HOCHSCHULE NEUBRANDENBURG
University of Applied Sciences

Hochschule Neubrandenburg
Fachbereich Gesundheit, Pflege, Management
Studiengang Berufspädagogik für Gesundheitsfachberufe

DAS SIMULATIONSLABOR– LERNEN IN EINEM GESCHÜTZTEN RAUM

BEFRAGUNG ZU ÜBUNGSBEDARFEN IM SIMULATIONSLABOR AM REGIONALEN BERUFLICHEN BILDUNGSZENTRUM MÜRITZ

Bachelorarbeit

zur

Erlangung des akademischen Grades

Bachelor of Arts (B.A.)

Vorgelegt von: *Susanna Grigoryan*

Betreuerin: *Prof. Dr. Melanie Jagla-Franke*

Zweitbetreuerin: *Dr. rer. med. Anne Kirschner*

Tag der Einreichung: 29.11.2022

urn:nbn:de:gbv:519-thesis2022-0240-6

ABSTRACT

Aufgrund der zunehmenden Fokussierung auf die Simulation in der Pflegeausbildung besteht die Notwendigkeit zu untersuchen, welche Übungsbedarfe in der Praxis aufkommen. Ziel dieser Studie war es herauszufinden, wo die Schüler:innen, Lehrkräfte und Praxisanleiter:innen einen intensiveren pflegetheoretischen Übungsbedarf am Regionalen Beruflichen Bildungszentrum Müritz (RBB Müritz) sehen und welche Übungen gezielt im Simulationslabor am RBB Müritz umgesetzt werden sollen. Die Stichprobe bestand aus Pflegeschüler:innen des ersten, zweiten und dritten Lehrjahres sowie aus Lehrkräften und Praxisanleiter:innen im Bereich Gesundheit und Pflege (N=169). Die Daten wurden anhand einer eigenständig konstruierten Online-Umfrage erhoben und anschließend mit dem Statistical Package for the Social Sciences Programm (SPSS) ausgewertet. Es wurden verschiedene Übungen in den Bereichen Grundpflege, Behandlungspflege und weitere Tätigkeiten untersucht. Die Ergebnisse zeigten eine Reihe an eindeutigen pflegetheoretischen Übungen, welche am RBB Müritz trainiert werden sollen. Die am häufigsten genannte Übung in der Grundpflege ist die Säuglingspflege, in der Behandlungspflege die Wundversorgung und abschließend in weiteren Tätigkeiten die (digitale) Pflegedokumentation. Es konnte erfasst werden, dass das Merkmal Ausbildungsjahr einen statistisch signifikanten Einfluss auf die drei Bereiche Grundpflege, Behandlungspflege und weitere Tätigkeiten hat und diese somit abhängig voneinander sind ($p \leq 0{,}001$). Als Schlussfolgerung ergibt sich, dass der geprüfte Bereich eine Forschungslücke aufweist. Es gibt kaum Studien, die dem pflegetheoretischen Übungsbedarf an den Berufsschulen nachgehen. Somit besteht derzeit die Möglichkeit, dass die optimale Anwendung des bisherigen Fortschritts des simulationsbasierten Lernens für die Schüler:innen im Bereich Pflege und Gesundheit nicht völlig ausgeschöpft wird.

Schlüsselwörter: Simulationslabor, pflegetheoretische Übungsbedarfe, Pflegeausbildung, Pflegeschüler: innen

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis I

Tabellenverzeichnis I

1 Einleitung ..... - 1 -

2 Die Simulation in der Pflege ..... - 2 -

2.1 Blick zurück: Die Geschichte der Patientensimulation ..... - 2 -

2.2 Relevante Begriffe und Definitionen ..... - 4 -

3 Aufbau eines Simulationslabors in einer schulischen Einrichtung ..... - 5 -

3.1 Gesetzliche Grundlagen ..... - 5 -

3.2 Arbeitsbereiche, Material und die verwendeten Komponenten ..... - 6 -

3.3 Konzeption und curriculare Verankerung ..... - 8 -

3.4 Realisierung eines Simulationssettings ..... - 9 -

3.5 Lernziele & Kompetenzen ..... - 11 -

3.6 Forschungsstand ..... - 12 -

4 Zusammenfassung ..... - 14 -

5 Methode ..... - 15 -

5.1 Das Erhebungsinstrument: Die Online-Befragung ..... - 16 -

5.2 Durchführung der empirischen Erhebung ..... - 18 -

5.3 Methode der Datenauswertung ..... - 19 -

6 Ergebnisse der empirischen Forschung ..... - 20 -

6.1 Beschreibung der Stichprobe ..... - 20 -

6.2 Auswertung der Online-Studie ..... - 21 -

6.2.1 Grundpflege ..... - 21 -

6.2.2 Behandlungspflege ..... - 22 -

6.2.3 Weitere Tätigkeiten ..... - 22 -

6.3 Unterschiede zwischen den Kohorten ..... - 23 -

6.3.1 Grundpflege ..... - 23 -

6.3.2 Behandlungspflege ..... - 25 -

6.3.3 Weitere Tätigkeiten ..... - 27 -

7. Diskussion ..... - 28 -

7.1 Einordnung der Ergebnisse in die Literatur ..... - 28 -

7.2 Limitation ..... - 30 -

7.3 Ausblick und Fazit ..... - 31 -
Quellenverzeichnis ..... - 32 -
Anhang ..... - 35 -
Eidesstattliche Erklärung i

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Zusammensetzung der Altersgruppen (N= 169) ..... **- 20 -**

Abbildung 2: Zusammensetzung der Schüler:innen des ersten, zweiten und dritten Ausbildungsjahres (N=156) ..... **- 20 -**

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Fallzusammenfassung der Häufigkeitstabellen ..... **- 21 -**

Tabelle 2: Vergleich der Übungen der Grundpflege zwischen den drei Kohorten (N=156) ..... **- 23 -**

Tabelle 3: Vergleich der Übungen der Behandlungspflege zwischen den drei Kohorten (N=156) ..... **- 26 -**

Tabelle 4: Vergleich der Übungen weitere Tätigkeiten zwischen den drei Kohorten (N=156) ..... **- 27 -**

1 EINLEITUNG

Der Vorteil einer Simulation liegt darin, dass reale Pflegesituationen in einer geschützten Umgebung erlebt werden können. Der Rahmen ermöglicht es, Wissen in praktische Maßnahmen umzusetzen und bietet gleichzeitig die Möglichkeit, aus Fehlentscheidungen zu lernen. Auf diese Weise können die Lernenden die erforderlichen Kompetenzen üben (vgl. Kirsten & Kagermann, 2018, S. 449). Aber welche pflegetheoretischen Übungsbedarfe bestehen in der Praxis? Und was wird unter *Üben* verstanden? Heymann (2005) definiert *Üben* als eine eigene Aktivität, die dabei helfen soll, neu aufgenommene Informationen, Zusammenhänge sowie erfasste Kausalitäten von Denk- und Handlungsschritten grundsätzlich so darzustellen, dass sie in Bedarfssituationen nutzbar sind (vgl. Heymann, 2005, S. 7). Nach Siewert (2020) führt das zu einer Kompetenz und Selbstwirksamkeitserfahrung. Diese wird als positiv empfunden, wenn das Einüben nicht als mühsam und beschwerlich erlebt wird (vgl. Siewert, 2020). Viele Leser:innen werden eine negative emotionale Assoziation für das Wort *Üben* haben. Es kommen Gedankenspiele auf, wie beispielsweise stundenlanges Wiederholen von Vokabeln oder mathematischen Formeln, um diese dann in Prüfungssituationen möglichst schnell wieder zu geben – teilweise mit mehr oder weniger gutem Erfolg. Dementsprechend gut oder schlecht fiel die Erwartungshaltung für zukünftige Situationen aus. Was erhöht die intrinsische Motivation zum *Üben* bzw. Lernen? Laut Deci und Ryan (1993) brauchen Lernende zeitnahen Erfolg, sodass ein Gefühl entsteht, dass etwas getan und erreicht wurde. Dazu bedarf es guter Lernaufgaben, die ideal an das Leistungsniveau der einzelnen Personen angepasst sind (vgl. Deci & Ryan, 1993). Die Zielgruppe, Lernende im Bereich Gesundheit und Pflege, muss verstärkt auf eine interdisziplinäre Zusammenarbeit vorbereitet werden. Beide Aspekte werden opportun im Simulationslabor kombiniert. Es bietet zum einen den geschützten Raum, der es dem Einzelnen ermöglicht, durch angemessene Fokussierung im Debriefing zu lernen. Und zum anderen stellen die entsprechenden Szenarien eine hilfreiche Annäherung an die Realität dar. Diese Aspekte hat das Regionale Berufliche Bildungszentrum Müritz erkannt. Somit kam mit der Eröffnung des Simulationslabors das Forschungsvorhaben zusammen mit der Autorin zustande. Es wurde sich die Aufgabe gestellt, herauszufinden, wo die Schüler:innen, Lehrkräfte und Praxisanleiter:innen einen intensiveren pflegetheoretischen Übungsbedarf sehen und welche Übungen gezielt im Simulationslabor am RBB Müritz umgesetzt werden sollen.

Die folgenden Passagen beginnen mit der Erläuterung der historischen Fortschritte, die zu dieser Lernmethode geführt haben. Um der Terminologie der Arbeit folgen zu können, enthält das zweite Kapitel einen Abschnitt mit relevanten Begrifflichkeiten, um die vorliegende Arbeit nachvollziehen zu können. Im dritten Kapitel werden die Rahmenbedingungen erläutert, die zur Umsetzung des Simulationslabors erforderlich sind. Der theoretische Abschnitt dieser Arbeit wird dem aktuellen Forschungsstand und einer kurzen Zusammenfassung in Kapitel 4 abgeschlossen. Im praktischen Abschnitt werden die methodischen Vorgehensweisen und Ergebnisse dieser Online-Studie vorgestellt. Die anschließende Diskussion verknüpft die theoretischen Grundlagen mit den erzielten Ergebnissen und zeigt mögliche Grenzen und Stärken der Forschungsanstrengungen auf. Abschließend werden im Fazit die Ergebnisse der Recherche zusammengefasst.

2 Die Simulation in der Pflege

Ein Patientensimulator ist ein System, das interaktiv eine breite Palette von Merkmalen und Verhaltensweisen der Physiologie und Pharmakologie eines reellen Patienten darstellt. Diese Simulation ist eine nahezu vollständige Nachbildung des Operationssaals, der Intensivstation oder einer anderen ambulanten, stationären Einrichtung (vgl. St.Pierre, 2018, S. 2). Das Forschungsvorhaben befindet sich in einer schulischen Institution, welche im dritten Kapitel näher erläutert wird. Für die korrekte Interpretation dieser Untersuchung ist es wichtig, die Historie und die Veränderungen zu kennen, die dazu beigetragen haben, dass in diesem Fall Schüler:innen, Lehrkräfte und Praxisanleiter:innen im Bereich Gesundheit und Pflege von der Entwicklung der Patientensimulation bis heute noch profitieren können. Anschließend werden wesentliche Begriffe definiert, die zur Erfassung der folgenden Abschnitte erforderlich sind.

2.1 Blick zurück: Die Geschichte der Patientensimulation

Die Patientensimulation entstand in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts. In der Wissenschaftsgeschichte trat der Begriff zu dieser Zeit nicht unerwartet auf. Dahingegend sind innovative Pioniere zu erwähnen, deren Potenziale damals nicht ausgeschöpft und somit vergessen wurden. Diese sollten einige Zeit später unter veränderten Bedingungen wiederbelebt werden. Im Fall der Patientensimulation ist *SimOne* von Abrahamson, Carter und Denson (1961) entwickelte Theorie nach Jahrzehnten kurzer Aufmerksamkeitsspanne wieder aufgenommen worden. Dass diese

Entwicklung kaum absehbar war, legen persönliche Berichte von Pionieren nahe. Stattdessen sind Bestandteile dieser Erfolgsgeschichte Leidenschaft, Beharrlichkeit und der feste Glaube, dass Simulation zur Verbesserung der Sicherheit der Patientenversorgung eingesetzt werden kann. Dass der zweite Versuch gelungen ist, lag neben den aufgestellten persönlichen Punkten an einer grundlegenden Veränderung der Rahmenbedingungen. Dazu gehört zum einen die Änderungen in der Lehrphilosophie der klinischen Lehrer-Schüler-Beziehung. Obwohl es für Kliniker Tradition ist, die grundlegenden Fähigkeiten ihres Berufs durch Beobachtung und Mentoring erfahrener Kollegen:innen zu entwickeln, gab es Anfang der 1980er-Jahre eine wachsende Anzahl von Personen, die erklärten, dass dieser Ansatz ethisch nicht vertretbar sowie aus Sicht der Patientensicherheit nicht zu gewährleisten sei. Sie sollten nicht warten, bis sie Kontakt mit einem/einer Patienten:in haben, um zu sehen, ob das Wissen und die handwerklichen Fähigkeiten für die erfolgreiche Ausübung der Aufgabe ausreichen. Zum anderen gehört der rapide technologische Fortschritt im Allgemeinen und Computertechnologie im Besonderen ebenfalls zum gelungenen Versuch. Die leistungsfähigen Computer (PCs), welche im Vergleich zu den Minicomputern der 1970er-Jahre zu erschwinglichen Preisen zur Verfügung standen, waren somit die offensichtlichste Veränderung. Anfang der 1980er-Jahre ist es dadurch möglich gewesen, eine Software zur mathematischen Beschreibung der menschlichen Physiologie und Pharmakologie zu entwickeln, die auch auf Standardcomputern funktionierten. So können bestimmte Blickwinkel der Patientenphysiologie (Herz-Kreislauf-System, Lunge, Säure-Basen-Haushalt) und deren Wechselwirkungen mit Medikamenten vollständig von der Software übernommen werden, unabhängig vom direkten Eingriff der Simulator steuernden Person. Der Frequenzgenerator kann darüber hinaus computerberechnete biophysikalische Messungen (z.B. Elektrokardiogramm, Pulsoxymetrie, intravaskulärer Druck) in Signale umwandeln, welche dann von marktgerechten Monitoren interpretiert und angezeigt werden können. Schließlich haben Fortschritte in der Kunststoffverarbeitung es möglich gemacht, Manikins (technische Übungspuppen) menschenähnliche Formen und Texturen zu verleihen, wodurch die Fidelity (Wiedergabetreue) der Simulation erhöht wird. Es lassen sich vor dem Hintergrund dieser Rahmenbedingungen drei Bewegungen ausmachen, die die Entstehung und Verbreitung der Patientensimulation im letzten halben Jahrhundert beschleunigt haben.

1. Herz-Lungen-Wiederbelebung (Kardiopulmonale Reanimation): Der Vorreiter des Part-Task-Trainings für die Herz-Lungen-Wiederbelebung war Asmund Laerdal. Dies

geschah bereits vor dem ersten High-Fidelity-Simulator. Part-Task-Trainings sind Übungen mit realitätsgetreuen Nachbildungen von beispielsweise Körperteilen. In den folgenden Jahrzehnten wurden Simulatoren dabei unterstützt, nicht nur grundlegende, sondern auch erweiterte Reanimationsmaßnahmen zu trainieren.

2. Die Entwicklung von humanoiden Full-Scale-Simulatoren (Manikins) haben ebenfalls zur Beschleunigung beigetragen, da hier grundlegende Aspekte der menschlichen Physiologie und klinischen Pharmakologie dargestellt werden.

3. Grundlegende Reformen in der medizinischen Ausbildung haben zur Verbreitung von Simulationslaboren geführt. Dadurch wurde eine Vielzahl diagnostischer und praktischer Fähigkeiten unter Verwendung von Simulatoren unterschiedlicher Genauigkeit in Betracht gezogen. Diese werden auch heute noch untersucht, wodurch Medizinstudierende sowie Lernende im Bereich Pflege bereits frühzeitig in ihrer Ausbildung mit verschiedenen Aspekten der Simulation konfrontiert werden (vgl. St. Pierre, 2018, S. 2-3).

2.2 Relevante Begriffe und Definitionen

Simulationsbasierter Unterricht (SBL) wird in der englischen Literatur als „simulation based learning“ oder „simulation based education“ bezeichnet und bildet einen Überbegriff für Skills- oder Simulationstraining. Diese beiden Begriffe werden häufig nicht vorsätzlich als Synonyme verwendet, haben jedoch unterschiedliche Bedeutungen. Laut Gaba (2004) ist Simulation eine Technik ,,…to replace or amplify real experiences with guided experiences that evoke or replicate substantial aspects of the real world in a fully interactive manner “ (Gaba, 2004). Übersetzt wurde dies Folgendermaßen: ,,…reale Erfahrungen, durchgeführte Erfahrungen zu ersetzen oder zu verstärken, die oft von Natur aus immersiv sind und wesentliche Aspekte der realen Welt auf vollständig interaktive Weise hervorrufen oder replizieren“ (Steinacker, Kreiss, & Herchet, 2022, S. 6). Komplexe Fälle können durch Simulation bearbeitet werden. Diese Szenen enthalten spezifische Probleme, die umfassende Maßnahmen seitens der Schüler:innen erfordern. Dementsprechend soll dies zu einer Steigerung der Kompetenzen der Lernenden führen (vgl. Schröppel, 2021). Skills hingegen werden im Deutschen als Fertigkeiten übersetzt, was bedeutet, dass einzelne Aktionen in einem konkreten Fall eingebettet sind. Diese können von einfachen (z.B. Messung des Radialispulses) bis komplexen (z.B. endotracheales Absaugen) Handlungen reichen. Das Thema Blutdruck messen kann im Skills- oder Simulationstraining umgesetzt werden. Im Rahmen eines Skillstrainings kann die Blutdruckmessung unter Anleitung eines Instruktors geübt werden. Beim

Simulationstraining hingegen erfolgt die Messung zwar ebenfalls, fallweise, jedoch ohne Anweisung. Es ist somit möglich, dass der Blutdruck außerhalb des Normbereichs liegt und dementsprechend der Lernende selbstständig handeln muss, welche Schritte einzuleiten sind und wie er/sie dem/der Patienten:in diese mitteilt. Allerdings wird hierfür die Fähigkeit Blutdruck messen, notwendig sein. Bei der Simulation hoher Blutdruck müssen zusätzlich andere Eigenschaften trainiert werden, wie z.B. die Medikamentengabe. So wird ersichtlich, dass eine Simulation aus vielen verschiedenen Skills zusammengesetzt wird (vgl. Steinacker, Kreiss, & Herchet, 2022, S. 6).

3 AUFBAU EINES SIMULATIONSLABORS IN EINER SCHULISCHEN EINRICHTUNG

Da das Forschungsvorhaben am Regionalen Beruflichen Bildungszentrum Müritz stattfand, wird im Folgenden der Aufbau eines Simulationslabors in einer schulischen Einrichtung erläutert, um eine angemessene Vorstellung dieser Untersuchung zu erhalten.

3.1 GESETZLICHE GRUNDLAGEN

Das Pflegeberufsgesetz (PflBG) hat einen einheitlichen Pflegeberuf mit vorbehaltenen Tätigkeiten geschaffen. In § 5 werden Ausbildungsziele kompetenzorientiert und auf der Grundlage persönlicher Entwicklungen aufgezählt. Die Anlagen eins bis vier der Ausbildungs- und Prüfungsordnung (PflAPrV) regeln die während der Ausbildung zu entwickelnden Kompetenzen. Der Rahmenlehrplan umfasst die theoretischen und praktischen Lehrveranstaltungen und gliedert die Ausbildung in curriculare Einheiten (CE) (vgl. Kern & Gügel, 2021, S. 36). Dazu gehört die Beratung zum Lernen in simulierten Lernumgebungen (Fachkommission nach § 53 PflBG 01.08.2019, S. 10). Der Nutzen und die Notwendigkeit dieser Art werden wie folgt beschrieben: „Das Lernen in simulativen Lernumgebungen ermöglicht handlungsentlastetes Lernen ohne Nachteile für zu pflegende Menschen und kann gezielt an den Entwicklungsstand der Lernenden angepasst werden. Räumlich kann das arbeitsorientierte Lernen beispielsweise in einem Lernlabor stattfinden.“ (Fachkommission nach § 53 PflBG 01.08.2019, S. 25). Das Skills- und Simulationstraining ist somit im Curriculum sowie im Pflegeberuf fester Bestandteil.

3.2 Arbeitsbereiche, Material und die verwendeten Komponenten

Die zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten werden durch Equipment belebt. Eine Grundausstattung an allgemein gebräuchlichen pflegerischen und medizinischen Materialien sowie Hilfsmitteln sollten bereitgestellt werden. Je nach Übung wird gemäß dem spezifischen Szenario die notwendige Ausstattung ergänzt. Das bedeutet Elemente wie z.B. die Verwendung einer handgeschriebenen und personalisierten Genesungskarte, einer Kaffeekanne inklusive benutzter Tasse, Zeitungen, Handys einschließlich Ladekabel etc., werden für die jeweiligen Szenen zur Verfügung gestellt (vgl. Kern & Gügel, 2021, S. 41). Hervorzuheben ist, dass die Umgebungsgestaltung besondere Vorteile hat, da die Situation angemessener einzuschätzen ist und möglicherweise wichtige Informationen liefert. Idealerweise umfasst der Übungsort mindestens drei Räume (Simulationsraum, Steuerraum, Debriefingraum), die uneingeschränkt für einen einzelnen Kurs genutzt werden können (vgl. Jaki, Pierre & Breuer, 2018, S. 29). Für die Simulation in der Pflege ist es sinnvoll, einen simulierten Patienten (SP, Laiendarsteller) und Manikins einzusetzen. Der zu verwendende Standard ist die gewünschte Fidelity. Fidelity ist kein einheitlicher Begriff und wird oft mit dem Grad des technischen Aufwands gleichgesetzt. Fidelity beschreibt die Wiedergabetreue und die Wirklichkeitsnähe der Simulation. Die Darstellung der Wirklichkeit kann sich auf die Wahrnehmungen der Lernenden, objektive Reaktionen auf Interventionen oder Technologien und klinische Umgebungen beziehen (vgl. Aldridge & Wanless, 2012; vgl. Jeffries, 2020). Demzufolge ist eine High-Fidelity-Simulation eine äußerst realistische Simulation. Verbale und nonverbale Kommunikation oder motorische Abläufe während der Mobilisation können durch SPs sehr realitätsnah wiedergegeben werden. Daher wird der Einsatz von Simulationspatienten empfohlen, um Lernziele zu erreichen. Beispielsweise kann die Körperpflege eines simulierten Patienten als High-Fidelity-Simulation eingeordnet werden, wenn die zu pflegende Person als auch der Aufbau real wirken. Korrelieren dagegen z.B. Veränderungen von Herz-Kreislauf-Parametern, sind realitätsnahe Simulationen nur mit einem Manikin möglich (vgl. Jeffries, 2020). Daher hängt die Entscheidung, ob simulierte Patienten oder Manikins eingesetzt werden sollen, von den Lernzielen und der Wahrscheinlichkeit ab, diese realistisch darzustellen. Ein weiteres Kriterium ist die Ausübung und Rationalität invasiver Maßnahmen. Denkbar sind sogenannte hybride Simulationen, demnach eine Kombination aus Schauspielern:innen und simulierten Puppen (vgl. Kirsten & Kagermann, 2018, S. 458-459). Da die Gestaltung sehr variabel sein kann, herrscht oft Unsicherheit, wenn es um Baukompetenzen und Simulationslabore geht. Dazu dient im

Simulationsnetzwerk SimNat Pflege e. V. ein Kapitel mit der Überschrift „Empfehlungen für die Entwicklung und den Bau von Simulationslaboren“ (2020). Diese kann als Ausrichtung verwendet werden. Die Autoren Gügel und Kern (2021) haben ihren Weg vom Demoraum zum Skillslab (Skillslabor) im Fortbildungszentrum für Gesundheitsberufe in ihrem Manuskript „Aufbau eines SimLabs an einem Bildungszentrum“ niedergeschrieben. Diese kann ebenfalls zur Orientierung verhelfen. Wurde sich für ein Simulationslabor entschieden, empfiehlt es sich, professionelle Unterstützung zu beschaffen und sich mit Institutionen auszutauschen, die bereits Erfahrung in der Gestaltung und Organisation solcher Lernumgebungen haben. Bisher gibt es keine proprietäre Lösung für die spezifische Frage, wie ein Simulationslabor aussehen sollte. Dies ist dem zu Schulden, dass jedes Projekt seine eigenen räumlichen und finanziellen Anforderungen hat (vgl. Steinacker Kreiss, & Herchet, 2022, S. 9-10). Allerdings haben sich grundlegende Gestaltungsprinzipien bewährt (vgl. SimNAT Pflege e. V. , 2020 ; vgl. St. Pierre & Breuer, 2013). Hinsichtlich der Fähigkeiten und Infrastruktur des Simulationslabors sind folgende Aspekte zu beachten:

Simulationsraum: Der Simulationsraum sollte so bemessen sein, dass der Lernende alle pflegerischen Eingriffe in der Simulation ohne Unterbrechung durchführen kann. Steht nur ein Raum für unterschiedliche Settings zur Verfügung, richtet sich die Gestaltung nach dem Simulationsszenario selbst (z.B. Notaufnahme oder Kinderstation). Diese sollte dementsprechend flexibel oder modular für verschiedene Umgebungen sein. Erwägbar sind z.B. bewegliche Trennwände, der Einsatz von Fotovorhängen oder variable Wandgestaltungen. Die Installation eines Audio-Video-Systems oder eines Debriefing-Systems zur Aufzeichnung von simuliertem Training aus mehreren Kameraperspektiven bietet einige Vorteile in Bezug auf die Beobachtung und Reflexion während des Debriefings. Lehrbeauftragte müssen den Prozess nicht direkt im Simulationsraum beobachten. Mit verschiedenen Kameraeinstellungen und Optionen zum Aufzeichnen von Überwachungs- und Markierungsschritten ist die Konstruktion eines erfolgreichen Überblickes gegeben (vgl. Steinacker, Kreiss, & Herchet, 2022, S. 10).

Instructor Room/Control Room (Steuerraum): Dieser Raum wird verwendet, um die Simulation zu beobachten. Dies geschieht, ohne dass der Instruktor bei der Übung anwesend ist. Wird für die Simulation ein High-Fidelity Simulator eingesetzt und das Simulationslabor mit einem audiovisuellen System ausgestattet, erfolgt die Steuerung der Technik ebenfalls in diesem Raum.

Debriefingraum: Nach Möglichkeit sollte die Nachbesprechung nicht im Simulationsraum, sondern in einer anderen Umgebung geschehen, damit die Lernenden die Simulation reflektieren können (vgl. Fanning & Gaba, 2007).

Lagerraum: Es ist ratsam, einen Aufbewahrungsort für nicht benötigte Geräte und Verbrauchsmaterialien einzuplanen, insbesondere wenn das Simulationslabor flexibel für unterschiedliche Trainingseinheiten und Einstellungen sein soll.

Umkleidekabine: Das Tragen von Arbeitskleidung ist wichtig beim Wechsel in die Rolle einer Pflegefachperson. Daher sollte die Garderobe bei der Planung berücksichtigt werden (vgl. Steinacker, Kreiss, & Herchet, 2022, S. 11).

3.3 Konzeption und curriculare Verankerung

Szenarien müssen kohärent in das Curriculum eingebettet sowie aufbauend auf dem bereits Besprochenen und in Richtung praktischer Umsetzung fortgeführt werden. Dies kann folgendermaßen ablaufen. Zunächst treffen sich die Simulationsbeauftragten und die Mitglieder des Curriculums, um die Entwicklung eines konkreten Skills- oder Simulationstrainings zu beginnen. Sie untersuchen theoretische Module und vergleichen sie mit früheren Erfahrungen, um die Nachfrage und die Alternativen des Skills- oder Simulationstrainings zu ermitteln. In gemeinsamer Absprache wird, wenn zu einem bestimmten Themenkreis Bedarf, Sinn und Möglichkeit zur Simulation gegeben ist, ein Zeitkontingent festgelegt. Sachverhalte und Zeitrahmen sind dann fest im Curriculum verankert. Dadurch wird sichergestellt, dass unter Berücksichtigung der Evaluationsergebnisse ein einmal konzipiertes Skills- oder Simulationstraining immer wieder verwendet werden kann. Diese kann sowohl für einzelne Inhalte (z.B. Körperpflege im ersten Ausbildungsjahr) als auch für mehrere verknüpfte Sachverhalte (z.B. pathologische Schwangerschaftsbetreuung) konzipiert werden. Dass die abstrakten Unterrichtseinheiten ausreichend zeitlich vor das Skills- oder Simulationstraining gelegt werden, ist wesentlich, damit sich der/die Auszubildende bereits während der Simulation mit den theoretischen Inhalten auseinandersetzt. Wenn curriculare und organisatorische Fragen (z.B. Raum- und Dozentenverfügbarkeit) erläutert und der Stundenplan demzufolge fertiggestellt wurde, kann der Simulationsbeauftragte mit der Detailplanung beginnen. Zum Schluss des Prozesses steht ein fertiges Konzept, das auf die lokalen Bedürfnisse und Ressourcen zugeschnitten ist. Diese persönliche Passung rechtfertigt den anfänglichen Aufwand, welche sich positiv auf den Lernerfolg auswirkt. Das zunächst fertiggestellte Produkt liegt

nun in Form eines konzipierten und ausformulierten Skills- oder Simulationstraining vor und kann in Folgekursen wiederverwendet werden (vgl. Kern & Gügel, 2021, S. 41-42).

3.4 Realisierung eines Simulationssettings

Bei der Planung eines Simulationssettings ist darauf zu achten, dass diese dem Wissensstand der Lernenden entsprechen, da sie auf vorhandenes Wissen aufbauen sollen. Im Folgenden wird eine mögliche Vorgehensweise der Realisierung eines Simulationssettings erläutert. Gearbeitet wurde ausschließlich mit dem Buch ,,High-Fidelity-Simulationen in der Pflegeausbildung‘‘, geschrieben von Claudia Schlegel, Urs-Beate Schaer und Monika (2020).

Die erste Phase nennt sich Ideensammlung zum Aufbau des Falles. Zu Beginn ist es erforderlich, eine Idee zu entwickeln, die aus einer täglichen Pflegesituation herangezogen wurde. Einmal formuliert, wird die Idee im Curriculum umgesetzt, d. h. sie muss passend zum jeweiligen Thema oder Modul strukturiert sein. Diesbezüglich sollte sich die Frage gestellt werden, ob die notwendige fachliche Expertise vorhanden ist, um die Szene umzusetzen oder ergänzend externe Unterstützung sinnvoll wäre. Nachdem aus einer Idee ein Entwurf für ein Fall ausgearbeitet wurde, sollten die Lernziele durchdacht werden. Diese müssen klar formuliert sein, da sie wesentliche Leitlinien für die Auszubildenden und Lehrpersonen darstellen als auch Orientierung und Sicherheit vermitteln. Es ist demnach sinnvoll, die Lernziele bewusst zu wählen, bezogen auf die Inhalte der Module und Themenbereiche. Nun folgt die Kontemplation, wie man den Fall aufbauen sollte. Die Überlegung, in welcher Lernsituation sich die Auszubildenden befinden, soll bereits am Anfang der Planung des Settings berücksichtigt werden (vgl. Benner, 2000). Prinzipiell ist festzuhalten, dass Lernende zu Beginn ihrer Ausbildung kleinere Modelle (Low Fidelity) zum Üben zur Verfügung gestellt bekommen sollten. Dies ist dem zu Schulden, dass sie damit zunächst einfacher umgehen können als mit großen Simulatoren (High Fidelity). Der Einsatz eines High-Fidelity-Simulators ist mit zunehmender technischer Expertise sinnvoll. Einen Fall frei aufzuschreiben hat nur begrenzten Nutzen. Es empfiehlt sich, eine Matrix zur Vorgabe konkreter Inhalte zu entwickeln, die gezielt ausgearbeitet werden. Damit ist es dem/der Autor:in möglich, auf zentrale Aspekte einzugehen. Dies erfordert ein hohes Maß an detailliertem Arbeiten, weshalb idealerweise Personen aus der Praxis diese Aufgabe übernehmen. Sie sind jeden Tag mit aktuellen und realen Beispielen aus der jeweiligen Institution konfrontiert. Nachdem der detaillierte Fall vollständig verschriftlicht wurde, erfolgt die erste Überarbeitung. Alle Beschreibungen, die den Fall sprachlich modifizieren, werden

entfernt, um nicht von den eigentlichen Zielen abzulenken. Der beschriebene Fall wird dann an den/der Autor:in zurückgegeben und gebeten, zu prüfen, ob er für die Lernziele realistisch und praktikabel ist.

Die zweite Phase heißt Programmierung, Überprüfung und Gestaltung der Simulationsumgebung. Es handelt sich um das konkrete Szenario, wie es z.B. starten soll. Folglich wird ein ausgewähltes Programm zur Verfügung gestellt, das bestimmte technische Effekte regelt wie Geräusche. Ist die Programmierung abgeschlossen, wird das Szenario durchgespielt und auf Auffälligkeiten geprüft. Treten bei der Testdurchführung Fehler auf, werden diese in der Programmierung korrigiert. War die Korrektur erfolgreich, erfolgt die Gestaltung. Dabei werden folgende Aspekte berücksichtigt: Stationszimmer, Material, Patientenzimmer, Nachttisch, Simulator, Bilder, Vorhänge etc. Das Ziel ist es, die Umgebung so wirklichkeitsnah wie möglich zu gestalten. Bei einem stimmigen Szenenlayout sollten Kameraführung und Tonaufnahme überprüft und wiedergegeben werden. Die gesamte Szene wird nun in ihrer Gesamtheit neu untersucht.

Dritte Phase: Konstruktion der Fallbeispiele und Checklisten. Die Überprüfung ist abgeschlossen und die Darstellung der Fallbeispiele für die bestimmten Szenarien können starten. Es ist wichtig, dass die Fälle optimale Startgrundlagen für die Lernenden darstellen. Darüber hinaus fertigt die Lehrperson eine Beobachtungscheckliste für das Debriefing an, welche die Auszubildenden im Anschluss der Simulation gemeinsam durchgehen.

Vierte Phase: Anfang der Lerneinheit. Alle Vorkehrungen für den Beginn der Übung wurden ausgeführt. Zum einen wurde ein Fall, der zum Lehrplan konvergent ist und dem Wissensstand der Auszubildenden übereinstimmt, konzipiert. Zum anderen wurde die Programmierung, die Technik, das Material und die Einrichtung zur Verfügung gestellt und auf mögliche Fehlfunktionen überprüft. Vor der Unterrichtseinheit sind die Lehrkräfte zu schulen, die auf den Einsatz, die Einweisungen und auf das Debriefing vorbereitet sein müssen. Wird dies berücksichtigt, ist das Setting für den Unterricht einsatzfähig. Die Lernenden benötigen eine Belehrung in das Thema, in die Aufgabenstellung, die Lernmethode der Simulation, Monitoring usw. Wurden alle Fragen beantwortet und über die Vorkehrungen und Maßnahmen informiert, kann die Simulation beginnen. Die Lehrkräfte begleiten die Lernenden während des gesamten Prozesses und bieten bei Bedarf Unterstützung an. Wenn sich das Setting dem Ende zuneigt, sollte dies dem Lernenden mitgeteilt werden.

Fünfte Phase: Debriefing durch Lehrperson. Während des Debriefings interpretieren, analysieren und synthetisieren die Auszubildenden ihre Verhaltensweisen, Denkprozesse, Emotionen und andere Informationen aus der Simulation. Diese Nachbesprechung soll den Lernenden ermöglichen, ihre Fähigkeiten im wirklichen Leben zu verbessern.

Sechste Phase: Evaluation des Settings. Zeitgemäß wird das durchgeführte Setting von der Lehrperson evaluiert und nach der gemeinsamen Überprüfung, wenn nötig, korrigiert.

3.5 LERNZIELE & KOMPETENZEN

Hauptziel von einer Simulation in der Pflege ist die Steigerung der Handlungskompetenz. Diese wird von der Kultusministerkonferenz folgendermaßen definiert: „… die Fähigkeit und Bereitschaft des Menschen in beruflichen Situationen sach- und fachgerecht, persönlich durchdacht und in gesellschaftlicher Verantwortung eigenverantwortlich zu handeln und seine Handlungsmöglichkeiten ständig weiterzuentwickeln.‘‘. Durch Simulationen ist es möglich, in einem sicheren Umfeld selbstständig zu handeln und das eigene Verhalten zu reflektieren. Für die berufliche Praxis ist es wichtig, sich nicht nur Fähigkeiten anzueignen, sondern diese auch in die Tat umsetzten zu können (vgl. Kirchhoff, 2007). Um diesen Lernprozess zu ermöglichen, erfordert es Zeit und personelle Ressourcen, die in deutschen Kliniken kaum vorhanden sind. Aus der Literatur, welche in 3.6 unterstrichen wird, ist ersichtlich, dass Simulation geeignet ist, persönliche Befähigungen, Kenntnisse und kognitive Fähigkeiten im Rahmen der Fachkompetenz zu erweitern (vgl. Cant & Coopers, 2010). Ein besonderer Vorteil der Simulation ist das Erleben realer Pflegesituationen in einer geschützten Umgebung. Dazu gehören Möglichkeiten sowie Wissen anzuwenden, umzusetzen und aus dissonanten Entscheidungen zu lernen (vgl. Jeffries, 2020). Keine passenden Entschlüsse in der jeweiligen Situation zu treffen, sollte nicht zu einem Gefühl des Scheiterns führen. Steuerungsmöglichkeiten in Szenarien fordern dem Lernenden die Möglichkeit, alternative Handlungsoptionen zu entwickeln. Im Vergleich zur realen Patientenversorgung erhält der/die Lernende Zeit, Maßnahmen zu erkennen und zu ergreifen. Denn wenn im Klinikalltag die Situation schnelles Handeln erfordert und keine Retardierung zulässt (z. B. bei Atemproblemen) muss der/die Praxisanleiter:in aktiv werden. In der Simulation hingegen kann der Lernende den Bewegungsablauf selbst bestimmen. So können Konsequenzen durch beispielsweise Zeitverzögerungen vermieden werden. Eine videogestützte Nachbesprechung ermöglicht dem Lernenden

einen neutralen Blick von außen auf die Situation. Impliziertes Wissen und Verhalten können entdeckt und in den Lernprozess integriert werden. Die persönlichen Vorstellungen und Konstrukte der Lernenden werden hinterfragt, verstärkt, dekonstruiert oder neu interpretiert. In der Studie von McCoughey und Traynor (2010) sahen über 90 % der Teilnehmer:innen Simulation als Gelegenheit, ihre diagnostischen Fähigkeiten in Bezug auf die Patientenbeurteilung zu testen. So wird dies als effizientere Patientenversorgung angesehen. Simulation erleichtert die persönliche Entwicklung, indem sie aus Fehlern lernen und deutlich erkennen, worauf sich der Lernende noch konzentrieren muss. In der Simulation hängt der Lernerfolg nicht von der zufälligen situativen Versorgung der Station ab. Szenarien können gezielt als Lerngelegenheit erstellt werden, angepasst an den Ausbildungsstand und Vorkenntnissen der Teilnehmer:innen. Auf diese Weise werden Theorie und Praxis zeit- und praxisnah verknüpft (vgl. McCoughey & Traynor, 2010). Simulationen ermöglichen es den Lernenden, die Teilnahme und tatsächliche Aktion zu maximieren. Als Unterrichtselement führt die erfolgreiche Bewältigung dieser Situation zu beruflicher Kompetenz. Simulation ist ein effektives Lehrmittel, indem sie unmittelbar nach der Handlung die subjektiven Ansichten des Lernenden offenlegt und ermöglicht, eigene Strukturen zu erkennen und gegebenenfalls neu zu interpretieren. Die Simulation erfüllt alle Anforderungen an eine konstruktivistische und handlungsorientierte Pflegepädagogik (vgl. Kirsten & Kagermann, 2018, S. 449-450).

3.6 FORSCHUNGSSTAND

Um die in den vorherigen Abschnitten besagte Effektivität der simulationsbasierten Lernmethode zu belegen, werden mehrere Studien aus den letzten 10-15 Jahren herangezogen. Verschiedene Bereiche werden berücksichtigt, um die Vielfalt der Wirksamkeit dieser Lernmethode zu demonstrieren. Zu den Forschungsfragen: *Wo sehen die Schüler:innen, Praxisanleiter:innen und Lehrkräfte einen intensiveren pflegetheoretischen Übungsbedarf? Welche Übungen sollen gezielt im Simulationslabor umgesetzt werden?,* gab es keine Studien, die zur Beantwortung dieser hilfreich gewesen wären. Demzufolge hat sich die Autorin dazu entschieden, die Effizienz dieser Lernmethode darzulegen, da diese die Grundvoraussetzung des Forschungsvorhabens ist. Ohne eine Effektivität in diesem Bereich wäre die Untersuchung nach den pflegetheoretischen Übungsbedarfen nicht stringent. Welche Übungen im Simulationslabor am RBB Müritz trainiert werden müssen, findet sich entsprechend in den Ergebnissen der Bachelorarbeit. Die erste Studie soll einen allgemeinen Überblick

über die Wirksamkeit von simulationsbasiertem Lernen (SBL) verschaffen. Inhaltlich ging es um die zeitgemäße integrative Überprüfung im SBL in der Pflege. Insgesamt ist simulationsbasiertes Lernen seit zwei Jahrzehnten Teil der Pflegeausbildung. Das Ziel dieser Übersichtsarbeit war es, die Forschungsergebnisse zu den Wirkungen von SBL bei Schülern:innen basierend auf veröffentlichten wissenschaftlichen Artikeln zusammenzufassen. Diese Revision konzentrierte sich auf Beiträge, die zwischen 2016 und 2020 in englischer Sprache veröffentlicht und von elektronischen Datenbanken wie Cochrane Library, PubMed, Medline (Ovid), SCOPUS, RISS und Korea Med identifiziert wurden. Die Endergebnisse der Überprüfung zeigen, dass SBL die anerkannteste Methode zum Unterrichten der klinischen Praxis ist. Simulationsübungen mit Simulatoren waren je nach Kontext, Thema und Art effektiver als Präsenzunterricht. Die Gesamtergebnisse erklären, dass SBL eine positive, sichere und effektive Methode für Pflegefachpersonen ist (vgl. Rajaguru & Park, 2021). Nachdem die allgemeine Wirksamkeit belegt wurde, hat die Autorin Studien herausgefiltert, die die Effektivität der eingesetzten Simulatoren mit mittlerer bis hoher Wiedergabegetreue (Fidelity) testeten. Diese wurde zum einen von Cant und Coopers (2010) mit dem Titel,,Simulation-based learning in nurse education: systematic review.‘‘ untersucht und zum anderen von Kim, Park und Shin (2016) mit dem Titel,,Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a metaanalysis‘‘ erforscht. Die Untersuchung von Cant und Coopers (2010) fand durch eine systematische Überprüfung der quantitativen Studien, die zwischen 1999 und Januar 2009 veröffentlicht wurden, statt. Die primären Suchbegriffe waren "Simulation" und "menschliche Simulation". Referenzlisten aus einschlägigen Zeitungen und Webseiten relevanter Pflegeorganisationen wurden ebenfalls in die Untersuchung miteinbezogen (vgl. Cant & Coopers, 2010). Die zweite Studie untersuchte die quantitative Evidenz, die in den elektronischen Datenbanken: EBSCO, Medline, ScienceDirect, ERIC, RIS und der Datenbank der National Assembly Library of Korea herausgefiltert wurden. Mit einer Suchstrategie, die die Suchbegriffe "Krankenpflege", "Simulation", "menschlicher Patient" und "Simulator" umfasste, identifizierte diese 2279 potenziell relevante Artikel. Die Ergebnisse beider Studien deuten darauf hin, dass simulationsbasierte pflegepädagogische Interventionen starke pädagogische Effekte haben, mit einer großen Wirksamkeit im psychomotorischen Bereich (vgl. Kim, Park, & Shin, 2016). Die Simulation kann je nach Kontext, Thema und Methode einen gewissen Vorteil gegenüber anderen Lehrmethoden haben. Weitere Untersuchungen sind erforderlich, um den Einfluss der Teamgröße auf das Lernen zu bestimmen und eine universelle Methode zur Ergebnismessung zu entwickeln (vgl. Cant

& Cooper, 2010). Die mittlere und/oder High-Fidelity-Simulation bewies sich als komplementäre Lehrpädagogik und effektive Form der Simulationsmodalität. Dementsprechend wurde sich spezifisch auf ein Bereich konzentriert, welches als wichtiger Bestandteil in der Pflegeausbildung gesehen wird. Die Auswirkungen emotionaler Zustände, Selbstwirksamkeitsveränderungen, Angst und Selbstvertrauen auf die praktischen Fähigkeiten. Diese Faktoren leiten die Lernenden in jeglicher Übung. Von daher ist es umso wichtiger, darzulegen, ob diese Lernmethode sich in dem Bereich als wirksam offenbart. Die folgende Studie wurde im Jahr 2021 mit dem Titel ,,Impact of Initial Emotional States and Self-Efficacy Changes on Nursing Students' Practical Skills Performance in Simulation-Based Education" veröffentlicht. Die Untersuchung hat die Veränderungen in der Entwicklung der Selbstwirksamkeit im Simulationstraining für Pflegefachpersonen im zweiten Lehrjahr bewertet. Anfängliche emotionale Zustände, Prä- und Post-Selbstwirksamkeit sowie Expertenbewertungen der Simulationsleistung wurden beurteilt. Die Ergebnisse demonstrieren, dass Schüler:innen, durch Skills- und/oder Simulationstraining eine Steigerung der Selbstwirksamkeit aufweisen. Diese Erkenntnisse verbessern das Verständnis des Zusammenhangs zwischen der Selbstwirksamkeit der Auszubildenden und der Leistung praktischer Fähigkeiten (vgl. Lugo, et al., 2021). Um nicht nur diese Studie zu der Thematik aufzuführen, wird auf die Studie von Leodoro et al. (2019), mit dem Titel ,,Impact of Initial Emotional States and Self-Efficacy Changes on Nursing Students' Practical Skills Performance in Simulation-Based Education ", aufmerksam gemacht. Dass sich die Lernmethode als wirksam bei der Stärkung des Selbstvertrauens von Auszubildenden und der Verringerung ihrer Angst bei der Pflege von Patienten erwiesen hat, kam schlussendlich ebenfalls bei dieser Studie auf (vgl. Leodoro, et. al., 2019). Die Einbeziehung simulationsbasierter Aktivitäten in allen klinischen Pflegekursen ist demzufolge von entscheidender Bedeutung.

4 ZUSAMMENFASSUNG

In den Kapiteln zwei und drei werden alle wesentlichen theoretischen Grundlagen der Thematik Simulation beschrieben. Dies ist unabdingbar, da entsprechende Passagen nur teilweise nachvollziehbar wären. Kapitel eins beschreibt die historischen Veränderungen, die zur Entwicklung dieses Lernansatzes beigetragen haben. Technologische Fortschritte und grundlegende Reformen in der medizinischen Ausbildung sind besonders ausschlaggebend. Um der Terminologie der gesamten Arbeit folgen zu können, existiert im zweiten Kapitel eine Passage mit Definitionen, um mögliche Konsternation zu vermeiden. In Kapitel drei finden sich die relevanten

Grundlagen, welche für den Aufbau und die Ausübung eines Simulationslabors als notwendig verstanden wurde. Es zeigen sich zum einen, welche gesetzlichen Grundlagen in diesem Zusammenhang niedergeschrieben sind. Und zum anderen, welches Equipment, sei es Technik, Utensilien, Räume etc. wichtig für die Umsetzung der einzelnen Szenen sind. In dem Punkt Konzeption und curriculare Verankerung findet sich der Verlauf, wie die bestimmten Fälle in das Curriculum eingebettet werden und warum diese unter der Berücksichtigung der Modulinhalte geschehen muss. Die Lernziele und Kompetenzen zeigen die Vorteile dieser Lernmethode auf und begründen die Notwendigkeit, den Simulationsunterricht zu fördern. Nach dem theoretischen Wissen, welches sich die Leser:innen bis dahin angeeignet haben, wird der Forschungsstand beschrieben. Die Forschungsfragen dieser Arbeit lauten: Wo sehen die Schüler:innen, Lehrkräfte und Praxisanleiter:innen einen intensiveren pflegetheoretischen Übungsbedarf am RBB Müritz? Welche Übungen sollen gezielt im Simulationslabor am RBB Müritz umgesetzt werden? In diesem Zusammenhang gab es keine Ergebnisse. Dahingegen hat sich die Autorin entschieden, die Wirksamkeit des simulationsbasierten Lernens in Pflegeberufen nachzuweisen, da ohne diese die Untersuchung redundant wäre. Danach wurden zwei Studien herausgefiltert, welche die Effektivität der verschiedenen Simulatoren belegt. Da die vorherigen Studien sich als positiv erwiesen, wurden nach bestimmten Fähigkeiten gesucht, welche die Schüler:innen in der Praxis aufweisen müssen bzw. womit sie häufig in der Praxis konfrontiert werden. Emotionale Zustände, Selbstwirksamkeitsveränderungen, Angst und Selbstvertrauen auf die praktischen Fähigkeiten. Unter diesen Stichwörtern wurden Studien gesucht, welche beweisen, dass die Lernenden durch SBL zum einen ihr Selbstvertrauen stärken und zum anderen sicherer in der Praxis werden. Diese Erkenntnisse sind Voraussetzungen, um die Übungen, welche in der empirischen Untersuchung erfasst wurden, effektiv in der Nachbereitung nutzen zu können. Dementsprechend werden nun die praktischen Ergebnisse beschrieben und die verwendete Methodik dargestellt.

5 METHODE

Generell wird die Umfrageforschung in der empirischen Sozialforschung in drei Gruppen eingeteilt: Recherche, Beobachtung und Befragung. Bei der Recherche werden vorhandene Daten erhoben und ausgewertet. Beobachtung ist die Untersuchung des Verhaltens und der Interaktion von Lebewesen oder des Zustands anorganischer Materie. Befragungen zielen darauf ab, Informationen zu sammeln, die nicht oder diffizil

beobachtbar sind, z.B. Wissen, Gedanken, Meinungen oder Gefühle (vgl. Hug & Poscheschnik, 2020, S. 82-83). Über die Beobachtung konnten sich die Fragestellungen dieser Bachelorarbeit nicht beantworten, dementsprechend wurde als Erhebungsmethode die Online-Befragung gewählt. Da nach der Erhebung die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Kohorten deutlich wurden, wird von einem nicht experimentellen Design gesprochen. Die Datenerhebung fand zu einem bestimmten Zeitpunkt statt, dementsprechend wies die Untersuchung das Forschungsdesign einer Querschnittstudie auf. Durch die strukturierte Umfrage erhielten alle ausgewählten Personen des RBB Müritz die konformen festgelegten Frage- und Antwortmöglichkeiten, wodurch eine einheitliche Struktur für die gesamte Stichprobe geschaffen wurde (vgl. Stigler & Reichert, 2005, S. 135).

5.1 Das Erhebungsinstrument: Die Online-Befragung

,,Eine Online-Befragung kann man als Spezialfall der schriftlichen Befragung auffassen‘‘ (Dieckmann, 2014, S. 521). So konnten Informationen und Ergebnisse dementsprechend aus der Befragungsliteratur auf internetbasierte Umfragen übertragen werden.

,,Unter Online-Befragungen werden Erhebungen verstanden, bei denen die Befragten den bei einem Server abgelegten Fragebogen im Internet online ausfüllen, ihn von einem Server herunterladen und per E-Mail zurücksenden ‘‘ (Pötschke & Simonson, 2001, S. 7). In diesem Fall wurde mit einer Umfrage und nicht mit einem Fragebogen gearbeitet. Diekmann (2014) betonte die Bedeutung der Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität für Messungen (vgl. Diekmann 2014, S. 249). „Unter ‚Messen‘ verstehen wir jegliche regelhafte und kodifizierte Zuordnung von Symbolen oder Ziffern zu Aspekten oder Ausprägungen manifester oder latenter Variablen“ (Porst 2014, S. 71). Manifeste Variablen konnten direkt erfasst werden, während latente Variablen mithilfe von Indikatoren gemessen werden können (vgl. Schnell, Hill & Esser 2013, S. 120). Beispielsweise stand das Ausbildungsjahr für eine manifeste Variable dar, während das Interesse der zu praktizieren Szene nur durch latente Variablen dargestellt werden konnte. Um standardkonforme Frageformulierungen, Antwortkategorien und Fragetypen gewährleisten zu können, wurde die Umfrage mit einer umfassenden Basisliteratur aufgebaut. Da es zu dem untersuchten Thema noch keine Umfragen gab, wurde einer konstruiert. Die Umfrage wurde mit dem Softwaretool Google Forms erstellt und durchgeführt. Um dieses kostenfreie Tool nutzen zu können, war lediglich der Besitz

eines Googlekontos von Bedeutung. Die Beteiligten, welche die Umfrage ausfüllten, mussten sich vorab nicht anmelden. Allein der geschickte Link zu der Befragung reichte aus, um die Umfrage öffnen und beantworten zu können. Bei der Erstellung von Online-Befragungen sind besondere Kriterien zu beachten. Beispielsweise durfte diese nicht zu lang oder zeitaufwendig in der Bearbeitung sein, da das Lesen am Computer Konzentration erfordert und sich von gedrucktem Material unterscheidet (vgl. Brake & Weber, 2009, S. 417). Die Gestaltung des Layouts sollte prägnant und übersichtlich sein, um die Ladezeit zu begrenzen. Farben sollten nicht zu kräftig und nur begrenzt eingesetzt werden. Zudem musste er durch intensive Tests überprüft werden, damit unterschiedliche Browser und Betriebssysteme die Umfrage öffnen können. Das Ziel sollte sein, dass die Online-Umfrage überall identisch erscheint. Fragen sollten übersichtlich und in gleichen Abständen angeordnet werden. Die Antwortauswahl musste so organisiert sein, dass kein Scrollen erforderlich ist. Ein weiterer Vorschlag in der Literatur war, keine Dropdown-Box zu verwenden, sondern alle Antworten gleichzeitig anzuzeigen. Eine andere Form der Visualisierung würde zu Verzerrungen führen (vgl. Raab-Steiner & Benesch, 2008, S. 45). Die Umfrage ließ sich in sechs Bereiche unterteilen: Glossar, demografische Angaben, Grundpflege, Behandlungspflege, weitere Tätigkeiten und Kommentare/Ergänzung. In der Einleitung verfasste die Autorin einen einheitlichen Text an die Teilnehmer:innen der Online-Befragung. Darin stellte sie sich kurz vor, erläuterte das Ziel ihrer Bachelorarbeit und wies daraufhin, dass durch die Beantwortung dieser Umfrage die Beteiligten eine Stimme in der Unterrichtsgestaltung hätten. Dieser Einwand sollte die Bereitschaft erhöhen. Zudem wies die Autorin darauf hin, dass alle Angaben vertraulich behandelt werden und setzte eine Frist zur Rücksendung nahe. Außerdem gab sie ihre Kontaktdaten für eventuelle Fragen an. Zielgruppe dieser Umfrage waren Lehrkräfte, Praxisanleiter:innen und Schüler:innen aus dem ersten, zweiten und dritten Ausbildungsjahr im Bereich Gesundheit und Pflege am RBB Müritz. Nachdem Glossar fand sich das Logo der Hochschule Neubrandenburg und der AG SimLab (Arbeitsgemeinschaft Simulationslabor). Zum einen für die Veranschaulichung und zum anderen, um die Kooperation dieser beiden Institutionen aufzuführen. Danach fanden sich die demografischen Angaben. Diese wurden unterteilt in Geschlecht, Alter und Teilnehmer:in. Die Umfrage findet sich im Anhang A11. Der erste Abschnitt beginnt mit der Frage ,,In welchen Bereichen sehen Sie einen Übungsbedarf?‘‘. Diese Frage wiederholte sich ebenfalls in den Abschnitten Behandlungspflege und weitere Tätigkeiten. Es wurde sich für eine einheitliche Frage entschieden, die sich über die

gesamte Umfrage zog, da der Fokus auf den Antwortmöglichkeiten lag. Unter jedem großen Bereich (Grundpflege, Behandlungspflege, weitere Tätigkeiten) gab es den Hinweis auf eine Präzisierung, bevor die Teilnehmenden antworteten. Diese wurde mit dem Tool Sonstiges ermöglicht. Die Mehrfachbeantwortung war ebenfalls ausführbar. Da die Antworten vorgegeben waren, handelte es sich um geschlossene und halboffene Items, die durch die eben genannte Funktion Sonstiges gekennzeichnet waren. Im Bereich Grundpflege waren zwanzig Antworten möglich zu wählen. Unter der Behandlungspflege ließen sich zehn Bedarfe auswählen und in weiteren Tätigkeiten sechs. Zum Schluss durften die Teilnehmenden die Kommentarfunktion nutzen, um auf mögliche Ergänzungen oder Äußerungen aufmerksam zu machen. Alle Fragen hatten einen nominal polytomen Charakter.

5.2 Durchführung der empirischen Erhebung

Die folgenden Abschnitte beschreiben die Maßnahmen während und die konkrete Umsetzung im Vorfeld der Online-Befragung. Zunächst wurden drei Qualitätsstandards der Reliabilität, Objektivität und Validität mit Pretest geprüft. Ziel standardisierter Erfahrungsmessungen sollte es sein, möglichst genaue und fehlerfreie Werte zu erzielen (vgl. Schnell, Hill & Esser, 2008, S. 149). Vor der Durchführung einer Befragung war es wichtig, dass die Ermittlung von neutralen Personen gesichtet wurde. Dieser Pretest nahm bei der Online-Befragung eine wichtige Rolle ein, da die Umfrage inhaltlich und technisch überprüft werden musste. Der Test wurde mithilfe von drei Pflegefachpersonen durchgeführt. Es sollte getestet werden, ob die Online-Studie verständlich ist und „mit den Indikatoren bzw. Variablen erfasst werden kann, was erfasst werden soll“ (Schönbeck & Voß, 2005, S. 66). Bei der Überprüfung wurde ein besonderes Augenmerk auf die mögliche Suggestion der Fragestellungen gelegt, da diese grundsätzlich vermieden werden sollte. Dazu mussten die Fragen frei von Widersprüchen oder missverständlichen Begriffen sein (vgl. Kirchhoff, Kuhnt, Lipp, & Schlawin, 2006, S. 24). Neben der Überprüfung durch die drei Pflegefachpersonen wurde die Umfrage von Frau Dr. rer. med. Anne Kirschner, welche am RBB Müritz als Lehrerin agiert und Zweitkorrektorin dieser Arbeit ist, sowie von Frau Dr. Prof. Melanie Jagla-Franke, als Erstkorrektorin dieser Thesis begutachtet und kommentiert. Der Pretest zeigte, dass einige demografische Daten ergänzt und Antwortmöglichkeiten gestrichen, hinzugefügt oder umformuliert werden mussten. Die Umfrage erfüllte das Gütekriterium der Validität und wurde für die Online-Befragung freigegeben. Nach der Zustimmung der Schulleiterin des RBB Müritz fand die Erhebung im Zeitraum vom

01.09.2022- 04.11.2022 statt. Die Autorin erreichte die Schüler:innen mithilfe von Frau Dr. rer. med. Anne Kirschner, welche die Auszubildenden die Umfrage im Unterricht ausfüllen ließ. Ebenfalls mit Ihrer Hilfe und unter Ihrem Namen wurde eine E-Mail über den Mailverteiler des RBB Müritz versucht, die Lehrkräfte im Bereich Pflege für die Umfrage zu überzeugen. Die Praxisanleiter:innen wurden mit einer von der Autorin verfassten E-Mail an Frau Seidel, die zuständige Abteilungsleiterin, um Ihre Teilnahme gebeten. Mit Ihrer Unterstützung und unter Ihrem Namen wurde die E-Mail an Sie weitergeleitet. Somit gelang es der Verfasserin, diese Gruppe einzubeziehen. Da grundlegend jeder Internetzugang sowie den Link der Online-Befragung hatte, lag es an den Teilnehmenden, diese nur noch auszufüllen und zu versenden.

5.3 METHODE DER DATENAUSWERTUNG

Eine Erhebung liefert oft eine Fülle von Informationen. Die Aufgabe der Datenauswertung bestand darin, Daten auf eine überschaubare Ebene zu verteilen, zu untersuchen, zu analysieren und zu verdichten (vgl. Berekoven, Eckert, & Ellenrieder, 2006, S. 197). Es erfolgte eine quantitative Auswertung der erhobenen Daten. Die Ergebnisse mussten vom Softwaretool Google Forms in das Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) eingespielt werden. Zur Auswertung quantitativer Daten wurden Methoden der deskriptiven Statistik eingesetzt. Der Zweck bestand darin, die gesammelten Werte in Form von grafischen (Balkendiagramme, Tortendiagramme etc.) oder nummerischen Beschreibungen darzustellen und zusammenzufassen. Die Auswertung begann mit einer deskriptiven Darstellung der soziodemografischen Merkmale gemäß der Häufigkeitsverteilung. Dazu gehörten z.B. Geschlecht und Alter. Die restlichen Fragestellungen wurden in der Auswertung mit deskriptiver Statistik überprüft. Es kamen univariate Auswertungsmethoden zum Einsatz, folglich Häufigkeitstabellen und Kreuztabellen. Nach der Darstellung der pflegerischen Übungsbedarfe aller Teilnehmer:innen in den drei Bereichen wurde sich der Aufführung zwischen den Kohorten gewidmet. Um die Unterschiede und Gemeinsamkeiten darzulegen, wurde die Auswertungsmethode der Kreuztabellen gewählt. Jeder Bereich wurde (Grundpflege, Behandlungspflege, weitere Tätigkeiten) berechnet. Es war deutlich zu sehen, welche Übungsbedarfe die Schüler:innen des ersten, zweiten und dritten Ausbildungsjahres sowie die Lehrkräfte und die Praxisanleiter:innen gewählt hatten. Danach hatte sich die Autorin dazu entschlossen zu prüfen, ob Unterschiede zwischen den Ausbildungsjahren und den drei Bereichen mit ihren Übungen bestanden.

Dementsprechend wurde mit dem Chi-Quadrat-Test und der Effektstärke (Cramer's V) gearbeitet.

6 Ergebnisse der empirischen Forschung

6.1 Beschreibung der Stichprobe

Die Stichprobe bestand insgesamt aus 169 Personen. Es hatten 156 Schüler:innen, acht Lehrkräfte und 11 Praxisanleiter:innen teilgenommen. Die Teilnehmenden waren zu 69,8% weiblich, 29,6 % männlich und 1,2 % divers. Sie ordneten sich folgenden Altersgruppen zu:

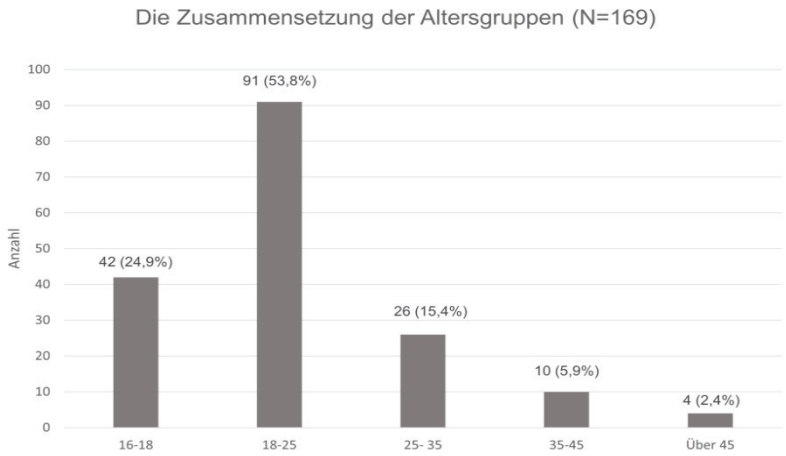


Abbildung 1: Zusammensetzung der Altersgruppen (N= 169)

Die Schüler:innen gliederten sich wie folgt den Ausbildungsjahren zu:

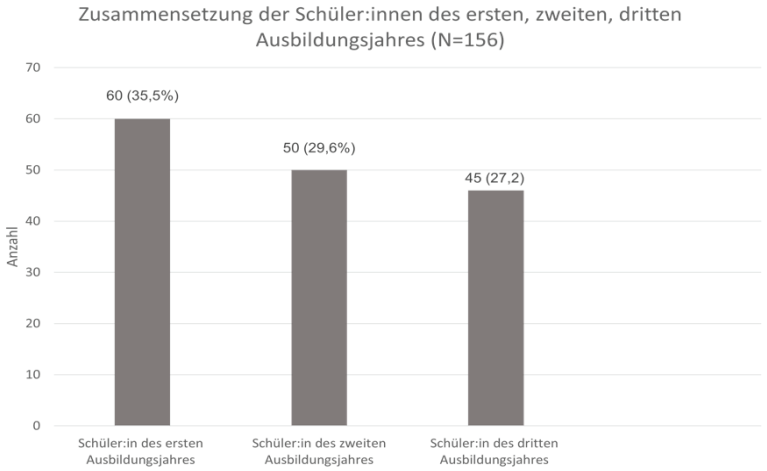


Abbildung 2: Zusammensetzung der Schüler:innen des ersten, zweiten und dritten Ausbildungsjahres (N=156)

6.2 AUSWERTUNG DER ONLINE-STUDIE

Im Anschluss an die demografischen Angaben erfolgte die Einschätzung der gegebenen Antworten zu den verschiedenen Bereichen (Grundpflege, Behandlungspflege, weiterer Tätigkeiten). Im späteren Verlauf wurden die Unterschiede zwischen den Kohorten betrachtet. Nachdem die Bedarfe in der Gesamtheit dargestellt wurden, stellte die Autorin sich die Frage, ob zwischen den verschiedenen Ausbildungsjahren die gleichen pflegetheoretischen Übungsbedarfe in den unterschiedlichen Bereichen vorlagen oder einen statistisch signifikanten Einfluss haben. Die untersuchten Bereiche sind in der Fallzusammenfassung (Tabelle 1) dargestellt.

Tabelle 1: Fallzusammenfassung der Häufigkeitstabellen

Fallzusammenfassung

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Grundpflege[a]	168	98,2%	3	1,8%	171	100,0%
Behandlungspflege[a]	168	98,2%	3	1,8%	171	100,0%
Weitere Tätigkeiten[a]	169	98,8%	2	1,2%	171	100,0%

a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 1.

6.2.1 Grundpflege

Die fünf am häufigsten ausgewählten Übungen werden im Folgenden erklärt. Die detaillierte Darstellung aller Übungsbedarfe in der Grundpflege sind im Anhang vermerkt. Alle Antworten waren vorgegeben. Da die Mehrfachnennung möglich war, entstand ein Gesamtwert von 1307. Säuglingspflege hatte einen n von 106. Das bedeutet von den 1307 Antworten wurde 106-mal die Säuglingspflege gewählt. Das entsag 8,1 % aller Beantwortungen (N=1307). Mit einem n von 92 folgte die Übung Lagerung und Transfer. Dies entsprach 7,0 % von den 1307 positiven Antworten. Die postoperative Patientenbeobachtung folgte mit einem n von 88, welche 6,7 % der Gesamtantworten erzielte. Die Unterstützung der Körperpflege (n=75) ist die vierte Übung, die prozentual mit einem Wert von 5,7 % der Gesamtheit gleichstand. Die letzte Übung nannte sich Maßnahmen der Exsikkoseprophylaxe. (n=74), die 5,7 % der Gesamtantworten erlangte.

6.2.2 Behandlungspflege

In dem Bereich Grundpflege war die Mehrfachbeantwortung ebenfalls möglich. Daraus ergab sich die Gesamtzahl 957. Die fünf am meisten gewählten Übungen werden im weiteren Verlauf beschrieben. Im Anhang findet sich die detaillierte Darstellung aller Übungen der Behandlungspflege. 121-mal von den 957 aufgeführten Ja-Antworten wurde die Übung Wundversorgung ausgewählt. Das entsprach 13,5 % von den Gesamtantworten (N=957). Danach folgte das Legen und die Versorgung eines transurethralen Katheters. Diese wurde 126-mal von den Teilnehmern:innen ausgesucht. Somit erzielte diese 13,2 % von den 957 positiven Antworten. Injektion stellen und verabreichen (n=121) ergaben 12,6 % der Gesamtantworten. Die Teilnehmer:innen wählten 114-mal die Übung Infusion vorbereiten. 114 durch die 957 ergab einen prozentualen Wert von 11,9 %. Zum Schluss kamen zwei Übungen infrage zum einen die Schmerzerfassung und das Einleiten von Maßnahmen (n=92) und zum anderen die kardiopulmonale Reanimation (n=92). Durch den Gesamtwert stimmten beide eine Verteilung von 9,6 % überein.

6.2.3 Weitere Tätigkeiten

Da die Möglichkeit der Mehrfachbeantwortung bestand, hatten sich die Teilnehmer:innen dazu entschieden, in dem Bereich weitere Tätigkeiten 525-mal die Antwort ja zu vergeben. Da nur sechs Aussagen zu Auswahl standen, wurden alle analysiert. Am häufigsten wurde die (digitale)Pflegedokumentation (n=124) gewählt. Durch den Gesamtwert (N= 525) gerechnet lautete das Ergebnis 23,6 %. Interprofessionelle Zusammenarbeit (z. B. mit Ärzten, Physiotherapeuten etc.) wurde 95-mal gewählt. Daraus resultierte der Wert 56,2 %. Knapp danach folgte die Beratung von Patienten/Bewohnern/Klienten. Mit der Teilmenge 90 wurde verdeutlicht, dass die Schüler:innen die Beratung von Patienten/Bewohnern/Klienten im Simulationslabor trainieren möchten. Das entsprach 17,1 % vom Gesamtwert. Ebenfalls sollte die Anleitung von Patienten/Bewohnern/Klienten (n=73) geübt werden. Wurde dies durch die Zahl 525 geteilt, ergab es einen Wert von 13,9 %. Mit den wenigsten Stimmen zählte die Übung Kommunikation mit hilfe- und/oder pflegebedürftigen Personen (n=59). 59 von 525 sind 11,2 %. Alle Übungen wurden in dem Bereich weitere Tätigkeiten erfasst und beschrieben.

6.3 UNTERSCHIEDE ZWISCHEN DEN KOHORTEN

Dieser Abschnitt beschreibt die Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den Teilnehmern:innen. Auf die Praxisanleiter:innen und Lehrkräfte wird gesondert eingegangen.

6.3.1 Grundpflege

Hinsichtlich der Grundpflege wünschten sich die Schüler:innen im ersten Ausbildungsjahr im Vergleich zu den Schüler:innen im zweiten bzw. dritten Ausbildungsjahr statistisch signifikant häufiger, dass Übungen in Bezug auf Unterstützung bei der Körperpflege ($p \leq 0{,}001$, Cramer's V=0,49) sowie beim An- und Auskleiden ($p=0{,}035$, Cramer's V=0,21) trainiert werden. Weiterhin bestand in dieser Gruppe im Vergleich zum zweiten und dritten Ausbildungsjahr, Übungsbedarf hinsichtlich der Säuglingspflege ($p \leq 0{,}009$, Cramer's V=0,25), der Thromboseprophylaxe ($p \leq 0{,}001$, Cramer's V=0,32), der Dekubitusprophylaxe ($p \leq 0{,}001$ Cramer's V=0,33), der Aspirationsprophylaxe ($p \leq 0{,}001$, Cramer's V=0,37), der Dehydrationsprophylaxe ($p \leq 0{,}001$, Cramer's V=0,35), der Exsikkoseprophylaxe ($p \leq 0{,}009$, Cramer's V=0,25), der Infektionsprophylaxe ($p \leq 0{,}001$, Cramer's V=0,30), der Intertrigoprophylaxe ($p \leq 0{,}001$, Cramer's V=0,39), der Kontrakturenprophylaxe ($p \leq 0{,}006$, Cramer's V=0,26), der Obstipationsprophylaxe ($p \leq 0{,}002$, Cramer's V=0,28), der Pneumoprophylaxe ($p \leq 0{,}001$, Cramer's V=0,36), der Soor-und Parotitisprophylaxe ($p \leq 0{,}001$, Cramer's V=0,34), der Sturzprophylaxe ($p \leq 0{,}001$, Cramer's V=0,33) und der Zystitisprophylaxe ($p \leq 0{,}001$, Cramer's V=0,35). Die Praxisanleiter:innen präferierten die Übungen postoperative Patientenbeobachtung, Lagerung und Transfer, Unterstützung der Körperpflege, Dekubitusprophylaxe, Infektionsprophylaxe sowie die Zystitisprophyalxe, die die Schüler:innen des ersten, zweiten und dritten Ausbildungslehrjahres im Simulationslabor trainieren sollten. Die Lehrkräfte visierten folgende Übungsbedarfe für die spätere Umsetzung im SimLab: Unterstützung und Durchführung der Körperpflege, Essen anreichen, postoperative Patientenbeobachtung und Lagerung und Transfer.

Tabelle 2: Vergleich der Übungen der Grundpflege zwischen den drei Kohorten (N=156)

Übung		1. AJ n (%)	2. AJ n (%)	3. AJ n (%)	Summe N (%)	Statistische Prüfung
Unterstützung Körperpflege	ja	44 (73,3%)	13 (26,0%)	10 (21,7%)	67 (42,9%)	$\chi^2_{(df=2)}=36{,}91$ $p \leq 0{,}001$ Cramer's V= 0,49
	nein	16 (26,7%)	37 (74,0%)	36 (78,3%)	89 (57,1%)	

Unterstützung An- und Auskleiden	ja	18 (30,0%)	8 (16,0%)	5 (10,9%)	31 (19,9%)	$\chi^2_{(df=2)}$=6,68 p≤0,035 Cramer's V= 0,21
	nein	42 (70,0%)	42 (84,0%)	41 (89,1%)	125 (80.1%)	
Essen anreichen	ja	14 (23,3%)	8 (16,0%)	5 (10,9%)	27 (17,3%)	$\chi^2_{(df=2)}$=2,91 p>0,233
	nein	46 (76,7%)	42 (84,0%)	41 (89,1%)	129 (82,7%)	
Postoperative Patientenbeobachtung	ja	28 (46,7%)	27 (54,0%)	24 (52,2%)	79 (50,6%)	$\chi^2_{(df=2)}$=0,65 p>0,723
	nein	32 (53,3%)	23 (46,0)	22 (47,8%)	77 (49,4%)	
Lagerung und Transfer	ja	38 (63,3%)	30 (60,0%)	16 (34,8%)	84 (53,8%)	$\chi^2_{(df=2)}$=9,66 p≤0,008 Cramer's V= 0,25
	nein	22 (36,7%)	20 (40,0%)	30 (65,2%)	72 (46,2%)	
Fieberpflege	ja	31 (51,7%)	21 (42,0%)	13 (28,3%)	65 (41,7%)	$\chi^2_{(df=2)}$=5,87 p>0,053
	nein	29 (48,3%)	29 (58,0%)	33 (71,7%)	91 (58,3%)	
Säuglingspflege	ja	47 (78,3%)	31 (62,0%)	23 (50,0%)	101 (64,7%)	$\chi^2_{(df=2)}$=9,40 p≤0,009 Cramer's V= 0,25
	nein	13 (27,7%)	19 (38,0%)	23 (50,0%)	55 (35,3%)	
Thromboseprophylaxe	ja	36 (60,0%)	19 (38,0%)	10 (21,7%)	65 (41,7%)	$\chi^2_{(df=2)}$=16,09 p≤0,001 Cramer's V= 0,32
	nein	24 (40,0%)	31 (62,0%)	36 (78,3%)	91 (58,3%)	
Dekubitusprophylaxe	ja	34 (56,7%)	13 (26,0%)	10 (21,7%)	57 (36,5%)	$\chi^2_{(df=2)}$=17,22 p≤0,001 Cramer's V= 0,33
	nein	26 (43,3%)	37 (74,0%)	36 (78,3%)	99 (63,5%)	
Aspirationsprophyalxe	ja	35 (58,3%)	12 (24,0%)	9 (19,6%)	56 (35,9%)	$\chi^2_{(df=2)}$=21,53 p≤0,001 Cramer's V= 0,37
	nein	25 (41,7%)	38 (76,0%)	37 (80,4%)	100 (64,1%)	
Dehydrationsprohylaxe	ja	32 (53,3%)	9 (18,0%)	10 (21,7%)	51 (32,7%)	$\chi^2_{(df=2)}$=19,03 p≤0,001 Cramer's V= 0,35
	nein	28 (46,7%)	41 (82,0%)	36 (78,3%)	105 (67,3%)	
Exsikkoseprophylaxe	ja	36 (60,0%)	16 (32,0%)	18 (39,1%)	70 (44,9%)	$\chi^2_{(df=2)}$=9,51 p≤0,009 Cramer's V= 0,25
	nein	24 (40,0%)	34 (68,0%)	28 (60,9%)	86 (55,1%)	
Infektionsprophylaxe	ja	35 (58,3%)	20 (40,0%)	10 (21,7%)	65 (41,7%)	$\chi^2_{(df=2)}$=14,43 p≤0,001 Cramer's V= 0,30
	nein	25 (41,7%)	30 (60,0%)	36 (78,3%)	91 (58,3%)	
Intertrigoprophylaxe	ja	36 (60,0%)	11 (22,0%)	9 (19,6%)	56 (35,9%)	$\chi^2_{(df=2)}$=24,68 p≤0,001 Cramer's V= 0,39
	nein	24 (40,0%)	39 (78,0%)	37 (80,4%)	100 (64,1%)	
Kontrakturenprophylaxe	ja	32 (53,3%)	15 (30,0%)	12 (26,1%)	59 (37,8%)	$\chi^2_{(df=2)}$=10,13 p≤0,006 Cramer's V= 0,26
	nein	28 (46,7%)	35 (70,0%)	34 (73,9%)	97 (62,2%)	

Obstipationsprophylaxe	ja	31 (51,7%)	12 (24,0%)	11 (23,9%)	54 (34,6%)	$\chi^2_{(df=2)}$=12,52 p≤0,002 Cramer's V= 0,28
	nein	29 (48,3%)	38 (76,0%)	35 (76,1%)	102 (65,4%)	
Pneumoprophylaxe	ja	36 (60,0%)	11 (22,0%)	12 (26,1%)	59 (37,8%)	$\chi^2_{(df=2)}$=20,57 p≤0,001 Cramer's V= 0,36
	nein	24 (40,0%)	39 (78,0%)	34 (73,9%)	97 (62,2%)	
Soor-und Parotitisprophylaxe	ja	33 (55,0%)	11 (22,0%)	10 (21,7%)	54 (34,6%)	$\chi^2_{(df=2)}$=17,90 p≤0,001 Cramer's V= 0,34
	nein	27 (45,0%)	39 (78,0%)	36 (78,3%)	102 (65,4%)	
Sturzprophylaxe	ja	30 (50,0%)	10 (20,0%)	8 (17,4%)	48 (30,8%)	$\chi^2_{(df=2)}$=17,00 p≤0,001 Cramer's V= 0,33
	nein	30 (50,0%)	40 (80,0%)	38 (82,6%)	100 (69,2%)	
Zystitisprophylaxe	ja	36 (60,0%)	17 (34,0%)	9 (19,6%)	62 (39,7%)	$\chi^2_{(df=2)}$=18,90 p≤0,001 Cramer's V= 0,35
	nein	24 (40,0%)	33 (66,0%)	37 (80,4%)	94 (60,3%)	

6.3.2 Behandlungspflege

Bezüglich der Behandlungspflege wünschten sich die Schüler:innen im ersten Ausbildungsjahr im Vergleich zu den Schüler:innen im zweiten bzw. dritten Ausbildungsjahr statistisch signifikant häufiger, die Übungen Injektionen stellen und verabreichen (p≤0,006, Cramer's V=0,26) sowie die Blutzuckermessung (p=0,001, Cramer's V=0,31). Hinzugefügt bestand in dieser Gruppe, im Vergleich zum zweiten und dritten Ausbildungsjahr, Übungsbedarf bezüglich der Vorbereitung einer Infusion (p≤0,001, Cramer's V=0,31), der Erhebung der Vitalwerte (p≤0,012, Cramer's V=0,24) und der kardiopulmonalen Reanimation (p≤0,014, Cramer's V=0,24). Die Schüler:innen im zweiten und dritten Ausbildungsjahr wünschten sich im Vergleich zu den Schülern:innen im dritten Lehrjahr statistisch signifikant häufiger, die Übung Medikamente aufstellen und verabreichen (p≤0,008, Cramer's V=0,25). Gemäß der Praxisanleiter:innen sollten die Schüler:innen des ersten, zweiten und dritten Ausbildungsjahres folgende Übungen wiederholen: Das Legen und die Versorgung eines transurethralen Katheters, die kardiopulmonale Reanimation, Medikamente stellen und verabreichen sowie die Schmerzerfassung und Einleitung von Maßnahmen. Anschließend sahen die Lehrkräfte die Übungen Injektion stellen und verabreichen, die Wundversorgung, die Erhebung der Vitalwerte, Medikamente stellen und verabreichen, die Schmerzerfassung und Einleitung von Maßnahmen als auch die kardiopulmonale Reanimation als relevante Bedarfe, die im SimLab geübt werden müssten.

Tabelle 3: Vergleich der Übungen der Behandlungspflege zwischen den drei Kohorten (N=156)

Übung		1. AJ n (%)	2. AJ n (%)	3. AJ n (%)	Summe N (%)	Statistische Prüfung
Injektion stellen und verabreichen	ja	52 (86,7%)	33 (66,0%)	28 (60,9%)	113 (72,4%)	$\chi^2_{(df=2)}$=20,20 p≤0,006 Cramer's V= 0,26
	nein	8 (13,3%)	17 (34,0%)	18 (39,1%)	43 (27,6%)	
Blutzuckermessung	ja	37 (61,7%)	18 (36,0%)	11 (23,9%)	66 (42,3%)	$\chi^2_{(df=2)}$=16,40 p≤0,001 Cramer's V= 0,32
	nein	23 (38,8%)	32 (64,0%)	35 (76,1%)	90 (57,7%)	
Wundversorgung	ja	44 (73,3%)	39 (78,0%)	39 (84,8%)	122 (78,2%)	$\chi^2_{(df=2)}$=2,00 p>0,367
	nein	16 (26,7%)	11 (22,0%)	7 (15,2%)	34 (21,8%)	
Versorgung eines transurethralen Katheters	ja	50 (83,3%)	36 (72,0%)	32 (69,6%)	118 (75,6%)	$\chi^2_{(df=2)}$=3,20 p>0,201
	nein	10 (16,7%)	14 (28,0%)	14 (30,4%)	38 (24,4%)	
Inhalation	ja	19 (31,7%)	22 (44,0%)	15 (32,6%)	56 (35,9%)	$\chi^2_{(df=2)}$=2,11 p>0,348
	nein	41 (68,3%)	28 (56,0%)	31 (67,4%)	100 (64,1%)	
Infusion vorbereiten	ja	46 (76,7%)	41 (82,0%)	22 (47,8%)	109 (69,9%)	$\chi^2_{(df=2)}$=15,43 p≤0,001 Cramer's V= 0,31
	nein	14 (23,3%)	9 (18,0%)	24 (52,2%)	47 (30,1%)	
Erhebung Vitalwerte	ja	30 (50,0%)	19 (38,0%)	10 (21,7%)	59 (37,8%)	$\chi^2_{(df=2)}$=8,84 p≤0,012 Cramer's V= 0,24
	nein	30 (50,0%)	31 (62,0%)	36 (78,3%)	67 (62,2%)	
Medikamente stellen und verabreichen	ja	31 (51,7%)	32 (64,0%)	15 (32,6%)	78 (50,0%)	$\chi^2_{(df=2)}$=9,56 p≤0,008 Cramer's V= 0,25
	nein	29 (48,3%)	18 (36,0%)	21 (67,4%)	78 (50,0%)	
Schmerzerfassung	ja	37 (61,7%)	27 (54,0%)	20 (43,5%)	84 (53,8%)	$\chi^2_{(df=2)}$=3,47 p>0,177
	nein	23 (83,3%)	23 (46,0%)	26 (56,5%)	72 (46,2%)	
Kardiopulmonale Reanimation	ja	38 (63,3%)	18 (36,0%)	26 (56,5%)	82 (52,6%)	$\chi^2_{(df=2)}$=8,59 p≤0,014 Cramer's V= 0,24
	nein	22 (36,7%)	32 (64,0%)	20 (43,5%)	74 (47,4%)	

6.3.3 Weitere Tätigkeiten

Betreffend der weiteren Tätigkeiten wünschten sich die Schüler:innen im ersten Ausbildungsjahr im Vergleich zu den Schüler:innen im zweiten bzw. dritten Ausbildungsjahr statistisch signifikant häufiger, dass Übungen in Bezug auf die Kommunikation von hilfe- und/oder pflegebedürftigen Personen ($p \leq 0{,}001$, Cramer's $V=0{,}49$) trainiert werden. Die Praxisanleiter:innen sahen die Übungen (digitale) Pflegedokumentation, die interprofessionelle Zusammenarbeit und abschließend die Kommunikation mit hilfe- und/oder pflegebedürftigen Personen als relevante Bedarfe zur Wiederholung für die Schüler:innen des ersten, zweiten und dritten Ausbildungsjahres an. Die Übungsbedarfe, welche die Lehrkräfte für die Lernenden präferierten, waren zum einen die (digitale) Pflegedokumentation und zum anderen die Beratung von Patienten/Bewohner/Klienten. Die detaillierte Ausführung der Ergebnisse sind im Anhang konstatiert.

Tabelle 4: Vergleich der Übungen weitere Tätigkeiten zwischen den drei Kohorten (N=156)

Übung		1. AJ n (%)	2. AJ n (%)	3. AJ n (%)	Summe N (%)	Statistische Prüfung
(digitale) Pflegedokumentation	ja	44 (73,3%)	36 (72,0%)	32 (69,6%)	112 (71,8%)	$\chi^2_{(df=2)}=0{,}18$ $p>0{,}912$
	nein	16 (26,7%)	14 (28,0%)	14 (30,4%)	44 (28,2%)	
Beratung von Patienten/Bewohnern/Klienten	ja	34 (56,7%)	30 (60,0%)	19 (41,3%)	83 (53,2%)	$\chi^2_{(df=2)}=3{,}83$ $p>0{,}147$
	nein	26 (43,3%)	20 (40,0%)	27 (58,7%)	73 (46,8%)	
Kommunikation von hilfe- und/oder pflegebedürftigen Personen	ja	28 (46,7%)	14 (28,0%)	9 (19,6%)	51 (32,7%)	$\chi^2_{(df=2)}=9{,}43$ $p \leq 0{,}009$ Cramer's V= 0,25
	nein	32 (53,3%)	36 (72,0%)	37 (80,4%)	105 (67,3%)	
Anleitung von Patienten/Bewohnern/Klienten	ja	30 (50,0%)	19 (38,0%)	18 (39,1%)	67 (42,9%)	$\chi^2_{(df=2)}=1{,}99$ $p>0{,}370$
	nein	30 (50,0%)	31 (62,0%)	28 (60,9%)	89 (57,1%)	
Interprofessionelle Zusammenarbeit	ja	34 (56,7%)	32 (64,0%)	21 (45,4%)	87 (55,8%)	$\chi^2_{(df=2)}=3{,}30$ $p>0{,}192$
	nein	26 (43,3%)	18 (36,0%)	25 (54,3%)	69 (44,2%)	
Planung einer Aktivierungsmaßnahme	ja	29 (48,3%)	31 (62,0%)	20 (43,5%)	80 (51,3%)	$\chi^2_{(df=2)}=3{,}63$ $p>0{,}163$
	nein	31 (51,7%)	19 (38,0%)	26 (56,5%)	76 (48,7%)	

7. DISKUSSION

In diesem Abschnitt werden die im vorherigen Kapitel dargestellten Ergebnisse interpretiert und diskutiert. Außerdem werden Limitationen thematisiert und die Fragestellungen der Arbeit aufgearbeitet.

7.1 EINORDNUNG DER ERGEBNISSE IN DIE LITERATUR

Bereits im Forschungsstand erwies sich die Suche nach geeigneter Literatur als diffizil. Es gab keine Studien, welche die pflegetheoretischen Übungsbedarfe in Berufsschulen erforschten. Jedoch fanden sich vereinzelnd Übungen, die in Pflegeschulen, teilweise im Medizinstudium, im Simulations- oder Skillslabor trainiert wurden. Diese Forschungen zeigten einen statistisch signifikanten Einfluss auf den Lernerfolg der Schüler:innen auf. Zum einen wurde die Übung Interprofessionelle Zusammenarbeit untersucht und zum anderen die Beratung von Patienten/Bewohnern/Klienten. Zu allen anderen Bedarfen, die in der Online-Umfrage aufkamen, gab es keine Studien. Beide Übungsbedarfe wurden zum Vergleich des Präsenzunterrichts als Simulationstraining umgesetzt. Zur genaueren Darstellung der Interprofessionellen Zusammenarbeit wurde die deskriptive Studie von Lee et al. (2020) gewählt. Ziel dieser Studie war es, die Entwicklung und die Wahrnehmung der Übung Interprofessionelle Zusammenarbeit zwischen Pflegefachpersonen und Medizinstudierende zu untersuchen. Diese Studie verwendete ein qualitatives beschreibendes Design. Eine gezielte Stichprobe von 43 Medizinstudierenden im dritten Jahr und 44 Krankenpflegestudierende im vierten Jahr nahmen an einem 2-tägigen IPSE-Programm (interprofessionelle simulationsbasierte Ausbildung) teil, welche aus einem 4-stündigen interprofessionellen teambasierten High-Fidelity-Simulationsschulung bestand. Am Ende des IPSE-Programms wurden alle Teilnehmer:innen gebeten, ein reflektierendes Tagebuch über ihre Wahrnehmung der Auswirkungen des IPSE zu schreiben. Dies wurde gewählt, weil die Verwendung von reflektierenden Mitschriften durch die IPSE-Erfahrung den erfahrungsorientierten Lernprozess verbessern kann, indem die Teilnehmer:innen ermutigt werden, ihre IPSE-Erfahrung durchzuarbeiten und neu zu beurteilen. Diese hilft, sich mit ihren Gefühlen zu auseinanderzusetzen und die Erfahrung im Nachhinein zu bewerten. Zu Beginn und am Ende des IPSE-Programms wurden sie dementsprechend gebeten, die Schlüsselwörter aufzuschreiben, um ihre Veränderungen in der Einstellung zu den Gesundheitsberufen des jeweils anderen nach der Teilnahme am IPSE zu identifizieren. Die Daten wurden durch die reflektierenden Mitschriften nach dem IPSE-Programm und Schlüsselwörtern vor und nach dem IPSE-Programm gesammelt und mit der Inhaltsanalyse und

Wortwolkenanalyse untersucht. Die Ergebnisse der Studie deuten darauf hin, dass der Einsatz von High-Fidelity-Team-basierter Simulation in IPE (interprofessionelle Ausbildung/Training) effektiv ist, um die interprofessionelle Zusammenarbeit von Pflegefachpersonen und Medizinstudierende durch praktische Erfahrung zu üben und zu entwickeln. In dieser Studie berichteten Pflegefachpersonen und Medizinstudierende über die Verbesserung der Zusammenarbeit als positive Lernergebnisse (vgl. Lee, et al., 2020). Um nicht nur eine Studie vorzuweisen, wird die Forschung von Mahmood, Mohammed und Gilbert (2021) genannt. Diese Studie zielte darauf ab, ein interprofessionelles Simulationsausbildungsmodul (IPSE) für Medizin- und Pflegestudierende auf Teamarbeit und Kommunikationsfähigkeiten unter Verwendung des TeamSTEPPS-Frameworks (Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Security) ® zu evaluieren. Eine Umfrage, die zwei Wochen nach Abschluss des Moduls durchgeführt wurde, zeigte eine positive Einstellung der Teilnehmer:innen zur interprofessionellen Zusammenarbeit (vgl. Mahmood, Mohammed & Gilbert, 2021). Die nächste Übung hieß Beratung. Dazu wurde die Studie von Kyoko und Kazuko (2021) herangezogen. Das Ziel dieser Studie war es, die Wirksamkeit der Simulation von Gesundheitsberatung in Gemeinschaftseinrichtungen für Pflegefachpersonen im öffentlichen Gesundheitswesen zu bewerten. Unter Verwendung eines Pre-/Post-Test-Designs nahmen 29 Pflegefachpersonen im dritten Jahr an einem High-Fidelity-Simulationsprogramm teil. Es wurden sechs Szenarien zur Gesundheitsberatung für drei Themen (Mutter und Kind, Tuberkulose und berufliche Gesundheit von Erwachsenen) konzipiert. Die Gesamtpunktzahl für das Selbstvertrauen sowie für Gesundheitsberatungskompetenzen für Mutter und Kind, Tuberkulose und arbeitsmedizinische Pflege von Erwachsenen waren nach dem Test signifikant höher als im Pretest ($p \leq 0{,}001$). Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass High-Fidelity-Simulationen, die sich auf die Gesundheitsberatung in Gemeinschaftsumgebungen konzentrieren, die Lücke zwischen theoretischem Wissen und Praxis der Schüler:innen schließen können (vgl. Kyoko & Kazuko, 2021). Die Ergebnisse dieser Studien spiegeln die Effektivität der Lernmethode simulationsbasierte Lehre jedoch nicht, welche pflegetheoretischen Übungsbedarfe in der Praxis aufkommen. Diesbezüglich gab es keine Untersuchungen.

7.2 LIMITATION

Die im Rahmen dieser Bachelorarbeit durchgeführte Studie wies einige Limitationen auf. Die Online-Umfrage wurde bewusst auf alle Teilnehmer:innen abgestimmt. Die Schüler:innen des ersten, zweite und dritten Lehrjahres füllten die Online-Umfrage während des Unterrichtes aus, um möglichst viele Lernende zu erreichen. Dabei wurde festgestellt, dass in den ersten Lehrjahren Schwierigkeiten bei der Auswahl der Übungen auftraten, da die verwendeten Fachbegriffe noch unbekannt für sie waren. Diesbezüglich wurden die Schüler:innen des ersten Ausbildungsjahres darauf aufmerksam gemacht, die Präzisierung *sonstiges* zu verwenden, um ihre Bedarfe aufzuführen. Die deutschen Begriffe wurden von der Autorin aufgenommen und in der Zuordnung der Ergebnisse berücksichtigt. Die Präzisierung wurde kaum bis gar nicht von den Teilnehmern:innen in Erwägung gezogen. Die Kommentarfunktion blieb ebenfalls unberücksichtigt. Eine weitere Schwierigkeit kam bei der Datenerhebung auf. Das Softwaretool Google Forms wurde für die Konstruktion für die Online-Umfrage verwendet. Das Verschicken, die Entwicklung sowie die Rückmeldungen der Antworten erwiesen sich mit diesem Tool als adäquat. Die Antworten der Befragten mussten in das SPSS-Programm eingespielt werden. Da es sich um Mehrfachantworten handelte, bewies sich dieses Tool als inadäquat. So mussten die Ergebnisse schlussendlich manuell in die Daten- und Variablenansicht von SPSS ergänzt werden, welche einen hohen Zeitaufwand mit sich nahm. Der Nachteil einer manuellen Eingabe wäre das Vertippen von Zahlen oder Antworten. Dies könnte zu einer Verzerrung der Ergebnisse führen. Wenn die Mehrfachbeantwortung in Betracht gezogen wird, sollte ein anderes Tool im Vergleich zu Google Forms in Erwägung gezogen werden, um diese Schwierigkeiten zu vermeiden. Die Online-Umfrage findet sich im Anhang (A11). Die Stärke in der Bachelorarbeit liegt darin, dass alle Schüler:innen des ersten, zweiten und dritten Ausbildungsjahres sowie die Lehrkräfte und Praxisanleiter:innen an der Befragung teilgenommen haben, es sich dementsprechend um eine Vollerhebung handelte. Die Ergebnisse, die erzielt wurden, ergaben sich aus einer Berufsschule und können dementsprechend nicht generalisiert werden. Es müssen weitere Schulen in Betracht gezogen werden, um diese Ergebnisse in ihrer Aussage festigen zu können.

7.3 Ausblick und Fazit

In dieser Bachelorarbeit sollte untersucht werden, welche pflegetheoretischen Übungsbedarfe in der Praxis aufkamen. Ziel dieser Studie war es herauszufinden, wo die Schüler:innen, Praxisanleiter:innen und Lehrkräfte einen intensiveren pflegetheoretischen Übungsbedarf am Regionalen Beruflichen Bildungszentrum Müritz (RBB Müritz) sahen und welche Übungen gezielt im Simulationslabor am RBB Müritz umgesetzt werden sollten. Insgesamt nahmen 169 Personen an der Online- Studie teil. Demnach wurden eindeutige Ergebnisse erzielt, die die Forschungsfragen beantworteten. In dem Bereich Grundpflege sollten folgende Bedarfe im Simulationslabor am RBB Müritz trainiert werden: Säuglingspflege, Lagerung und Transfer, postoperative Patientenbeobachtung, Unterstützung und Durchführung der Körperpflege sowie die Maßnahmen der Exsikkoseprophylaxe. Der zweite Bereich nannte sich Behandlungspflege. Hier wünschten sich die Lernenden, die Lehrkräfte und Praxisanleiter:innen folgende Übungen, die im SimLab umgesetzt werden sollten: Wundversorgung, Lagerung und Transfer eines transurethralen Katheters, Injektion stellen und verabreichen, Infusion vorbereiten als auch die Blutzuckermessung mit der Einschätzung und Ableitung von Maßnahmen. Abschließend wählten die Teilnehmer:innen im Bereich weitere Tätigkeiten folgende Übungen die in der Praxis wiederholt werden müssten: (digitale) Pflegedokumentation, interprofessionelle Zusammenarbeit, Beratung von Patienten/Bewohnern/Klienten, die Planung und Durchführung einer Aktivierungsmaßnahme, die Anleitung von Patienten/Bewohnern/Klienten und abschließend die Kommunikation mit hilfe- und/oder pflegebedürftigen Personen. Darüber hinaus konnte erfasst werden, dass das Merkmal Ausbildungsjahr einen statistisch signifikanten Einfluss auf die drei Bereiche Grundpflege, Behandlungspflege und weitere Tätigkeiten hat und somit abhängig voneinander sind ($p \leq 0{,}001$). Abschließend zu erwähnen ist, dass der geprüfte Bereich eine Forschungslücke aufweist. Es gibt kaum Studien, die dem pflegetheoretischen Übungsbedarf an den Berufsschulen nachgehen. Es gilt dementsprechend, dass weitere Untersuchungen für die bestmögliche Umsetzung dieser Lernmethode stattfinden müssen.

QUELLENVERZEICHNIS

McCoughey , C., & Traynor, M. (2010). The role of simulation in nurse education. *Nurse Educ Today , 30*(1), 827-832.

Aldridge, M., & Wanless, S. (2012). Developing Healthcare Skills Through Simulation. Los Angeles: SAGE Publications Ltd.

Benner, P. (2000). *From Novice to Expert: Exellence and Power in Clinical Nursing Practice* (Commemorative Edition Ausg.). Pearson: Prentice Hall, Upper Saddle River.

Berekoven, L., Eckert, W., & Ellenrieder, P. (2006). Marktforschung: Methodische Grundlagen und praktische Anwendung. Wiesbaden: Gabler Verlag.

Brake, A., & Weber, S. M. (2009). Internetbasierte Befragung. In S. Kühl, P. Strodtholz, & A. Taffertshover (Hrsg.), *Handbuch Methoden der Organisationsforschung. Handbuch Methoden der Organisationsforschung.* (S. 413-434). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Cant, R., & Coopers, S. (2010). Simulation-based learning in nurse education: systematic review. *Journal of Advanced Nursing, 66*(1), 3-15.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik 39*(2), S. 223 -238.

Dieckmann, A. (2014). Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Reinbeck bei Hamburg.

Fanning, R., & Gaba, D. (2007). The role of debrifing in simualtion-based learning. *The Journal of the Society for Simulation in Healthcare, 2*(2), 115-125.

Gaba, D. (2004). The future vision of simulation in health care. *BMJ Quality Safety Health Care, 13(Suppl 1)*, i2-i10. doi:10.1136/qshc.2004.009878

Heymann, H. W. (2005). Was macht Üben intelligent? *Pädagogik H.*(11), S. 6 -11.

Hug, T., & Poscheschnik, G. (2020). Empirisch Forschen: Studieren, aber richtig. Konstanz: UTB GmbH.

Jaki, C., Pierre, M., & Breuer, G. (2018). Simulation in der Medizin. Deutschland: Springer-Verlag GmbH.

Jeffries , P. (2020). Simulation in Nursing Education: From Conceptualization to Evaluation (Nln). New York: Wolters Kluwer Health.

Kern, M., & Gügel, M. (2021). Skillslab in Pflege und Gesundheitsfachberufen. Deutschland: Springer-Verlag GmbH.

Kim, J., Park, J.-H., & Shin, S. (2016). Effectiveness of simulation-based nursing. *BMC Medical Education, 16*, 152. doi:10.1186/s12909-016-0672-7

Kirchhoff, S. (2007). *Informelles Lernen und Kompetenzentwicklung für und in beruflichen Werdegängen.* Münster: Waxmann.

Kirchhoff, S., Kuhnt, S., Lipp, P., & Schlawin, S. (2006). Der Fragebogen. Datenbasis, Konstruktion und Auswertung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Kirsten, A., & Kagermann, D. (2018). Simulation in der Medizin. Deutschland: Springer-Verlag GmbH.

Kyoko, Y.-M., & Kazuko, N. (2021). Effectiveness of Health Guidance Simulation in Community Settings for Public Health Nursing Students: A Preliminary Study. *SAGE open nurs*. doi:10.1177/23779608211001355.

Lee, W., Kim, M., Kang, Y., Lee, Y.-J., Kim, S., Hyung, S.-J., . . . Park, Y.-S. (2020). Nursing and medical students' perceptions of an interprofessional simulation-based education: a qualitative descriptive study. *Korean Journal of Medical Education, 32*(4), 317-327. doi:10.3946/kjme.2020.179

Leodoro , J., M. McEnroe-Petitte RN, D., M. Bowling RN, A., & Tsaras RN, P.-P. (2019). High-fidelity simulation and nursing students' anxiety and self-confidence: A systematic review. *Nurs Forum*(54), 358-368. doi:10.1111/nuf.12337

Lugo, R., Hjelmeland, I., Hansen, M., Haug, E., Sütterlin, S., & Grønlien, K. (2021). Impact of Initial Emotional States and Self-Efficacy Changes on Nursing Students' Practical Skills Performance in Simulation-Based Education. *Nursing Reports, 11*, 267-278. doi:10.3390/nursrep11020026

Mahmood, L., Mohammed, C., & Gilbert, J. (2021). Interpfessional simualtion education to enhance teamwork and communication skills among medical and nursing undergraduates using the TeamSTEPPSframework. *Medical Journal Armed Forces India, 77*(1), S. 42 -48. doi:10.1016/j.mjafi.2020.10.026

Porst, R. (2014). Fragebogen. Ein Arbeitsbuch. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Pötschke, M., & Simonson, J. (2001). Online-Erhebungen in der empirischen Sozialforschung: Erfahrungen mit einer Umfrage unter Sozial-, Markt- und Meinungsforschern. *ZA-Information / Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung*(49), S. 6 -27. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-199130 abgerufen am 13.11.2022

Raab-Steiner, E., & Benesch, M. (2008). Der Fragebogen. Von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung. Wien: Facultas.

Rajaguru, V., & Park, J. (2021). Contemporary Integrative Review in Simulation-Based. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(2), 726. doi:10.3390/ijerph18020726

Schlegel, C., Schaer, U.-B., & Droz, M. (2020). *High-Fidelity-Simulationen in der Pflegeausbildung.* Bern: hep Verlag AG.

Schnell, R., Hill, P., & Esser, E. (2008). Methoden der empirischen Sozialforschung. München/Wien: De Gruyter Oldenbourg Verlag.

Schnell, R., Hill, P., & Esser, E. (2013). Methoden der empirischen Sozialforschung. München: De Gruyter Oldenbourg.

Schönbeck, N., & Voß, W. (2005). Das Forschungsprojekt. Planung, Durchführung und Auswertung einer quantitativen Studie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Schröppel, H. (2021). Theoretische Grundlagen. In A. Kerres, C. Wissing, & B. Wershofen , *Skillslab in Pflege und Gesundheitsfachberufen, Studium Pflege, Therapie, Gesundheit* (S. 13-34). Berlin/Heidelberg: Springer Verlag.

Siewert, J. (2020). Üben in der Schule. *Pädagogik*(2), S. 6 -8. doi:10.3262/PAED2002006

SimNAT Pflege e.V. (2020). Handlungsempfehlung zur Entwicklung und zum Aufbau eines Simulationslabors. https://www.simnat-pflege.net/ abgerufen am 06.10.2022

St. Pierre, M., & Breuer, G. (2013). *Simulation in der Medizin – Grundlegende Konzepte – Klinische Anwendung.* Berlin/Heidelberg: Springer Verlag.

St.Pierre, M. (2018). Simulation in der Medizin. Deutschland: Springer-Verlag GmbH.

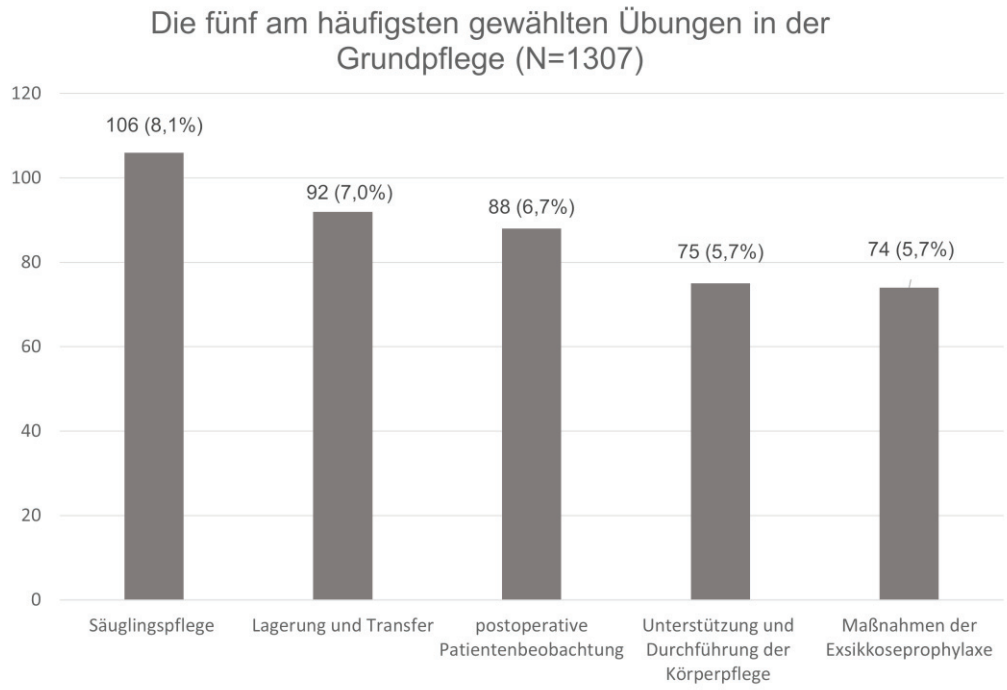
Staudinger, C. (15. Januar 2015). *Padua*. https://doi.org/10.1024/1861-6186/a000228 abgerufen am 29. 09. 2022

Steinacker, A. C., Kreiss, V., & Herchet, D. (2022). Simulationsszenarien für Aus-und Weiterbildung in der Pflege. Deutschland: Springer-Verlag GmbH.

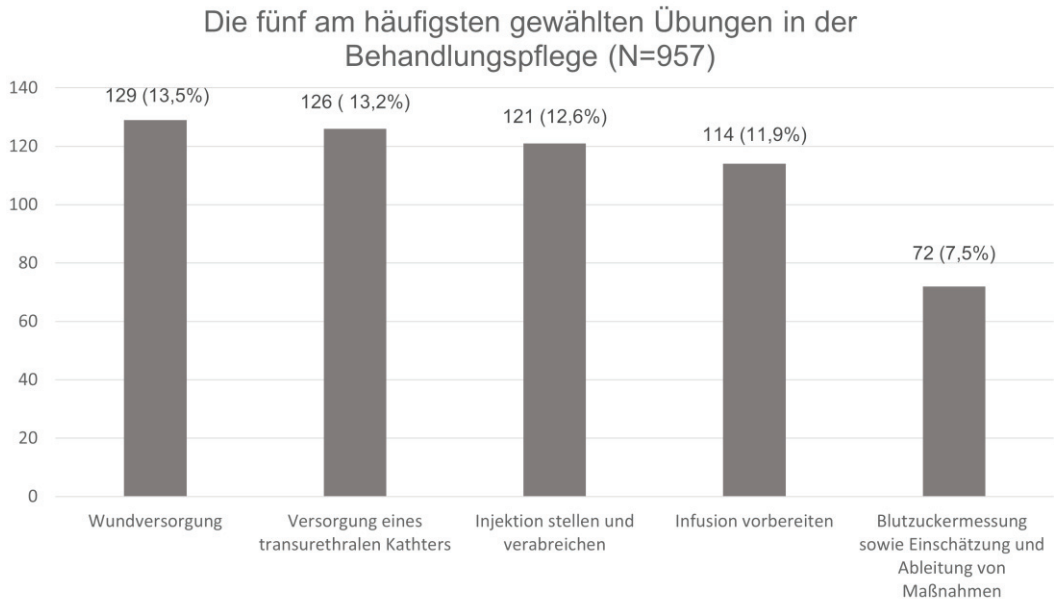
Stigler, H., & Reichert, H. (2005). Praxisbuch Empirische Sozialforschung: in den Erziehungs- und Bildungswissenschaften. Innsbruck: Studien Verlag.

ANHANG

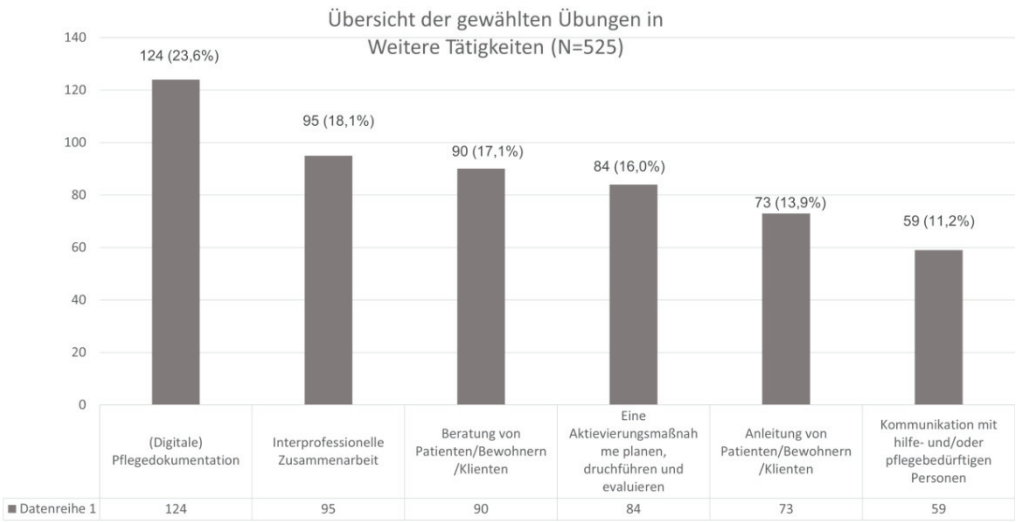
A1: Die fünf am häufigsten gewählten Übungen in der Grundpflege (N= 1307)



A2: Die fünf am häufigsten gewählten Übungen in der Behandlungspflege (N 957)



A3: Übersicht der gewählten Übungen in Weitere Tätigkeiten



A4: Häufigkeiten Grundpflege (N=169)

Häufigkeiten von Grundpflege

		Antworten		Häufigkeiten Grundpflege
		N	Prozent	
Übungen[a]	Unterstützung Körperpflege	75	5,7%	44,6%
	Unterstützung An- und Auskleiden	36	2,8%	21,4%
	Essen anreichen	31	2,4%	18,5%
	postoperative Patientenbeobachtung	88	6,7%	52,4%
	Lagerung Transfer	92	7,0%	54,8%
	Fieberpflege	68	5,2%	40,5%
	Säuglingspflege	106	8,1%	63,1%
	Thromboseprophylaxe	70	5,4%	41,7%
	Dekubitusprophylaxe	62	4,7%	36,9%
	Aspirationsprophylaxe	59	4,5%	35,1%
	Dehydrationsprophylaxe	55	4,2%	32,7%
	Exsikkoseprophylaxe	74	5,7%	44,0%
	Infektionsprophylaxe	70	5,4%	41,7%
	Intertrigoprophylaxe	59	4,5%	35,1%
	Kontrakturenprophylaxe	63	4,8%	37,5%
	Obstipationsprophylaxe	57	4,4%	33,9%
	Pneumonieprophylaxe	64	4,9%	38,1%
	Soor- und Parotitisprophylaxe	59	4,5%	35,1%
	Sturzprophylaxe	51	3,9%	30,4%
	Zystitisprophylaxe	68	5,2%	40,5%
Gesamt		1307	100,0%	778,0%

a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 1.

A5: Häufigkeiten Behandlungspflege (N=169)

Häufigkeiten von Behandlungspflege

		Antworten		Prozent der Fälle
		N	Prozent	
Übungen[a]	Injektion stellen und verabreichen	121	12,6%	72,0%
	Blutzuckermessung	72	7,5%	42,9%
	Wundversorgung	129	13,5%	76,8%
	Versorgung transurethralen Katheter	126	13,2%	75,0%
	Inhalationen	60	6,3%	35,7%
	Infusion vorbereiten	114	11,9%	67,9%
	Erhebung Vitalwerte	65	6,8%	38,7%
	Medikamente stellen und verabreichen	86	9,0%	51,2%
	Schmerzerfassung	92	9,6%	54,8%
	Kardiopulmonale Reanimation	92	9,6%	54,8%
Gesamt		957	100,0%	569,6%

a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 1.

A6: Häufigkeiten Weitere Tätigkeiten (N=169)

Häufigkeiten von Weitere Tätigkeiten

		Antworten		Prozent der Fälle
		N	Prozent	
Übungen[a]	Pflegedokumentation	124	23,6%	73,4%
	Beratung von Patienten/Bewohner/Klienten	90	17,1%	53,3%
	Kommunikation mit hilfe- und/oder pflegebedürftige Personen	59	11,2%	34,9%
	Anleitung von Patienten/Bewohnern/Klienten	73	13,9%	43,2%
	Interprofessionelle Zusammenarbeit	95	18,1%	56,2%
	Planung Aktivierungsmaßnahme	84	16,0%	49,7%
Gesamt		525	100,0%	310,7%

a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 1.

A7: Vergleich der Übungen der Grundpflege zwischen allen Kohorten (N=169)

Kreuztabelle Grundpflege*Teilnehmer:innen

			Teilnehmer:innen					
			Schüler:in 1. LJ.	Schüler:in 2. LJ.	Schüler:in 3. LJ.	Lehrkraft	Praxisanleiter:in	Gesamt
Übungen[a]	Unterstützung Körperpflege	Anzahl	44	13	10	3	5	75
		% der Gesamtzahl	26,2%	7,7%	6,0%	1,8%	3,0%	44,6%
	Unterstützung Ankleiden und Auskleiden	Anzahl	18	8	5	1	4	36
		% der Gesamtzahl	10,7%	4,8%	3,0%	0,6%	2,4%	21,4%
	Essen anreichen	Anzahl	14	8	5	2	2	31
		% der Gesamtzahl	8,3%	4,8%	3,0%	1,2%	1,2%	18,5%
	postoperative Patientenbeobachtung	Anzahl	28	27	24	2	7	88
		% der Gesamtzahl	16,7%	16,1%	14,3%	1,2%	4,2%	52,4%
	Lagerung Transfer	Anzahl	38	30	16	2	6	92
		% der Gesamtzahl	22,6%	17,9%	9,5%	1,2%	3,6%	54,8%
	Fieberpflege	Anzahl	31	21	13	1	2	68
		% der Gesamtzahl	18,5%	12,5%	7,7%	0,6%	1,2%	40,5%
	Säuglingspflege	Anzahl	47	31	23	2	3	106
		% der Gesamtzahl	28,0%	18,5%	13,7%	1,2%	1,8%	63,1%
	Dekubitusprophylaxe	Anzahl	34	13	10	0	5	62
		% der Gesamtzahl	20,2%	7,7%	6,0%	0,0%	3,0%	36,9%
	Thromboseprophylaxe	Anzahl	36	19	10	1	4	70
		% der Gesamtzahl	21,4%	11,3%	6,0%	0,6%	2,4%	41,7%
	Aspirationsprophylaxe	Anzahl	35	12	9	1	2	59
		% der Gesamtzahl	20,8%	7,1%	5,4%	0,6%	1,2%	35,1%
	Dehydrationsprophylaxe	Anzahl	32	9	10	0	4	55
		% der Gesamtzahl	19,0%	5,4%	6,0%	0,0%	2,4%	32,7%
	Exsikkoseprophylaxe	Anzahl	36	16	18	0	4	74
		% der Gesamtzahl	21,4%	9,5%	10,7%	0,0%	2,4%	44,0%
	Infektionsprophylaxe	Anzahl	35	20	10	0	5	70
		% der Gesamtzahl	20,8%	11,9%	6,0%	0,0%	3,0%	41,7%
	Intertrigoprophylaxe	Anzahl	36	11	9	0	3	59
		% der Gesamtzahl	21,4%	6,5%	5,4%	0,0%	1,8%	35,1%
	Kontrakturenprophylaxe	Anzahl	32	15	12	0	4	63
		% der Gesamtzahl	19,0%	8,9%	7,1%	0,0%	2,4%	37,5%
	Obstipationsprophylaxe	Anzahl	31	12	11	0	3	57
		% der Gesamtzahl	18,5%	7,1%	6,5%	0,0%	1,8%	33,9%
	Pneumonieprophylaxe	Anzahl	36	11	12	1	4	64
		% der Gesamtzahl	21,4%	6,5%	7,1%	0,6%	2,4%	38,1%
	Soor- und Parotitisprophylaxe	Anzahl	33	11	10	1	4	59
		% der Gesamtzahl	19,6%	6,5%	6,0%	0,6%	2,4%	35,1%
	Sturzprophylaxe	Anzahl	30	10	8	1	2	51
		% der Gesamtzahl	17,9%	6,0%	4,8%	0,6%	1,2%	30,4%
	Zystitisprophylaxe	Anzahl	36	17	9	1	5	68
		% der Gesamtzahl	21,4%	10,1%	5,4%	0,6%	3,0%	40,5%
Gesamt		Anzahl	60	50	45	4	9	168
		% der Gesamtzahl	35,7%	29,8%	26,8%	2,4%	5,4%	100,0%

Prozentsätze und Gesamtwerte beruhen auf den Befragten.

a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 1.

A8: Vergleich der Übungen der Behandlungspflege zwischen allen Kohorten (N=169)

Kreuztabelle Behandlungspflege*Teilnehmer:innen

			Teilnehme:er:innen					
			Schüler:in 1. LJ.	Schüler:in 2. LJ.	Schüler:in 3. LJ.	Lehrkraft	Praxisanleiter:in	Gesamt
Übungen[a]	Injektion stellen und verabreichen	Anzahl	52	33	28	4	4	121
		% der Gesamtzahl	31,0%	19,6%	16,7%	2,4%	2,4%	72,0%
	Blutzuckermessung	Anzahl	37	18	11	2	4	72
		% der Gesamtzahl	22,0%	10,7%	6,5%	1,2%	2,4%	42,9%
	Wundversorgung	Anzahl	44	39	39	3	4	129
		% der Gesamtzahl	26,2%	23,2%	23,2%	1,8%	2,4%	76,8%
	Versorgung transurethralen Katheter	Anzahl	50	36	32	1	7	126
		% der Gesamtzahl	29,8%	21,4%	19,0%	0,6%	4,2%	75,0%
	Inhalationen	Anzahl	19	22	15	1	3	60
		% der Gesamtzahl	11,3%	13,1%	8,9%	0,6%	1,8%	35,7%
	Infusion vorbereiten	Anzahl	46	41	22	1	4	114
		% der Gesamtzahl	27,4%	24,4%	13,1%	0,6%	2,4%	67,9%
	Erhebung Vitalwerte	Anzahl	30	19	10	3	3	65
		% der Gesamtzahl	17,9%	11,3%	6,0%	1,8%	1,8%	38,7%
	Medikamente stellen und verabreichen	Anzahl	31	32	15	3	5	86
		% der Gesamtzahl	18,5%	19,0%	8,9%	1,8%	3,0%	51,2%
	Schmerzerfassung	Anzahl	37	27	20	3	5	92
		% der Gesamtzahl	22,0%	16,1%	11,9%	1,8%	3,0%	54,8%
	Kardiopulmonale Reanimation	Anzahl	38	18	26	3	7	92
		% der Gesamtzahl	22,6%	10,7%	15,5%	1,8%	4,2%	54,8%
Gesamt		Anzahl	59	50	46	4	9	168
		% der Gesamtzahl	35,1%	29,8%	27,4%	2,4%	5,4%	100,0%

Prozentsätze und Gesamtwerte beruhen auf den Befragten.

a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 1.

A9: Vergleich der Übungen der weiteren Tätigkeiten zwischen allen Kohorten (N=169)

Kreuztabelle Weitere Tätigkeiten*Teilnehmer:innen

			Teilnehmer:innen					
			Schüler:in 1. LJ.	Schüler:in 2. LJ.	Schüler:in 3. LJ.	Lehrkraft	Praxisanleiter:innen	Gesamt
Übungen[a]	Pflegedokumentation	Anzahl	44	36	32	3	9	124
		% der Gesamtzahl	26,0%	21,3%	18,9%	1,8%	5,3%	73,4%
	Beratung von Patienten/Bewohnern/Klienten	Anzahl	34	30	19	3	4	90
		% der Gesamtzahl	20,1%	17,8%	11,2%	1,8%	2,4%	53,3%
	Kommunikation mit hilfe- und/oder pflegebedürftiger Personen	Anzahl	28	14	9	3	5	59
		% der Gesamtzahl	16,6%	8,3%	5,3%	1,8%	3,0%	34,9%
	Anleitung mit hilfe- und/oder pflegebedürftiger Personen	Anzahl	30	19	18	2	4	73
		% der Gesamtzahl	17,8%	11,2%	10,7%	1,2%	2,4%	43,2%
	Interprofessionelle Zusammenarbeit	Anzahl	34	32	21	2	6	95
		% der Gesamtzahl	20,1%	18,9%	12,4%	1,2%	3,6%	56,2%
	Planung Aktivierungsmaßnahme	Anzahl	29	31	20	1	3	84
		% der Gesamtzahl	17,2%	18,3%	11,8%	0,6%	1,8%	49,7%
Gesamt		Anzahl	60	50	46	4	9	169
		% der Gesamtzahl	35,5%	29,6%	27,2%	2,4%	5,3%	100,0%

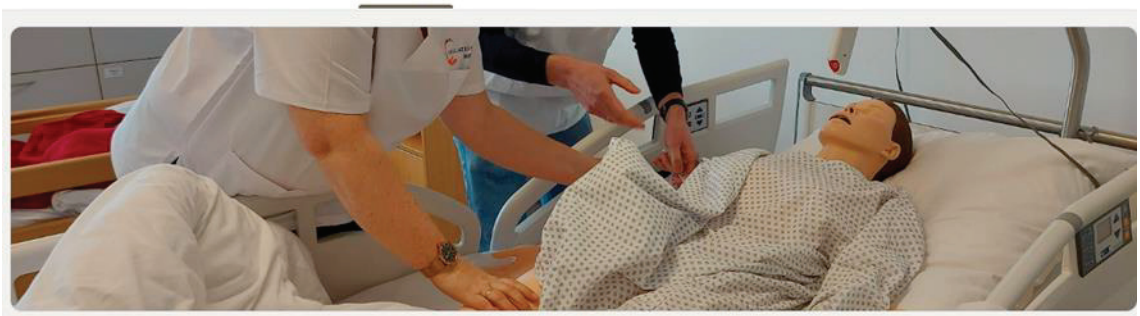
Prozentsätze und Gesamtwerte beruhen auf den Befragten.

a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 1.

A10: Der verwendete QR-Code für die Beantwortung der Online- Umfrage im Unterricht

A11: Die eigenständig erstellte Online-Umfrage

Fragen Antworten 169 Einstellungen



Das Simulationslabor – Lernen in einem geschützten Raum

Erfragung zu Übungsbedarfen im Simulationslabor am Regionalen Beruflichen Bildungszentrum Müritz

Liebe Teilnehmer:innen,
lieben Dank, dass Sie sich bereit erklären, an meiner Onlinebefragung teilzunehmen.
Im Rahmen meiner Bachelorarbeit, welche von der Hochschule Neubrandenburg und somit der Kooperation zwischen dieser und dem Regionalen Beruflichen Bildungszentrum Müritz besteht und ermöglicht wird, möchte wollen. Ihnen wird damit ermöglicht, ein Mitspracherecht an der Unterrichtsgestaltung zu erhalten.
Die Bearbeitung des Fragebogens dauert ca. 8 Minuten.
Die Daten werden anonym erfasst und nur für wissenschaftliche und schulische Forschungszwecke ausgewertet.
Es sind mehrere Antworten möglich.
Ich bitte Sie, diese bis zum **26.09.2022** auszufüllen und mir mit der Bestätigung des Buttons „Senden" ihre Antworten zur Verfügung zu stellen.

Für Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.
Unter der Mailadresse: gp19003@hs-nb.de können Sie mich jederzeit erreichen.

Vielen Dank im Voraus.

Mit freundlichen Grüßen

Susanna Grigoryan

Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

SIMULATIONSLABOR
RBB-Müritz

Geschlecht *

- [ ] Männlich
- [ ] Weiblich
- [ ] Divers

Alter *

- [ ] 16-18
- [ ] 18- 25
- [ ] 25- 35
- [ ] 35 - 45
- [ ] Über 45

Teilnehmer*in *

- [ ] Schüler:in des 1. Lehrjahres
- [ ] Schüler:in des 2. Lehrjahres
- [ ] Schüler:in des 3 Lehrjahres
- [ ] Praxisanleiter:in
- [ ] Lehrkraft

Grundpflege
Es besteht die Möglichkeit, die großen Bereiche zu präzisieren.
(Die Präzisierung kann bei **Sonstiges** vermerkt werden.)
Mehrere Antworten sind möglich.

In welchen Bereichen sehen Sie einen Übungsbedarf? *

- [ ] Unterstützung und Durchführung der Körperpflege (Waschen, Baden, Kämmen, Rasieren etc.)
- [ ] Unterstützung beim Ankleiden und Auskleiden
- [ ] Essenanreichen
- [ ] postoperative Patientenbeobachtung
- [ ] Lagerung und Transfer
- [ ] Fieberpflege
- [ ] Säuglingspflege
- [ ] Maßnahmen der Thromboseprophylaxe
- [ ] Maßnahmen der Dekubitusprophylaxe
- [ ] Maßnahmen der Aspirationsprophylaxe
- [ ] Maßnahmen der Dehydrationsprophylaxe
- [ ] Maßnahmen der Exsikkoseprophylaxe
- [ ] Maßnahmen der Infektionsprophylaxe
- [ ] Maßnahmen der Intertrigoprophylaxe
- [ ] Maßnahmen der Kontrakturenprophylaxe
- [ ] Maßnahmen der Obstipationsprophylaxe
- [ ] Maßnahmen der Pneumonieprophylaxe
- [ ] Maßnahmen der Soor-und Parotitisprophylaxe
- [ ] Maßnahmen der Sturzprophylaxe
- [ ] Maßnahmen der Zystitisprophylaxe
- [ ] Falls Ihnen noch etwas einfällt, schreiben Sie gerne noch etwas dazu.
- [ ] Sonstiges: _____

Behandlungspflege
Es besteht die Möglichkeit, die großen Bereiche zu präzisieren.
(z.B.
bei Wundversorgung: Wunddokumentation, steriler Wundverband --> Die Präzisierung kann bei **Sonstiges** vermerkt werden.)
Mehrere Antworten sind möglich.

In welchen Bereichen sehen Sie einen Übungsbedarf? *

- [ ] Injektion stellen und verabreichen
- [ ] Blutzuckermessung + Einschätzung und Ableitung von Maßnahmen
- [ ] Wundversorgung
- [ ] Legen und Versorgung eines transurethralen Katheters
- [ ] Inhalationen
- [ ] Infusion vorbereiten
- [ ] Erhebung Vitalwerte
- [ ] Medikamente stellen und verabreichen
- [ ] Schmerzerfassung und Einleiten von Maßnahmen
- [ ] Kardiopulmonale Reanimation
- [ ] Falls Ihnen noch etwas einfällt, schreiben Sie gerne noch etwas dazu.
- [ ] Sonstiges: _____

Weitere Tätigkeiten
Es besteht die Möglichkeit, die großen Bereiche zu präzisieren.
(Die Präzisierung kann bei **Sonstiges** vermerkt werden.)
Mehrere Antworten sind möglich.

In welchen Bereichen sehen Sie einen Übungsbedarf? *

- [ ] (Digitale) Pflegedokumentation
- [ ] Kommunikation mit hilfe- und/oder pflegebedürftige Personen
- [ ] Beratung von Pat./Bew./Klienten
- [ ] Anleitung von Pat./Bew./Klienten
- [ ] Interprofessionelle Zusammenarbeit (z.B. mit Ärzten, Physiotherapeuten)
- [ ] Eine Aktivierungsmaßnahme planen, durchführen und evaluieren (z.B. Seniorensport, 10-Minuten-Aktivierung)
- [ ] Falls Ihnen noch etwas einfällt, schreiben Sie gerne noch etwas dazu.
- [ ] Sonstiges: _____

Kommentare/Ergänzung

Meine Antwort

Senden Alle Eingaben löschen

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich, Susanna Grigoryan, erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken habe ich als solche kenntlich gemacht.

Neubrandenburg den, 29.11.2022
Ort, Datum Unterschrift