisationales Lernen in Unternehmen mit großem Leistungsdruck. In P. Pawlowsky & P. Mistele (Hrsg.), *Hochleistungsmanagement. Leistungspotenziale in Organisationen gezielt fördern* (S. 111-132). Wiesbaden: Verlag Gabler.
- Fowler, S. B., Chuffo Lind, S., Johnson, P. R. & Lewis, J. (2018). Qualitative Description of New

Graduate Nurses' Experiences in a Nurse Residency Program. *Journal for Nurses Professional Development*, 34 (6), 319-324.

Fragemann, K., Spiegler, A., Bogner, C., Pielmeier, K. & Loibl, Johanna (2017). Hochschulisch ausgebildete Pflegefachpersonen in der Pflegepraxis – Wie kann eine gute Einarbeitung und Integration gelingen? Praxisbeispiel aus dem Universitätsklinikum Regensburg. In P. Bechtel, I. Smerdka-Arhelger & K. Lipp (Hrsg.): *Pflege im Wandel gestalten – Eine Führungsaufgabe. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage* (S. 261-275). Berlin: Springer-Verlag.

Frei Blatter, V. & Ochsner Oberarzbacher, L. (2008). Der Einsatz von Simulationspatienten (SP) in der Pflegeausbildung eingebettet in die Skillslab-Methode. In G. Nussbaumer & Chr. von Reibnitz (Hrsg.), *Innovatives Lehren und Lernen. Konzepte für die Aus- und Weiterbildung von Pflege- und Gesundheitsberufen* (S. 113-134). Bern: Huber-Verlag.

Frevel, B. (2016). *Sicherheit. Ein (un)stillbares Grundbedürfnis, 2. Auflage*. Wiesbaden: Springer-Verlag.

Fuchs, R. (1995). *Psychologie als Handlungswissenschaft. Handlungsstruktur, Handlungskompetenz und Persönlichkeitsentwicklung*. Göttingen: Hogrefe-Verlag.

- Gesetz zur Reform der Pflegeberufe (Pflegeberufereformgesetz – PflBRefG) vom 17. Juli 2017. *Bundesgesetzblatt Jg. 2017 Teil 1 Nr. 49*. Zugriff am 20.02.2020. Verfügbar unter https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?start=%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl117s2581.pdf%27%5D#__bgbl__%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl117s2581.pdf%27%5D__1582369253586
- Gohery, P. & Meaney, T. (2013). Nurses' role transition from the clinical ward environment to the critical care environment. *Intensive and critical Care Nursing* 29, 321-328.
- Goldsworthy, S. (2012). High fidelity simulation in critical care: A canadian perspective. *Collegian*, 19, 139-143.
- Hacker, W. & Sachse, P. (2014). *Allgemeine Arbeitspsychologie. Psychische Regulation von Tätigkeiten. 3., vollständig überarbeitete Auflage*. Göttingen: Hogrefe-Verlag.
- Halcomb, E. J., Salamonson, Y., Raymond, D. & Knox, N. (2011):
- Graduating nursing students' perceived preparedness for working in critical care areas. *Journal of advanced nursing*, 2229-2236.

Hardenberg, J., Rana, I. & Tori, K. (2019). Simulation Exposure Improves Clinical Skills for Postgraduate Critical Care Nurses. *Clinical Simulation in Nursing*, 28(3), 39-45.

Heckhausen, J. & Heckhausen, H. (2018). Motivation und Handeln: Einführung und

Überblick. In J. Heckhausen & Heckhausen H. (Hrsg.), *Motivation und Handeln*. 5. Auflage (S. 1-11). Berlin: Springer-Verlag.

Heinz, W. R., Krüger, H., Rettke, U., Wachtveitl, E. & Witzel, A. (1987). »Hauptsache eine Lehrstelle«. *Jugendliche vor den Hürden des Arbeitsmarkts*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.

Hussein, R., Everett, Br., Ramjan, L. M., Hu, W. & Salamonson, Y. (2017). New graduate nurses' experiences in a clinical specialty: a follow up study of newcomer perceptions of transitional support. *BMC Nursing*, 16 (42), 1-9. Zugriff am 22.02.2020. Verfügbar unter <https://bmcnurs.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12912-017-0236-0>

Hussein, R., Salamonson, Y., Hu, W. & Everett, Br. (2019a). Clinical supervision and ward orientation predict new graduate nurses' intention to work in critical care: Findings from a prospective

observational study. *Australian Critical care*, 32 (5), 397-402.

Hussein, R., Salamonson, Y., Everett, Br., Hu, W. & Ramjan, Lucie M. (2019b). Good clinical support transforms the experience of new graduates and promotes quality care: A qualitative study. *Journal of Nursing Management* 0, 1-9.

Isfort, M., Hylla, J., Gehlen, D. & Tucman, D. (2017). Arbeitsbedingungen und -zufriedenheit auf deutschen Intensivstationen. *Pflegezeitschrift*, 70 (5), 46-49.

Isfort, M., Rottländer, R., Weidner, F., Gehlen, D., Hylla, J. & Tucman, D. (2018). *Pflege-Thermometer 2018. Eine bundesweite Befragung von Leitungskräften zur Situation der Pflege und Patientenversorgung in der stationären Langzeitpflege in Deutschland*. Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung e.V. (DIP), Köln (Hrsg.). Zugriff am 22.02.2020. Verfügbar unter https://www.dip.de/fileadmin/data/pdf/projekte/Pflege_Thermometer_2018.pdf

Jeffries, P. M. & Rogers, K. J. (2012). Theoretical Framework for Simulation Design. In P. R. Jeffries (Eds.), *Simulation in Nursing Education. From Conceptualization to Evaluation* (pp. 25-42). New York: National League for Nursing.

- Josuks, H. (2002). Die Einarbeitung neuer Mitarbeiter. In H. Josuks, G. Pech, F. Woecht (Hrsg.), *Praxisanleitung in der Intensiv- und Anästhesiepflege* (S. 37-55). Hannover: Schlütersche-Verlag.
- Jünemann, A.-K. (2016). Selbstwert und Selbstvertrauen. In D. Frey (Hrsg.). *Psychologie der Werte. Von Achtsamkeit bis Zivilcourage – Basiswissen aus Psychologie und Philosophie* (S. 187-211). Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag.
- Kammeyer-Mueller, J. D. & Wanberg, C. R. (2003). Unwrapping the Organizational Entry Process: Disentangling Multiple Antecedents and Their Pathways to Adjustment. *Journal of Applied Psychology*, 88 (5), 779-794.
- Karl-Trummer, U., Novak-Zezula, S., Glatz, A. & Metzler, B. (2010). "Zweimal 'Bitte'?, dann hat die keine Geduld mehr und schimpft sie schon": kulturelle Lernprozesse zur Integration von migrantischen Pflegekräften. *SWS-Rundschau*, 50 (3), 340-346.
- Klimpel, R. (2019). Neu auf der ITS: Optimale Einarbeitung dank K.I.S.T.. *Heilberufe* 71 (6), 55-56.
- Kluge, A. (2016). Psychologisch-wissenschaftliche Hintergründe: Lernen aus Erfahrungen. In A. Hackstein, V. Hagemann, F. von Kauffmann &

H. Regener (Hrsg.), *Handbuch Simulation* (S.111-117). Edewecht: Stumpf+Kossendey.

Koppenberg, J., Henninger, M., Gausmann, P. & Bucher, M. (2014). Simulationsbasierte Trainings zur Verbesserung der Patientensicherheit. Konzeptionelle und organisationale Möglichkeiten und Grenzen. *Notfall + Rettungsmedizin*, 17, 373-378.

Küng, R., Staudacher, D. & Panfil, E.-M. (2018). Ein zentrales pädagogisches Modell für die Praxisausbildung: „Cognitive Apprenticeship“. Das Potenzial des CAS-Modells im Kontext der Kriterien für „guten Unterricht“. *PADUA*, 13 (2), 115-123.

LaCerra, C., Dante, A., Caponnetto, V., Franconi, I., Gaxhja, E., Petrucci, C., et al. (2019). Effects of high-fidelity simulation based on life-threatening clinical condition scenarios on learning outcomes of undergraduate and postgraduate nursing students: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 9, 1-11. Zugriff am 21.02.2020. Verfügbar unter <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/9/2/e025306.full.pdf>

Landesverordnung über die Weiterbildung und Prüfung von Pflegefachkräften für Intensivpflege und für Anästhesiepflege (WBluAVO) vom 11. Oktober 2018. Zugriff am 21.02.2020. Verfügbar unter <http://www.gesetze->

rechtsprechung.sh.juris.de/jportal/?quelle=jlink&query=IntPflWeit-BiPrV+SH&psml=bsshoprod.psml&max=true

Larsen, R. (2016a). Endotracheale Intubation, Larynxmaske und Larynxtubus. In R. Larsen (Hrsg.), unter Mitarbeit von T. Fink & T. Müller-Wolf, *Anästhesie und Intensivmedizin für die Fachpflege, 9., vollständig überarbeitete Auflage* (S. 103-138). Berlin/ Heidelberg: Springer-Verlag.

Larsen, R. (2016b). Endotracheale Intubation, Larynxmaske und Larynxtubus. In R. Larsen (Hrsg.), unter Mitarbeit von T. Fink & T. Müller-Wolff, *Anästhesie und Intensivmedizin für die Fachpflege, 9., vollständig überarbeitete Auflage* (S. 109-138). Berlin/ Heidelberg: Springer-Verlag.

Larsen, R. (2016c). Einführung in die Intensivmedizin. In R. Larsen (Hrsg.), unter Mitarbeit von T. Fink & T. Müller-Wolff, *Anästhesie und Intensivmedizin für die Fachpflege, 9., vollständig überarbeitete Auflage* (S. 500-505). Berlin/ Heidelberg: Springer-Verlag.

Larsen, R., Schäfer, A., Müller-Wolff, T & Grenner, M. (2016). Körperpflege und Dienstübergabe. In R. Larsen (Hrsg.), *Anästhesie und Intensivmedizin für die Fachpflege, 9., vollständig überarbeitete*

Auflage (S.533-555). Berlin/ Heidelberg: Springer-Verlag.

Larsen, R., Hermes, C. & Müller-Wolff, T. (2016). Überwachung des Intensivpatienten. In R. Larsen (Hrsg), *Anästhesie und Intensivmedizin für die Fachpflege, 9., vollständig überarbeitete Auflage* (S. 578-599). Berlin/ Heidelberg: Springer-Verlag.

Larsen, R., Dubb, R., Kaltwasser, A. & Müller-Wolff, T. (2016a). Intubation, Tracheotomie und Pflege des beatmeten Patienten. In R. Larsen (Hrsg), *Anästhesie und Intensivmedizin für die Fachpflege, 9., vollständig überarbeitete Auflage* (S. 729-744). Berlin/ Heidelberg: Springer-Verlag.

Larsen, R., Dubb, R., Kaltwasser, A. & Müller-Wolff, T. (2016b). Maschinelle Beatmung und NIV. In R. Larsen (Hrsg), *Anästhesie und Intensivmedizin für die Fachpflege, 9., vollständig überarbeitete Auflage* (S.745-795). Berlin/ Heidelberg: Springer-Verlag.

Marmarow, R. (2018). *Praxisanleitung in der Pflege, 6., aktualisierte Auflage*. Berlin/ Heidelberg: Springer-Verlag.

Mayer, H. (2011). *Pflegeforschung anwenden. Elemente und Basiswissen für Studium und*

Weiterbildung. 3., aktualisierte und überarbeitete Auflage. Wien: Facultas-Verlag.

Mayer, H., Brandenburg, H. & Panfil, E.-M. (2013). Gütekriterien von Datenerhebungsmethoden. In H. Brandenburg, Panfil, E.-M. & Mayer, H. (Hrsg.), *Pflegewissenschaft 2. Lehr- und Arbeitsbuch zur Einführung in die Methoden der Pflegeforschung. 2., vollständig überarbeitete Auflage* (S.123-150). Bern: Huber-Verlag.

Motzkus, A. (2016). Überwachung und Monitoring. In J. Busch & T. Trierweiler-Hauke (Hrsg.), *Pflegewissen Intermediate Care. Für die Weiterbildung und die Praxis. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage* (S. 7-50). Berlin/ Heidelberg: Springer-Verlag.

Paier, D. (2010). *Quantitative Sozialforschung. Eine Einführung.* Wien: Facultas-Verlag.

Pedersen, I., Solevåg, A. L. & Solberg, M. T. (2019). Simulation-Based Training Promotes Higher Levels of Cognitive Control in Acute and Unforeseen Situations. *Clinical Simulation in Nursing*, 34, 6-15.

Peters, V. & Braesecke, G. (2016). Pflegekräfte aus Vietnam. *Pflege*, 29 (6), 315-321.

- Pfeiffer, D. K. & Püttmann, C. (2018). *Methoden empirischer Forschung in der Erziehungswissenschaft. Eine Einführung. 6., vollständig überarbeitete Auflage.* Münster/New York: Waxmann.
- Posenau, A. & Schumacher, J. (2018). Empraktische Kommunikation und Skills-Lab-Training am Beispiel Pflege. In T. Peters & Chr. Thrien (Hrsg.), *Simulationspatienten. Handbuch für die Aus- und Weiterbildung in medizinischen und Gesundheitsberufen* (S.155-166). Bern: Verlag Hogrefe.
- Primeau, M.-D., Champagne, F. & Lavoie-Tremblay, M. (2014). Foreign-Trained Nurses' Experiences and Socioprofessional Integration Best Practices - An Integrative Literature Review. *The Health Care Manager*, 33 (3), 245-253.
- Rall, M. & Oberfrank, St. (2016). Was ist grundsätzlich unter Simulation zu verstehen? In A. Hackstein, V. Hagemann, F. von Kauffmann & H. ReGENER (Hrsg.), *Handbuch Simulation* (S.18-32). Edewecht: Stumpf+Kossendey.
- Razali, N. M. & Wah, Y. B. (2011). Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2 (1), 21-33.

Regan, S., Wong, C., Laschinger, H. K., Cummings, G., Leiter, M., MacPhee, M., et al. (2017). Starting out: qualitative perspectives of new graduate nurses and nurse leaders on transition to practice. *Journal of Nursing Management*, 25, 246-255.

Rheinberg, F. & Engeser, St. (2018). Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln*. 5. Auflage (S. 423-450). Berlin: Springer-Verlag.

Rheinberg, F. & Vollmeyer, R. (2019). *Motivation*. 9., erweiterte und überarbeitete Auflage. Stuttgart: Kohlhammer-Verlag.

Robinson-Smith, G., Bradley, P. K. & Meakim, C. (2009). Evaluating the Use of Standardized Patients in Undergraduate Psychiatric Nursing Experiences. *Clinical Simulation in Nursing*, 5 (6), e-203-e-211.

Rossler, K. L., Hardin, K., Hernandez-Leveille, M. & Wright, K. (2018). Newly licensed nurses' perceptions on transitioning into hospital practice with simulation-based education. *Nurse Education in Practice*, 33, 154-158.

- Ruslan, R. & Saidi, S. (2019). Simulation and novice nurses: A review. *Enfermeria Clinica*, 29 (2), 665-673.
- Salami, B., Meherali, S. & Covell, C. L. (2017). Downward occupational mobility of baccalaureate-prepared, internationally educated nurses to licensed practical nurses. *International Nursing Review*, 65, 173–181.
- Schlegel, C. (2008). Lernerfolg mit dem Standardisierten Patienten (SP) in der Pflegeausbildung. In G. Nussbaumer & Chr. von Reibnitz (Hrsg.), *Innovatives Lehren und Lernen. Konzepte für die Aus- und Weiterbildung von Pflege- und Gesundheitsberufen* (S.135-146). Bern: Huber-Verlag.
- Schlegel, C. & Wagner, D. (2015). Lernen nach Drehbuch. In *Weiterbildung*, 26 (5), 18-20.
- Schnabel, K. (2018). Simulation aus Fleisch und Blut: Schauspielpatienten. In M. St. Pierre & G. Breuer (Hrsg.), *Simulation in der Medizin. Grundlegende Konzepte – Klinische Anwendung. 2. Auflage* (S.125-130). Berlin: Springer-Verlag.
- Schörger, J., Rausch, A. & Neubauer, J. (2013). Onboarding von Auszubildenden – Welche

Maßnahmen erleichtern den Ausbildungsbeginn?
BiBB 2, 42-45.

Schwarzer, R. (2000). *Streß, Angst und Handlungsregulation. 4. überarbeitete Auflage*. Stuttgart: Kohlhammer-Verlag.

Schwarzer, R. (2004). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens. Einführung in die Gesundheitspsychologie. 3., überarbeitete Auflage*. Göttingen u.a.: Hogrefe-Verlag.

Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (2002). Das Konzept der Selbstwirksamkeit. In M. Jerusalem & D. Hopf (Hrsg.), *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen* (S. 28-82). Weinheim/Basel: Beltz-Verlag.

Schwermann, M. (2016): Simulation im Skills Lab – das ‚Münsteraner Modell‘. In E. Brinker-Meyendriesch & F. Arens (Hrsg.), *Diskurs Berufspädagogik Pflege und Gesundheit* (S. 310-324). Berlin: wvb-Verlag.

Schyns, B. & von Collani, G. (2014). Berufliche Selbstwirksamkeitserwartung. Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen. Zugriff am 20.02.2020. Verfügbar unter https://zis.gesis.org/pdfFiles/Dokumentation/Schyns_Berufliche_Selbstwirksamkeitserwartung_c.pdf

- Sevsay-Tegethoff, N. (2007). *Bildung und anderes Wissen. Zur „neuen“ Thematisierung von Erfahrungswissen in der beruflichen Bildung*. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Shari, S., McComiskey, C. A. & Anderson, B. (2016). Integrating Nurse Practitioners Into Intensive Care Units. *Critical Care Nurse*, 36 (6), 59-69.
- Shin, S., Park, J.-H. & Kim, J.-H. (2015). Effectiveness of patient simulation in nursing education: Meta-analysis. *Nurse Education Today*, 35, 176-182.
- Slotala, L. (2016). Anerkennung ausländischer Pflegeabschlüsse in Deutschland. *Pflege*, 29 (6), 281-288.
- Steiner, E. & Benesch, M. (2018). *Der Fragebogen. Von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung. 5., Aktualisierte und überarbeitete Auflage*. Wien: Facultas-Verlag.
- Stockinger, A. (2014). Personalentwicklung im Fokus von Kliniken und Pflegeeinrichtungen. In P. Bechtel, I. Smerdka-Arhelger & K. Lipp (Hrsg.), *Pflege im Wandel gestalten – Eine Führungsaufgabe. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage* (S. 3-14). Berlin: Springer-Verlag.

- Stosch, Chr. & Schnabel, K. (2018). „Darf’s auch ein bisschen mehr sein? – Gemeinsam und komplexer: Die Zukunft der Skills Labs und SP-Programme. In T. Peters & Chr. Thrien (Hrsg.), *Simulationspatienten. Handbuch für die Aus- und Weiterbildung in medizinischen und Gesundheitsberufen* (S. 145-154). Bern: Hogrefe-Verlag.
- St. Pierre, M. & Breuer, G. (2013). Vom Zimmer zum Zentrum – form follows function. In M. St. Pierre & G. Breuer (Hrsg.), *Simulation in der Medizin. Grundlegende Konzepte – klinische Anwendung* (S. 3-26). Berlin/ Heidelberg: Springer-Verlag.
- St. Pierre, M. & Hofinger, G. (2014). *Human Factors und Patientensicherheit in der Akutmedizin. 3. Auflage*. Berlin/ Heidelberg: Springer-Verlag.
- Theune, D. (2018). Einarbeitung neuer Mitarbeiter. In P. Bechtel, D. Friedrich & A. Kerres (Hrsg.), *Mitarbeitermotivation ist lernbar. Mitarbeiter in Gesundheitseinrichtungen motivieren, führe, coachen. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage* (S. 113-124). Berlin: Springer-Verlag.
- Ullrich, L. & Stolecki, D. (2015). Entwicklung der Weiterbildung in der Intensivpflege und Anästhesie. In L. Ullrich & D. Stolecki (Hrsg.),

Intensivpflege und Anästhesie. 3. überarbeitete und erweiterte Auflage (S.42-48). Stuttgart: Thieme-Verlag.

Universität Zürich (2018). *Methodenberatung, o.S.*. Zugriff am 22.02.2020. Verfügbar unter <https://www.methodenberatung.uzh.ch/de.html>

Van Camp, J. & Chappy, Sh. (2017). The Effectiveness of Nurse Residency Programs on Retention: A Systematic Review. In *AORN Journal* 106 (2), 128-144.

Vehlow, B. (2017). Da kommt was auf Sie zu. *intensiv* 1, 20-24.

Waydhas, Chr., Herting, E., Kluge, St., Markewitz, A., Marx, G., Muhl, E., et al. unter Mitarbeit von U. Dennler (2017). *Intermediate Care Station. Empfehlungen zur Ausstattung und Struktur. Kurzversion*. Zugriff am 21.02.2020. Verfügbar unter <https://www.divi.de/empfehlungen/publikationen/intermediate-care-station-1/406-empfehlungen-zur-struktur-von-imc-stationen-kurzversion/file>

Zigmont, J. J., Kappus, L. J. & Sudikoff, St. N. (2011). Theoretical Foundations of Learning Through Simulation. *Seminars in Perinatology*, 35, 47-51.