






Master-Thesis

Evaluation eines Lehr-/ Lernkonzeptes zum klinischen
Assessment für Studierende im Master Pflege

Betreuende Prüferin: Prof. Dr. phil. Uta Gaidys
Zweite Prüferin: Katrin Blanck-Köster (cand. PhD)

Vorgelegt von: Fenna Leentje Weller, 


Studiengang: Master Pflege M. Sc., ANP

Vorgelegt am: 07.07.2021

Danksagung

Liebe Leser*innen,

vorab möchte ich den Menschen danken, die mich in Bezug auf diese Thesis und das Master Studium unterstützt haben.

In erster Linie geht mein Dank an Prof. Dr. phil. Uta Gaidys und Katrin Blanck-Köster für die gute Betreuung und stets konstruktive Beratung. In ihren Vorlesungen hat mich Frau Gaidys oft zum Nachdenken angeregt und inspiriert. Frau Blanck-Köster hat mich vom ersten Telefonat an, für den Studiengang Master in Pflege begeistert. Ohne sie gäbe es diese Qualifikationsarbeit wahrscheinlich nicht.

Auf diesem Weg möchte ich allen Tutor*innen für die Mitgestaltung der Lehre zur körperlichen Untersuchung danken. Durch ihre Unterstützung konnte das Projekt, dessen Daten die Grundlage für diese Thesis sind, praxisnah und anwendungsorientiert realisiert werden. Und ich möchte hiermit auch ein herzliches Dankeschön an alle Studierenden aussprechen, die sich Zeit genommen haben, um an der empirischen Untersuchung teilzunehmen!

Ein großer Dank geht an Cindy Carina Holsten, die mir bei rhetorischen und grammatischen Fragen zur Seite stand und an Lucia Linz, die mir die statistische Auswertung mit einfachen Worten verdeutlicht hat.

Des Weiteren möchte ich sehr gerne Maria-Barbara Otto und Sabrina Roiter dafür danken, dass sie mich während meines Studiums, u.a. durch große Flexibilität in der Dienstplangestaltung, unterstützt haben.

Und ich möchte mich bei all meinen Freunden bedanken, die mich während dieser Lebensphase emotional und moralisch unterstützt haben.

Mein größter Dank gebührt meinen Eltern, Sandra & Jeffrey Weller sowie meiner Schwester Paula Backhaus, die an mich glauben und mich stets unterstützen. Durch sie kann ich sein, wer auch immer ich sein möchte!

Zu mir hat mal eine ärztliche Kollegin gesagt, dass ich mich nicht damit postulieren solle, dass ich Patient*innen abhören kann. Ein Beleg dafür, dass die Emanzipation und Professionalisierung der Pflege noch einen weiten Weg vor sich hat. Ich freue mich diesen mitgestalten zu dürfen.

„Wir brauchen vor allem Fantasie in der Wissenschaft. Es ist nicht alles Mathematik oder Logik, jedoch immer voller Schönheit und Poesie.“

(Maria Mitchell, 1818-1889)

Viel Freude beim Lesen,
Fenna Leentje Weller

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis.....	6
Zusammenfassung	7
Abstract	8
1. Einleitung	10
1.1. Problembeschreibung.....	10
1.2. Forschungsziel	13
1.3. Forschungsfragen.....	13
1.4. Lehre zum klinischen Assessment im Master Pflege	14
2. Theoretischer Hintergrund	16
2.1. Theoretischer Hintergrund.....	16
2.2. Stand der Forschung	19
3. Methode	25
3.1. Stichprobe	27
3.2. Operationalisierung	28
3.2.1. Reguläre Lehre vs. innovatives Lehr-/ Lernkonzept.....	29
3.2.2. Beobachtung der Performanz	29
3.2.3. Selbsteinschätzungsbogen	30
3.3. Gütekriterien	31
3.4. Datenerhebung.....	31
3.5. Datenanalyse.....	33
4. Ergebnisse	34
4.1. Demographische Daten.....	35
4.2. Performanz in der körperlichen Untersuchung	43
4.3. Selbsteinschätzung der klinischen Kompetenzen	51
5. Diskussion.....	56
6. Limitationen	61
7. Schlussfolgerung	62
Literaturverzeichnis.....	63
Erklärung	74
Anhang	I

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ANP	Advanced Nursing Practice
APN	Advanced Practice Nurse
B.A.	Bachelor of Arts
B.Sc.	Bachelor of Science
bzw.	Beziehungsweise
ca.	circa
CASP	Critical Appraisal Skills Programme
CNS	Clinical Nurse Specialist
CP	Credit Points
d.h.	das heißt
DNANP/APN g.e.V.	Deutsches Netzwerk für Advanced Nursing Practice
DQR	Deutscher Qualifikationsrahmen
DWDS	Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache
ebd.	Ebenda (latein für genau, gerade dort)
engl.	(auf) Englisch
ERNIE	Evaluation eines Lehr-/ Lernkonzeptes zum klinischen Assessment für Studierende im Master Pflege
et al.	et alii (latein für und andere)
e.V.	eingetragener Verein
ff.	fortissimo (latein für folgend, auf der nächsten Seite)
ggf.	gegebenenfalls
HAW	Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg
ICN	International Council of Nurses
IG	Interventionsgruppe
KOM	Körperliche Untersuchung als pflegerische Kompetenz
KG	Kontrollgruppe
M	Mittelwert
Mdn	Median
M.Sc.	Master of Science
NP	Nurse Practitioner
Nr.	Nummer
PfIBG	Pflegeberufegesetz

ProffNurse SAS	Professional Nurse Self-Assessment Scale
p.	probabilitas (latein für Wahrscheinlichkeit), auch Signifikanzwert
RKI	Robert Koch Institut
s.	siehe
S.	Seite
SD	standard deviation (auf Deutsch: Standardabweichung)
SGB	Sozialgesetzbuch
Tab.	Tabelle
u.a.	unter anderem
vs.	versus
z.B.	zum Beispiel
zit.	zitiert

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Modul Tableau Master Pflege HAW Hamburg (Gaidys & Blanck-Köster, 2020)	14
Abbildung 2 Theoretische Aspekte für die Handlungskompetenz einer körperlichen Untersuchung durch APNs (eigene Darstellung).....	19
Abbildung 3 Flow Chart Literaturrecherche	21
Abbildung 4 Flow Chart Forschungsdesign	32
Abbildung 5 Räumliche Anordnung der Performanzprüfung	33
Abbildung 6 Demographische Daten: Alter (Interventionsgruppe)	35
Abbildung 7 Demographische Daten: Alter (Kontrollgruppe).....	36
Abbildung 8 Demographische Daten: Arbeitszeit in der Pflege (Interventionsgruppe)	40
Abbildung 9 Demographische Daten: Arbeitszeit in der Pflege (Kontrollgruppe).....	40
Abbildung 10 Demographische Daten: Erfahrung mit körperlicher Untersuchung des Menschen (Kontrollgruppe)	42
Abbildung 11 Demographische Daten: Erfahrung mit körperlicher Untersuchung des Menschen (Interventionsgruppe).....	42
Abbildung 12 Histogramm Performanzprüfung (gesamt, n=20)	48
Abbildung 13 Performanzprüfung Kontrollgruppe n=6 zu t_0	49
Abbildung 14 Performanzprüfung Kontrollgruppe n=6 zu t_1	49
Abbildung 15 Performanzprüfung Interventionsgruppe n=14 zu t_0	50
Abbildung 16 Performanzprüfung Interventionsgruppe n=8 zu t_1	50
Abbildung 17 Streudiagramm Selbsteinschätzung klinischer Kompetenzen t_0	55
Abbildung 18 Streudiagramm Selbsteinschätzung klinischer Kompetenzen t_1	55

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Suchbegriffe systematische Literaturrecherche.....	19
Tabelle 2 Stichprobe.....	34
Tabelle 3 Demographische Daten: Geschlecht (gesamt).....	35
Tabelle 4 Demographische Daten: Alter (gesamt)	35
Tabelle 5 Demographische Daten: Nationalität (gesamt).....	36
Tabelle 6 Demographische Daten: Ausbildung in der Pflege (gesamt).....	36
Tabelle 7 Demographische Daten: Ausbildung Pflege (Interventions- und Kontrollgruppe).....	37
Tabelle 8 Demographische Daten: Akademischer Abschluss (gesamt).....	37
Tabelle 9 Demographische Daten: Akademischer Abschluss (Interventions- und Kontrollgruppe).....	38
Tabelle 10 Demographische Daten: (Fach-)Weiterbildungen (gesamt)	38
Tabelle 11 Demographische Daten: (Fach-)Weiterbildungen (Interventions- und Kontrollgruppe).....	39
Tabelle 12 Demographische Daten: Sonstige (Fach-) Weiterbildungen (gesamt, Interventionsgruppe).....	39
Tabelle 13 Demographische Daten: Berufstätigkeit in der Pflege (gesamt).....	39
Tabelle 14 Demographische Daten: Arbeitszeit in der Pflege (gesamt).....	40
Tabelle 15 Demographische Daten: Fachbereich (gesamt).....	41
Tabelle 16 Demographische Daten: Berufserfahrung (gesamt).....	41
Tabelle 17 Demographische Daten: Erfahrung mit körperlicher Untersuchung des Menschen (gesamt).....	42
Tabelle 18 Daten zur Performanzprüfung (gesamt)	45
Tabelle 19 Signifikanzanalyse zur Performanzprüfung t_1	47
Tabelle 20 Signifikanzanalyse zur Performanzprüfung t_0	47
Tabelle 21 Daten zur Selbsteinschätzung der klinischen Kompetenzen (gesamt)....	52

Zusammenfassung

Hintergrund: Damit Advanced Practice Nurses (APNs) den Zustand ihrer Patient*innen systematisch beurteilen und angemessene Interventionen ableiten können, wird die Ausbildung im klinischen Assessment empfohlen (Lindpaintner, 2007; Tracy & O'Grady, 2019). Bisher ist hierfür deutschlandweit kein einheitliches Curriculum bekannt. In dem Projekt „Körperliche Untersuchung als pflegerische Kompetenz- KOM“ der Hochschule für angewandte Wissenschaften (HAW) Hamburg wurde deshalb ein innovatives Lehr-/ Lernkonzept entwickelt und im Wintersemester 2020/2021 realisiert.

Ziel: Das Ziel dieser Qualifikationsarbeit ist es, die Auswirkungen des Lehr-/ Lernkonzepts aus dem Projekt KOM zu evaluieren und einen Beitrag zum Kompetenzaufbau in dem klinischen Assessment bei Studierenden des Master Pflege zu leisten.

Methodik: Um das Lehr-/ Lernkonzept mit der regulären Lehre vergleichen zu können, wurde ein quasi- experimentelles Vorgehen mit zwei Messinstrumenten und einem „Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign“ gewählt (Campbell & Stanley, 1963; Döring & Bortz, 2016; Rossi et al., 2019). Das Lehr-/ Lernkonzept ist die Intervention. Die Probanden sind für den Master in Pflege zugangsberechtigte Studierende der HAW Hamburg. Mit der Statistik Software SPSS 26.0 erfolgt die Datenanalyse und deskriptive Auswertung.

Ergebnisse: Zum ersten Erhebungszeitpunkt t_0 haben $n=20$ Studierende an der Untersuchung teilgenommen, nach der Intervention zu t_1 waren es $n=14$ Studierende. Die erhobenen Daten ergeben keine signifikanten Auswirkungen des Lehr-/ Lernkonzepts auf die Performanz oder Selbsteinschätzung der Studierenden. Jedoch ist die Tendenz zu erkennen, dass die Studierenden nach der Realisierung des Lehr-/ Lernkonzepts ihre klinischen Kompetenzen erweitert haben.

Schlussfolgerung: Auf Grund der kleinen Stichprobe und geringfügigen Aussagekraft der Ergebnisse ist dies als Pilotstudie zu bewerten. Weitere Evaluationsforschung mit größerem Stichprobenumfang ist erforderlich, um die Wirksamkeit von APNs für die direkte Patientenversorgung zu belegen und deren klinischen Kompetenzen legitimieren zu können.

Schlüsselbegriffe: Advanced Nursing Practice, klinisches Assessment, körperliche Untersuchung, pflegerische Kompetenz, Master Studiengang, Studierende

Abstract

Background: In order for APNs to systematically assess the condition of their patients and derive appropriate interventions, training in clinical assessment is recommended (Lindpaintner, 2007; Tracy & O'Grady, 2019). So far, there is no known standardized curriculum for this throughout Germany. Therefore, an innovative teaching/learning concept was developed in the project "Physical Examination as a Nursing Competence- KOM" at University of Applied Science (HAW) Hamburg and first realized in the winter semester 2020/2021.

Aim: The aim of this qualification thesis is to evaluate the effects of the teaching/learning concept from the project KOM and to contribute to the development of competence in clinical assessment among students of the Master of Nursing.

Methodology: In order to compare the teaching/learning concept with regular teaching, a quasi-experimental approach with two measurement instruments and a "pretest-posttest control group design" was chosen (Campbell & Stanley, 1963; Döring & Bortz, 2016; Rossi et al., 2019). The teaching/learning design is the intervention. The subjects are students of the HAW Hamburg who are eligible for admission to the Master's program in nursing. SPSS 26.0 statistical software is used for data analysis and descriptive evaluation.

Results: At the first time point t_0 $n=20$ students participated in the study, after the intervention at t_1 $n=14$ students were left. The data collected does not reveal a significant impact of the teaching/learning approach on students' performance or self-assessment. However, there is a tendency for students to have increased their clinical skills after implementing the teaching/learning concept.

Conclusion: Due to the small sample and marginal significance of the results, this should be evaluated as a pilot study. Further evaluation research with larger sample sizes is needed to demonstrate the effectiveness of APNs for direct patient care and thus legitimize their clinical competencies.

Keywords: Advanced Nursing Practice, clinical assessment, physical examination, nursing competency, master's degree program, students

Vorwort

Mit der Entscheidung ein Master Studium in Pflege zu beginnen, setzt man sich immer noch einem Handlungsfeld aus, in dem man in Deutschland als Pionier*in gilt. Für Pflegende mit Qualifikation auf Master Niveau, auch Advanced Practice Nurses (APNs) genannt, bedeutet Pionier*in zu sein, bisherige pflegerische Kompetenzen zu erweitern, diese definieren und abgrenzen zu müssen. Diese Qualifikationsarbeit beschäftigt sich mit der körperlichen Untersuchung des Menschen als Kompetenz der erweiterten Pflegepraxis im Sinne von Advanced Nursing Practice (ANP).

Die Motivation der Autorin ist die Qualifikation des Master of Science (M.Sc.) in Pflege zu erlangen. Hierbei werden Daten aus dem Projekt „Körperliche Untersuchung als pflegerische Kompetenz- KOM“ der Hochschule für angewandte Wissenschaften (HAW) Hamburg verwendet. Die Autorin ist dort im Zeitraum vom 01.01.2020 bis 31.03.2021 als wissenschaftliche Mitarbeiterin tätig gewesen.

1. Einleitung

1.1. Problembeschreibung

Die aktuellen Veränderungen in der Zusammensetzung der deutschen Bevölkerung sind ein Grund dafür, dass der Pflegeberuf vor neuen Herausforderungen gestellt wird. Die neueste Vorausberechnung des Statistischen Bundesamtes (2019) zeigt, dass der Anteil der erwerbsfähigen Bevölkerung in Deutschland von derzeit 51,8 Millionen (Mio.) Menschen auf 45,8 Mio. im Jahr 2035 sinken wird. Demgegenüber steht, dass der Anteil der Menschen im Alter ab 67 Jahren von aktuell 15,9 Mio. auf mindestens 21 Mio. im Jahr 2039 steigt (Statistisches Bundesamt, 2019). Ebenso nimmt die Anzahl der erkrankten Personen im fortschreitenden Alter insgesamt und die Komplexität der vorliegenden Beeinträchtigungen zu (Robert Koch-Institut (RKI), 2009). Mit dieser künftigen Entwicklung geht ein erhöhter Bedarf von Pflegekräften einher, um die Gesundheitsversorgung für die zunehmende Anzahl der zu betreuenden Patient*innen sicherstellen zu können (RKI, 2009). Jedoch wird dieser Bedarf die heutigen Beschäftigtenzahlen deutlich übersteigen (RKI, 2009). Damit die Qualität der pflegerischen Versorgung dennoch gewährleistet ist, gilt als ein Lösungsansatz eine moderne Arbeitsteilung zwischen den Gesundheitsberufen durch eine Verbesserung der Aus-, Fort- und Weiterbildung sowie Akademisierung der Pflege zu erreichen (RKI, 2009, 2015).

In dem Manifest der Robert-Bosch-Stiftung „Mit Eliten pflegen“ wird bekräftigt, dass die Qualität der Gesundheitsversorgung erheblich von der Qualifikation Pflegenden abhängt und dass mehr Pflegekräfte eine akademische Ausbildung erhalten sollten (Robert-Bosch-Stiftung, 2018). Seit dem der erste Studiengang in Pflege im Jahr 1991 in Osnabrück nach internationalem Vorbild startete (Lücke, 2013), sind heute mehr als 60 pflegeverwandte Studiengänge entstanden (Darmann-Finck & Reuschenbach, 2018). Mit dem Pflegeberufegesetz (PfleBG) von 2017 wurde geregelt, dass die Erstausbildung von Pflegeschüler*innen in Kooperation mit Praxiseinrichtungen an der Hochschule stattfinden kann (Darmann-Finck & Reuschenbach, 2018). In sieben bis acht Semestern lernen die Studierenden im Bachelor wissenschaftliches Arbeiten kennen, sie erwerben grundlegende klinische Kompetenzen, lernen interprofessionelles Handeln zu fördern und werden befähigt Arbeitsbündnisse aufzubauen (Darmann-Finck & Reuschenbach, 2018). Im Anschluss ist es möglich den Master in Pflege zu absolvieren (Friesacher, 2014). Die Studierenden können sich dabei auf einzelne Versorgungsbereiche von Patient*innen spezialisieren, sie lernen evidenzbasierte Entscheidungen zu treffen, ihr Handeln ethisch zu reflektieren und erwerben Expertenwissen zu ihrem speziellen Tätigkeitsbereich (Friesacher, 2014). Die curriculare Gestaltung der Studiengänge weist bisher eine große Heterogenität auf (Darmann-Finck, Muths, Görres, Adrian & Bomball, 2014). Ergebnisse der Registered Nurse Forecasting (RN4Cast) Studie belegen, dass ein Qualifikations-Mix bei Pflegenden, d.h. mit und ohne akademischer Ausbildung, die Qualität der Patientenversorgung erhöht (Aiken, Sermeus, Heede, Sloane, & Busse, 2012; Aiken et al. 2014; Aiken et al. 2017). Die Akademisierung des Pflegeberufs ist somit von großer Bedeutung.

Die damit einhergehende Erweiterung der pflegerischen Handlungskompetenzen führt auch zu einem Spannungsfeld für die interdisziplinäre Zusammenarbeit der Gesundheitsprofessionen. Dies wird deutlich in den Herausforderungen das Aufgabenfeld von akademisch zu dreijährig ausgebildeten Pflegenden abzugrenzen (Dreier et al., 2016) und mögliche Überschneidungen mit dem ärztlichen Aufgabenbereich optimal zu gestalten (Gaidys, 2011; Lindpaintner, 2007). Die Aufgabenverteilung der Gesundheitsprofessionen müssen demnach neu diskutiert werden (Darmann-Finck & Reuschenbach, 2018) und es stellt sich die Frage welche

Tätigkeiten professionell Pflegende besser ausführen können als andere (Gaidys, 2011). Der deutsche Pflegerat e.V. fordert diesbezüglich, dass Pflegende die Möglichkeit erhalten, ihr Handlungsfeld arbeitsorganisatorisch mitzubestimmen und dass dabei Qualifikationsmöglichkeiten transparent gemacht und gewürdigt werden (Vogler, 2021).

Der internationale Verband Pflegender (engl. International Council of Nurses (ICN)) definiert Pflegende mit Masterabschluss, die im Sinne von ANP tätig sind, durch Entscheidungsfähigkeiten in komplexen Situationen, Expertise und klinischen Kompetenzen für die Versorgung der Patient*innen oder Klient*innen ihres praktischen Tätigkeitsbereichs (Schober et al., 2020). Für die in Deutschland beschäftigten APNs beschränkt sich ihr Handlungsfeld oft auf Beratung und Patientenedukation (Müller, 2016). Daraus resultiert die Frage, welche Kompetenzen und Rahmenbedingungen erforderlich sind, damit sie selbstbestimmter und eigenständiger ihre Patient*innen pflegerisch versorgen können. Lindpaintner (2007) empfiehlt, angehende APNs im klinischen Assessment auszubilden. Dieses Einschätzungsinstrument gliedert sich in eine systematische Anamnese oder ein Erstgespräch, eine fokussierte körperliche Untersuchung durch Inspektion, Auskultation, Palpation, Perkussion und der Formulierung einer klinischen Einschätzung (Lindpaintner, 2007).

Modellprojekte und Studien aus dem internationalen Raum belegen, dass Pflegende mit Bachelor- oder Masterqualifikation zur Verbesserung der Versorgungsqualität beitragen, wenn sie Fertigkeiten im klinischen Assessment besitzen (Lindpaintner et al., 2009; Voorn et al., 2013; Melnyk, Gallagher-Ford, Long und Fineout-Overholt, 2014; Zambas, Smythe & Koziol-McClain, 2016; Müller-Staub, 2018; Tracy & O'Grady, 2019; Jordi & Rapphold, 2020). Melnyk et al. (2014) kommen in ihrer Delphi-Befragung zu dem Ergebnis, dass klinische Entscheidungsfindungen auf Grund einer körperlichen Untersuchung als erweiterte Kompetenz von ANP zählt. Lindpaintner et al. (2009) definieren das klinische Assessment als Kompetenzstandard für Pflegende mit Bachelorabschluss in der Schweiz. Somit werden seit 2001 in der Universität Basel Kurse im klinischen Assessment für Pflegende im Bachelor Studiengang angeboten (Lindpaintner, 2007). Hamric & Tracy merken ebenfalls an, dass es an Differenzierungsversuchen zwischen dem grundständigen Bachelor Niveau und der Master Qualifikation mangelt (zit. in Tracy & O'Grady, 2019). Ein Bericht aus einem Modell-Projekt der Berner Fachhochschule zeigt, dass der ganzheitliche Blick der Pflegenden, durch die Anwendung des klinischen Assessment, gefördert wird. Ebenso würden sie Veränderungen des Gesundheitszustandes ihrer Patient*innen frühzeitiger erkennen, systematisch erfassen können und lernen, die Dringlichkeit einer Behandlung einzuschätzen (ebd. Jordi & Rapphold, 2020). In ihrer Diplomarbeit zur Notfall-Pflegefachkraft beschreibt Voigt (2018), dass durch die Anwendung des klinischen Assessment die Kommunikation in gemeinsamer Fachsprache zwischen Pflegenden und Mediziner*innen gefördert wird. Eine qualitative Fallstudie aus Neuseeland stellt fest, dass diese fortgeschrittenen Beurteilungsfähigkeiten die Sicherheit der Patientenversorgung insgesamt verbessert (Zambas et al., 2016). Die Anamnese, ein sogenanntes Erst- oder Biographiegespräch zu erheben, ist Gegenstand des grundlegenden Pflegeprozesses. Pflegende erhalten dabei Informationen, um den Versorgungsbedarf ihrer Patient*innen einzuschätzen (ebd. Müller-Staub, 2018). APNs erheben neben diesen eher subjektiven Informationen auch objektive Daten, indem sie eine körperliche Untersuchung durchführen. Die gesammelten Daten werden kritisch durchdacht und tragen zur klinischen Entscheidungsfindung bei.

Somit beeinflusst die Anwendung des klinischen Assessment den weiteren Versorgungs- und Pflegeprozess (ebd. Müller-Staub, 2018). Diese Relevanz wird ebenso für das intensivstationäre Setting erkannt. Buerke, Hermes & Petros (2020) plädieren dafür, dass Intensivpflegekräfte in der rein körperlichen Untersuchung ausgebildet werden, um den oft komplexen Zustand ihrer Patient*innen fokussiert einschätzen zu können. Die Herausforderung besteht darin, diese Erkenntnisse auf die Rahmenbedingungen des deutschen Gesundheitssystems und der akademischen Ausbildung von Pflegenden im Master Studium zu übertragen. Rechtlich handelt es sich laut der Bundesärztekammer bei der Anwendung und Durchführung einer körperlichen Untersuchung, um eine ärztliche Tätigkeit (Bundesärztekammer, 2008, 2013). Das Gesetz § 28 Abs. 1 S.3 im SGB V beschreibt, dass die Delegation ärztlicher Tätigkeiten grundsätzlich möglich ist, wenn der oder die delegierende Mediziner*in absichert, dass die oder der Pflegenden über die notwendigen Kompetenzen für die Maßnahme verfügt (Bundesministerium der Justiz und Verbraucherschutz, 1988). Berufsverbände, wie das deutsche Netzwerk für Advanced Nursing Practice (DNANP/APN g.e.V.), fordern diesbezüglich eine rechtliche Änderung der Situation für APNs (Ullmann et al., 2011). Durch die Neuerungen im Pflegeberufegesetz des § 4 Abs. 2 im PflBG (2020) ist es Pflegenden nun vorbehalten, den individuellen Pflegebedarf zu erheben und festzustellen. Diese Gesetzesänderung legitimiert damit die Durchführung der körperlichen Untersuchung durch APNs im Rahmen des Pflegeprozesses.

Um diese Kompetenz jedoch in die erweiterte, fortgeschrittene pflegerische Praxis im Sinne von ANP zu transferieren und implementieren, muss sie zunächst aufgebaut und gelehrt werden. Lindpainter (2007) beschreibt, dass die Wissensvermittlung zum klinischen Assessment nur selten auf Lehrplänen der universitären Ausbildung von Pflegenden im deutschsprachigen Raum zu finden ist. Bisher sind deutschlandweit keine fundierten Konzepte, Studien oder Curricula zum Aufbau von Kompetenzen im klinischen Assessment für APNs bekannt. Für eine möglichst praxisnahe Lehre von klinischen Kompetenzen werden in der Pflegepädagogik oft praktische Übungen mit Fallbeispielen als Lehr-/ Lernmethode eingesetzt (Hundenborn, 2007; Schrems, 2019). Um in Entscheidungssituationen eine möglichst umfassende, fehlerfreie Beurteilung tätigen zu können, wird die Lehre von Methoden des kritischen Denkens empfohlen zu lehren (Müller-Staub, 2006; Schrems, 2019). Im Masterstudiengang Pflege an der HAW Hamburg ist seit Einführung des Studiengangs 2013, die Lehre im klinischen Assessment integriert und weiter vorangetrieben worden. In dem Projekt „Körperliche Untersuchung als pflegerische Kompetenz-KOM“ der HAW Hamburg wurde hierzu 2020 ein Lehr-/ Lernkonzept entwickelt. Dieses zielt darauf ab, den Studierenden mit innovativen Methoden, die körperliche Untersuchung als pflegerische Kompetenz theoretisch und praktisch zu vermitteln. Mit diesem Hintergrund wurde ein Tutor*innen System aus Alumni und berufstätigen APNs im Hamburger Raum aufgebaut. Der Einsatz von Tutor*innen in der Hochschullehre bietet die Möglichkeit, dass Studierende von deren Erfahrungswerten profitieren und so ein größerer Lerneffekt entsteht (Hempel, Seidl & van Genuchten, 2016). Im Wintersemester 2020/2021 wurde dieses Lehr-/ Lernkonzept realisiert. Um die Nützlichkeit und Legitimation dieser Bemühungen zu untersuchen, das klinische Assessment in dem Lehrplan des Master Pflege aufzunehmen und die Lehre somit auszubauen, empfiehlt Lindpaintner (2007) eine sorgfältige Evaluation der Wirksamkeit.

1.2. Forschungsziel

Bisher sind im deutschsprachigen Raum nur wenige Forschungsarbeiten bekannt, die sich mit der Lehre von Studierenden im Master Pflege zum Aufbau von Kompetenzen im klinischen Assessment und insbesondere der körperlichen Untersuchung beschäftigen. Somit kommt der tiefergehenden Auseinandersetzung mit diesem Thema eine hohe Bedeutung zu.

Diese Qualifikationsarbeit besteht aus einem theoretischen und einem empirischen Teil. Zu Beginn werden Pflege-theorien vorgestellt, die Erklärungsansätze dafür bieten, dass die körperliche Untersuchung zum Gegenstandsbereich von Pflegenden mit einem Master in Pflege gehört. In diesem Rahmen wird ebenso darauf eingegangen, dass diese Handlungskompetenz auch Teil deren hochschulischen Ausbildung sein muss. Anschließend wird der aktuelle Stand der Forschung zu der Thematik dieser Qualifikationsarbeit abgebildet.

In der empirischen Untersuchung wird das innovative Lehr-/ Lernkonzept aus dem Projekt KOM summativ evaluiert, d.h. auf die Auswirkungen geprüft. Anhand einer quantitativen Methode wird die reguläre Lehre zur körperlichen Untersuchung mit dem Lehr-/ Lernkonzept von KOM verglichen. Dabei interessiert einerseits die Performanz, also die tatsächliche Leistung (Benner, 2017) der Studierenden. Andererseits wird untersucht, ob sich die subjektive Selbsteinschätzung der Studierenden ihrer klinischen Kompetenzen durch das Lehr-/ Lernkonzept verändert. Es ist das übergeordnete Ziel dieser Qualifikationsarbeit, den Aufbau von Kompetenzen in dem klinischen Assessment, bei den Studierenden im Master Pflege, weiter voranzutreiben. Deshalb soll das innovative Lehr-/ Lernkonzept auf seine Auswirkungen untersucht werden. Zusammenfassend ergibt sich demnach folgender Titel: „Evaluation eines Lehr-/ Lernkonzeptes zum klinischen Assessment für Studierende im Master Pflege- ERNIE“.

Da für die Datenerhebung insgesamt wenig Zeit zur Verfügung steht, kann nicht das gesamte klinische Assessment abgebildet werden. Um die Kompetenzentwicklung der Studierenden durch die Lehre dennoch objektiv bewerten zu können, wird exemplarisch die Auskultation und Palpation der Lunge bzw. des Thorax gewählt. Die Erhebung einer Anamnese oder eines Erstgesprächs wird nicht berücksichtigt, da sie in den vorausgegangenen Bildungsstufen gelehrt und als bereits vorhandene Kompetenz angesehen werden kann. Die Fähigkeit eine klinische Einschätzung zu formulieren bzw. einen Befund zu reflektieren, entwickeln die Studierenden im weiteren Laufe des Studiengangs Pflege der HAW. Auf Grund dessen wird dies in der Untersuchung ebenfalls nicht berücksichtigt. Der Fokus liegt auf der Kompetenz eine körperliche Untersuchung des Menschen durchzuführen.

1.3. Forschungsfragen

Aus den Untersuchungszielen und angesprochenen Problemen ergeben sich für die empirische Untersuchung von ERNIE folgende Forschungsfragen:

- I. Welche Auswirkungen hat das Lehr-/Lernkonzept zur körperlichen Untersuchung auf die Performanz von Studierenden, hier am Beispiel der Auskultation und Palpation der Lunge bzw. des Thorax, im Vergleich zur regulären Lehre?
- II. Wie schätzen sich die Studierenden in ihren klinischen Kompetenzen vor und nach der Realisierung des Lehr- / Lernkonzeptes zur körperlichen Untersuchung ein?

- III. Wie hängt die Selbsteinschätzung der Studierenden zu ihren klinischen Kompetenzen mit der Performanz, hier am Beispiel der Auskultation und Palpation der Lunge bzw. des Thorax, zusammen?

1.4. Lehre zum klinischen Assessment im Master Pflege

Um die Rahmenbedingungen der vorliegenden Qualifikationsarbeit zu veranschaulichen, werden im Folgenden der Master Studiengang Pflege der HAW Hamburg sowie das genannte Projekt KOM mit dem dazugehörigen Lehr-/Lernkonzept kurz vorgestellt. Für ausführlichere Informationen ist das gesamte Konzept im Anhang nachzulesen.

Die HAW Hamburg bietet den berufsbegleitenden Studiengang Pflege mit dem Abschluss Master of Science an und die Regelstudienzeit beträgt vier Semester (Team Studienberatung, 2021). Der Masterstudiengang qualifiziert im Sinne von ANP und befähigt die Studierenden in einem von drei möglichen Handlungsfeldern (geriatrisch-gerontologisch, onkologisch-palliativ oder intensiv-komplex) wissenschaftlich fundiert tätig zu werden (Gaidys & Blanck-Köster, 2020). Die insgesamt zehn Module gliedern sich in Wissenschaft, Klinik und deren nationalen sowie internationalen Verknüpfung mit abschließender Masterthesis im vierten Semester (Gaidys & Blanck-Köster, 2020). Eine graphische Darstellung der Module ist in Abbildung (Abb.) 1 zu sehen. Die Zugangsvoraussetzungen sind eine abgeschlossene Berufsausbildung in der Gesundheits- und (Kinder-)Krankenpflege oder Altenpflege, Berufserfahrung von mindestens einem Jahr sowie ein abgeschlossenes, grundständiges Studium mit 210 Credit Points (CP) (Gaidys & Blanck-Köster, 2020).

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Wissenschaft	M1 Diskursives Kolloquium		M10 Masterwerkstatt	Masterthesis (Spezialisierung)
	M3 Pflegewissenschaft und -forschung			
Klinik	M7 Pflegewissenschaftliches Fachprojekt (Spezialisierung)		M9 Reflektiert kommunizieren und handeln in klinischen Arbeitssituationen	
	M2 Klinische Entscheidungsfindung in pflegerischen Versorgungsprozessen	M5 Klinische Pflegeinterventionen (Spezialisierung)		
Verknüpfung	M4 Gesundheitssysteme und -politik	M6 Social and Health Care International		Abschluss- prüfung
		M8 Veränderungsprozesse initiieren und durchführen		
Credits	22	23	22	23

Abbildung 1 Modul Tableau Master Pflege HAW Hamburg (Gaidys & Blanck-Köster, 2020)

Das eingangs erwähnte Projekt KOM war zeitlich von Januar 2020 bis März 2021 begrenzt und gehörte zum Master Studiengang Pflege, des Department Pflege und Management, der HAW Hamburg. Ziel von KOM war es, ein Lehr-Lernkonzept zu entwickeln, mit dem angehende APNs die Handlungskompetenz erlangen, ihre Patient*innen körperlich zu untersuchen. Für die Finanzierung konnte Frau Prof. Dr. phil. Uta Gaidys, zusammen mit Kolleginnen, Gelder aus dem Innovationsfond der Fakultät Wirtschaft und Soziales der HAW Hamburg einwerben. Ein Meilenstein in dem Projekt war der Aufbau eines Tutor*innen Systems aus ehemaligen

Student*innen, die die jetzigen Studierenden im Skills Lab mit praktischen Übungen zur körperlichen Untersuchung anleiteten. Zudem war die Entwicklung mehrerer Fallbeispiele für die anwendungsorientierte Lehre ein zentrales Arbeitspaket. Die wissenschaftliche Mitarbeiterin Fenna Leentje Weller erarbeitete in enger Zusammenarbeit mit Katrin Blanck-Köster das Lehr-/Lernkonzept. Inhaltlich entspricht es den Anforderungen für das Master Niveau des Deutschen Qualitätsrahmen (DQR) (*Deutscher Qualifikationsrahmen - Niveau 7*, o. J.) und basiert auf einer selektiven Literaturrecherche. Im Wintersemester 2020/2021 konnte es, unter Berücksichtigung der Hygieneregeln auf Grund der Covid-19 Pandemie, gemeinsam mit den Tutor*innen realisiert werden. Insgesamt standen dafür fünf Termine mit jeweils sechs Lehrveranstaltungen (LVS) je 45 Minuten zur Verfügung, wobei an jedem Termin praktische Übungen sowie Präsentationen stattfanden. Bisher standen für die Lehre zum klinischen Assessment zwei Unterrichtstage zur Verfügung. Als Dozent*innen waren dabei Mediziner*innen und erfahrenen APNs tätig.

Das Lehr-/ Lernkonzept von KOM sieht vor, das klinische Assessment als elementaren Bestandteil des Pflegeprozesses zu lehren (Lindpaintner, 2007; Benner, 2017; Müller-Staub, 2018). Das klinische Assessment gliedert sich, wie eingangs erwähnt, in ein Erstgespräch, wie der Anamnese oder einem Biographiegespräch, einer systematischen körperlichen Untersuchung mit Inspektion, Auskultation, Perkussion, Palpation und der Formulierung einer Einschätzung des Gesundheitszustandes der oder des Patient*in (Lindpaintner, 2007). Um die Studierenden dabei zu klugem und reflektiertem Handeln anzuleiten, lernen sie die Methoden des kritischen Denkens (engl. Clinical Reasoning/ Critical Thinking) kennen (Müller-Staub, 2006; Kolb, 2014). Hierbei gesammelte Daten und Informationen bieten einen Erkenntnisgewinn, auf dessen Grundlage angemessene pflegerische Interventionen abgeleitet und klinische Entscheidungen getroffen werden können. Pflegerische Assessmentinstrumente kennzeichnen sich laut Reuschenbach & Mahler (2020) durch ihren holistischen Ansatz aus und grenzen sich damit von der rein somatischen Fokussierung ab. Demnach wird die körperliche Untersuchung in dem Lehr-/ Lernkonzept als Instrument behandelt, mit dem sich die angehenden APNs einen systematischen, ganzheitlichen Eindruck des gesundheitlichen Zustands ihrer Patient*innen verschaffen können, wobei zeitgleich eine therapeutische Nähe entstehen kann (Benner, 2017; Brieskorn-Zinke, 2019). Für die Vermittlung des theoretischen Wissens zum klinischen Assessments werden Präsentationen verwendet. Anhand praktischer Übungen im Skills Lab der HAW Hamburg wenden die Studierenden die erlernten Inhalte direkt an. Unterstützend erfolgt der Einsatz von Lehrfilmen. Diese dienen der eigenständigen Wiederholung und Reflexion und können als Vorbereitung für die Prüfung genutzt werden (Weller, Gaidys & Blanck-Köster, 2020). Mit dem eher spielerischen und interaktiven Classroom Respond System wird in Verbindung mit einer digitalen Software das bisher erworbene Wissen zur Anatomie und Physiologie des Menschen abgefragt (Keng Siau, Hong & Nah, 2006). Durch die Verbindung von praktischen Übungen im Skills Lab mit Fallbeispielen, haben die Studierenden die Möglichkeit anwendungsorientiert und praxisnah Kompetenzen in der körperlichen Untersuchung aufzubauen (Hundenborn, 2007; Dreier et al., 2016). Ausgewählte Tutor*innen begleiten die Studierenden im Skills Lab und geben ihnen ihre Erfahrungswerte in der körperlichen Untersuchung weiter (Ringel et al., 2015). Die Prüfung der erworbenen Kompetenzen in der körperlichen Untersuchung erfolgt durch eine schriftliche Klausur (ebd. Weller et al., 2020).

Für die Lehre der körperlichen Untersuchung werden zwei Fachbücher als Grundlage verwendet: Die „Heidelberger Standarduntersuchung“ (Pjontek et al., 2016) und die „Checkliste Anamnese und klinische Untersuchung“ (Neurath & Lohse, 2018). Das Lehr-/ Lernkonzept konzentriert sich auf den Kompetenzaufbau in der „Basisuntersuchung“ des Herzens, der Lunge und des Thorax, des Abdomens und Nervensystems nach Pjontek, Scheibe & Tabatabai (2016, S.8). Für die genaue Strukturierung der körperlichen Untersuchung wird auf das Lehr-/ Lernkonzept im Anhang verwiesen.

2. Theoretischer Hintergrund

In diesem Abschnitt wird anhand von pflegewissenschaftlichen Theoriemodellen erörtert, warum das klinische Assessment Teil des Gegenstandsbereichs und somit auch der akademischen Ausbildung von ANP ist.

2.1. Theoretischer Hintergrund

Die international bekannte Pflegenden Florence Nightingale wird beschrieben „als Urheberin des Gedankens, sich auf empirische Daten zu stützen, um pflegerische Arbeit zu begründen“ (Sellmann, 2017, S.74). Ebenso beschreibt Sellmann sie als „Urheberin einer evidenzbasierten Pflege“ (2017, S.74). In Nightingales „Bemerkungen zur Krankenpflege“ (engl. „Notes of Nursing“) aus dem Jahr 1859, wird als entscheidender Faktor für die Versorgung von Kranken die genaue Beobachtung genannt (übersetzt von Schweikardt & Schulz-Jaschok, 2020). Eine „Krankenschwester“ müsse demnach in der Lage sein, „scharf“ beobachten zu können und „dem Arzt einen brauchbaren Bericht über den Verlauf der Krankheit zu geben“ (Schweikardt & Schulz-Jaschok, 2020, S.17). Die Beschreibungen Nightingales können in Bezug auf die Inspektion des menschlichen Körpers verstanden werden. Ebenso deutet sie hier den Nutzen einer gemeinsamen Fachsprache an.

Die Pflegewissenschaftlerin Hildegard Peplau fokussiert die Bedeutung der Eigenständigkeit und Handlungskompetenz Pflegenden. Mit ihrem interpersonalem Pflegekonzept beschreibt Hildegard Peplau im Jahr 1952, dass Pflegenden „für sich selbst“ denken müssen, ihre Arbeit durch wissenschaftliche Kenntnisse und ihre soziale Verantwortung durch Selbstbestimmung erweitern sollen (Sills & Beeber, 1995, S. 39). Pflege definiert sich laut Peplau als einen gezielten Prozess, indem Pflegenden durch ihr eigenes „Selbst“, auf Patient*innen eine edukative und reife Kraft ausüben (Sills & Beeber, 1995, S.40). Pflegenden nehmen zu den Patient*innen und im „Gesundheitsteam“ eine kooperative Rolle ein und leiten eigenständig gesundheitsfördernde Maßnahmen ein (Sills & Beeber, 1995, S.40/41). Die Beziehung zwischen Patient*in und Pflegekraft steht in Peplaus Theorie im Mittelpunkt. Dabei beschreibt sie, dass Pflegenden durch den interaktiven Versorgungsprozess ein Zusammengehörigkeitsgefühl mit ihren Patient*innen aufbauen und sie dadurch Verständnis für deren Krankheitserleben entwickeln (Sills & Beeber, 1995). Dieses Pflegeverständnis vereint den bis dahin sehr medizinisch geprägten Aufgabenbereich Pflegenden mit der Orientierung an Gesundheit und einer Kooperation bzw. einer professionellen Nähe zu Patient*innen. Die beschriebene Eigenständigkeit und professionelle Nähe werden in folgenden theoretischen Ansätzen immer wieder aufgegriffen und sind existentiell für die Durchführung einer körperlichen Untersuchung.

Basierend auf Peplaus Pflegekonzept definierte Patricia Benner 1994 die fünf „Stufen zur Pflegekompetenz“ in Anlehnung an das Modell des Kompetenzerwerbs von

Dreyfus und Dreyfus (Lindpaintner, 2007; Benner, 2017). Die höchste und zeitgleich fünfte (Entwicklungs-)Stufe nennt sie „Pflegeexpert*in“ (Benner, 2017, S. 71ff.). Sie sind Pflegefachpersonen, die in der Lage sind, ihre Kolleg*innen zu beraten, früh Veränderungen des klinischen Zustands ihrer Patient*innen zu erkennen und dadurch auf medizinisch notwendige Maßnahmen hinzuweisen (ebd. Benner, 2017). Diese Expertise ist sowohl bei Pflegekräften mit langer Berufserfahrung, als auch bei APNs zu finden (Benner et al., 1999; zit. in Tracy & O’Grady, 2019). Für die fünf „Stufen zur Pflegekompetenz“ beschreibt Benner (2017) sieben (Aufgaben-)Bereiche der Pflegepraxis, die eine ganzheitliche Entscheidungsfindung, wie sie bei Pflegeexpert*innen zu finden ist, ermöglichen. Drei dieser sieben Bereiche der Pflegepraxis erfordern laut Lindpaintner (2007) Fertigkeiten im klinischen Assessment. Dazu gehören die „Diagnostik und Patientenüberwachung“, das „Durchführen und Überwachen von Behandlungen“ und die „Überwachung und Sicherstellung der Qualität der medizinischen Versorgung“ (Lindpaintner, 2007; Benner, 2017). Pflegende sollen z.B. systematische Untersuchungen ihrer Patient*innen durchführen, um einschätzen zu können, ob diese auf die bisherige Behandlungsstrategien ansprechen (Benner, 2017). Folglich wird hier die Qualifikation einer Pflegenden mit hoher Expertise und klinischen Untersuchungsfertigkeiten verbunden.

Hamric & Tracy definieren ANP anhand von sieben Kernkompetenzen: „Direct Clinical Practice“, „Guidance and Coaching“, „Consultation“, „Evidence-Based-Practice“, „Leadership“, „Collaboration“ und „Ethical Decision Making“ (zit. in Tracy & O’Grady, 2019, S. 69-71). Mit Hintergrund der verschiedenen Rollen, in denen ANP ausgeführt wird, wie z.B. als Clinical Nurse Specialist (CNS) oder Nurse Practitioner (NP) und den unterschiedlichen institutionellen Ansprüchen, variiert die Auslegung der Kernkompetenzen einzelner APNs (Tracy & O’Grady, 2019). Je nachdem welche Rolle eine APN einnimmt, verändert sich auch die Zielsetzung des klinischen Assessment (Schober et al., 2020). Ein NP nutzt es eher als diagnostisches Mittel. CNS führen neben der klinischen Pflege eher beratende Tätigkeiten aus und nutzen die körperliche Untersuchung eher für Verlaufskontrollen bei bereits etablierten Diagnosen (ebd. Schober et al., 2020).

Resultierend aus der Beschreibung der sieben Bereiche der Pflegepraxis zieht Benner Konsequenzen für die Forschung und Praxis, wie auch für die (Pflege-)Ausbildung (Benner, 2017). Man müsse differenzieren zwischen der Fähigkeit ein medizinisches Problem zu erkennen, zu dokumentieren und dies dann dem Arzt so plausibel zu erklären, dass dieser eine Handlungsrelevanz ableiten kann (Benner, 2017, S.190). Hiernach wäre die reine Fähigkeit eine körperliche Untersuchung auszuführen nicht ausreichend. Ferner sind Kenntnisse der menschlichen Pathophysiologie, die Fähigkeit diese mit den Befunden zu kombinieren und eine angemessene Artikulation der gesammelten Informationen im interdisziplinären Team erforderlich (Benner, 2017). Hamric & Tracy (zit. in Tracy & O’Grady, 2019) beschreiben die Lehre zur Pathophysiologie des Menschen, Pharmakologie und körperliche Untersuchung als Vermittlung von Basiswissen für die direkte klinische Praxis von APNs und bestätigen Benners Aussagen somit.

Das Modell der Verstehenden Pflegediagnostik nach Schrems (2018) vereint teilweise die bisher aufgeführten theoretischen Ansätze. Demnach werden in einem Erkenntnisprozess objektivierbare, beobachtbare Merkmale mit dem Erleben des Betroffenen verbunden, um pflegerisches Handeln ableiten zu können (Schrems, 2018). Der Lebensweltbezug, die individuelle Erfahrung des Betroffenen, wie Peplau und Benner ihn beschreiben (Sills & Beeber, 1995; Benner, 2017), wird in dem

Modell der Verstehenden Pflegediagnostik ebenso berücksichtigt wie wissenschaftliche Erkenntnisse (Schrems, 2018). Erfahrung wird in dem Modell, ähnlich wie bei Benner (2017), als Aspekt vom „Vor-Verständnis“ inkludiert (Schrems, 2018, S.26-31) und trägt maßgeblich zum Verstehen und pflegerischen Handeln bei. Dieses Modell hat einen deskriptiven Charakter und steht für den Prozess einer klinischen Entscheidungsfindung in einer komplexen Pflegesituation (Schrems, 2018). Es bietet Erklärungsansätze, wie aus den Informationen, die durch eine körperliche Untersuchung gesammelt werden, z.B. eine pflegerische Intervention abgeleitet werden kann.

Zusammenfassend erweitert dieser holistische Ansatz, die Intention einer körperlichen Untersuchung als diagnostisches Instrument, um eine interaktive und ganzheitliche Orientierung im Sinne der professionellen, fortgeschrittenen und erweiterten Pflegepraxis.

Neben der Beschreibung der rein klinischen Kompetenzen, definiert Benner (2017) die „Pflegerische Nähe“ „als Qualität der emotionalen Verbundenheit“ (Benner 2004, S.33; zit. in Benner, 2017) zwischen Pflegenden und Patient*innen. Dieser Aspekt ist nicht unerheblich für die Interaktion während einer körperlichen Untersuchung. Pflegende sind dabei sowohl physisch als auch mental anwesend, fühlen sich auf professionelle Weise mit ihren Patient*innen verbunden und können so deren individuelles Erleben von Krankheit verstehen (Benner, 2017). Sie gehen laut Benner (2017) eine professionelle Art von Beziehung ein. Durch diese Nähe wird die Würde der Patient*innen geschützt und sie ermöglicht Pflegenden angemessene und individuell passende Interventionen abzuleiten (Benner, 2017). Brieskorn-Zinke (2019) beschreibt die pflegerische Nähe und Interaktion zwischen Pflegenden und Patient*innen, als mögliche Lösung, um der stark ausgeprägten Körperorientierung der Medizin und fortschreitenden Selbstentfremdung von Patient*innen entgegenzuwirken. Pflege zeichnet sich laut Brieskorn-Zinke (2019) dadurch aus, dass das individuelle (Krankheits-)Erleben im professionellen Pflegeprozess wahrgenommen und einbezogen wird. Das Erleben und Selbstverständnis von Patient*innen wird als komplementär zu der naturwissenschaftlich-medizinischen Orientierung angesehen (Brieskorn-Zinke, 2019). Mit dem phänomenologischen Verständnis des „Leibes“ (Brieskorn-Zinke, 2019, S.176-177) wird die Wahrnehmung und das Erleben des eigenen Körpers und Geistes angedeutet sowie das Spüren und Erleben von Krankheit oder Einschränkungen. Brieskorn-Zinke (2019) empfiehlt diese Denkart, anhand von Wahrnehmungsübungen, in die Pflegeausbildung aufzunehmen. Anhand ihrer Argumentation könnten Schüler*innen und Studierenden Wahrnehmungsübungen bei der körperlichen Untersuchung profitieren, um so ihr Verständnis für den „leiblichen Ausdruck“ (Brieskorn-Zinke, 2019, S.176) zu fördern. Patient*innen würden sich dadurch zunehmend als individuelle Person angenommen fühlen, für Pflegende werden so neue Zugangsweisen zu Patient*innen möglich und es entsteht eine therapeutische Nähe- „der Leib wird zum Gegenstand der Pflege“ (Brieskorn-Zinke, 2019, S.176).

Die vorgestellten Theorien beleuchten verschiedene Aspekte, die sich in einer körperlichen Untersuchung als pflegerische Tätigkeit abzeichnen. Sie bieten Erklärungsansätze, warum Pflegende, speziell APNs, diese Kompetenz erlernen müssen. Um die vielen genannten Aspekte und ihre Beziehung untereinander zu veranschaulichen, wurde folgendes Modell (s. Abb. 2) erstellt:

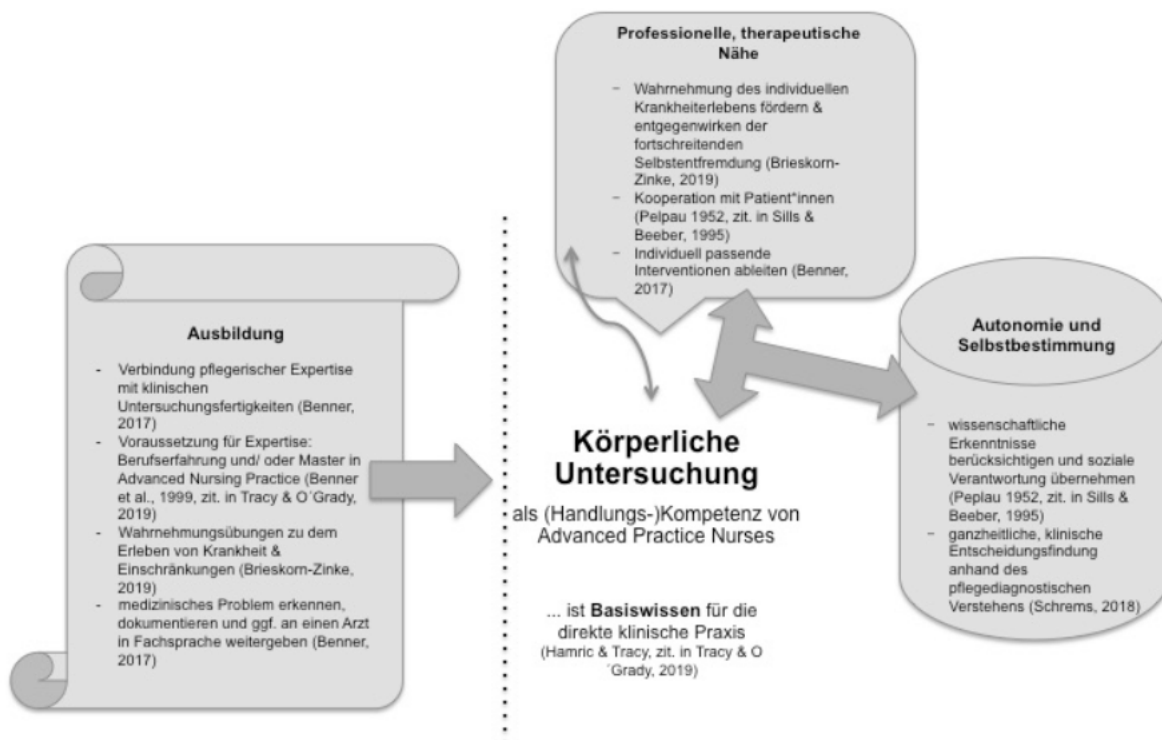


Abbildung 2 Theoretische Aspekte für die Handlungskompetenz einer körperlichen Untersuchung durch APNs (eigene Darstellung)

Die Ausbildung in der körperlichen Untersuchung kann hier als Voraussetzung verstanden werden, um diese klinische Fähigkeit überhaupt ins Handlungsfeld von ANP integrieren zu können.

2.2. Stand der Forschung

Anhand einer systematischen Literaturrecherche wurden aktuelle Studien gesucht, die sich mit der Thematik dieser Qualifikationsarbeit beschäftigen. Dabei lag der Fokus auf Forschungsarbeiten zur Lehre der körperlichen Untersuchung. Um geeignete Suchbegriffe zu wählen, wurde zunächst eine freie Suche in den Datenbanken Medline (in der Meta-Datenbank PubMed), CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature) und Google Scholar durchgeführt. In PubMed konnten mit Hilfe der MeSH Funktion und Trunkierung geeignete Begriffe identifiziert und andere ausgeschlossen werden. Für die finale Suche wurden die Begriffe in Tabelle (Tab.) 1 verwendet:

Deutsch	Körperliche Untersuchung Klinisches Assessment Klinische Kompetenz	Pflege Student*innen/ Studierende Pflege Student*innen im Master Pflegeexpert*innen APN	Lehrplan Unterricht/ Lehre Akademische Pflege Ausbildung
Englisch	Physical Examination Physical Exam Clinical Assessment Health Assessment Clinical Competence Clinical Skill	Nursing Student* Nurse Practitioner Students Advanced Practice Nurs* Advanced Practice Nursing Students Clinical Nurse Specialists Nurse Practitioner	Curriculum Teaching Education Nursing Education Diploma Programs

Tabelle 1 Suchbegriffe systematische Literaturrecherche

Mit den in englisch aufgeführten Suchbegriffen wurde in den Datenbanken Cinahl und Medline (PubMed) mit den Booleschen Operatoren „and“, „or“ und „not“ nach geeigneten Studien gesucht. Zuerst wurden die Suchbegriffe der drei Gruppen (s. Tab. 1) mit „or“ verbunden. Anschließend wurden sie in Beziehung zueinander gesetzt mit „and“. Anhand des Booleschen Operator „not“ wurde der Begriff „Nursing Assessment“ ausgeschlossen, da dieser Begriff in der englischen Sprache allgemein für ein Einschätzungsinstrument in dem grundständigen Pflegeprozess verwendet wird. Die Suchverläufe wurden tabellarisch festgehalten und sind im Anhang hinterlegt. Publikationen aus dem Zeitraum vom 01.01.2010 bis 08.04.2021 wurden bei der Recherche eingeschlossen. Als Filter sind Forschungsarbeiten zu Menschen und in englischer, deutscher sowie spanischer Sprache gesetzt worden. Inhaltlich wurde darauf geachtet, dass Pflege Student*innen im Master Gegenstand der Forschung sind.

Um die Studien auf ihre Eignung zu prüfen und die Ergebnisse gezielt zusammen zu tragen und bewerten zu können, wurden die Bewertungsbögen des Critical Appraisal Skills Programme (CASP) (casp, o. J.) verwendet. Für eine bessere Übersicht wurden die Forschungsarbeiten einsortiert nach den „Stufen der Evidenz“ nach Behrens & Langer (2010, S. 133).

Insgesamt konnten 260 Studien identifiziert werden. Nach dem Screening der Titel blieben 94 Forschungsarbeiten übrig. Zwanzig der Studien waren nicht öffentlich zugänglich und 15 waren Duplikate. Somit blieben für das Abstract Screening 59 Studien übrig. Schließlich konnten davon 16 Volltexte identifiziert werden, die sich mit der Lehre von klinischen Kompetenzen bzw. der körperlichen Untersuchung für angehende APNs beschäftigen (s. Abb. 3). Neben der Suche in den Datenbanken konnten per Schneeballverfahren vier Studien ermittelt und ebenfalls berücksichtigt werden. Dafür wurden die Referenzlisten der eingeschlossenen Studien durchgeschaut. Neun der 20 vorliegenden Volltexte wurden als methodisch oder thematisch ungeeignet bzw. mangelhaft befunden. Demnach konnten insgesamt elf Studien in die Bewertung eingeschlossen werden (s. Anhang). Auf Grund der geringen Anzahl von Studien wurden sowohl qualitative (n=4) als auch quantitative (n=5) Forschungsdesigns, ein Projektbericht und ein Review berücksichtigt. Sortiert nach den Stufen der Evidenz nach Behrens & Langer (2010) lassen sich dem Level 2a n=3 Studien zuordnen, dem Level 2b n=3 Studien und dem 4 n=5 Studien. Eine tabellarische Übersicht der Studien und ihrer Hauptergebnisse sind im Anhang zu finden. Die Ergebnisse wurden thematisch sortiert und im Folgenden zusammengefasst.

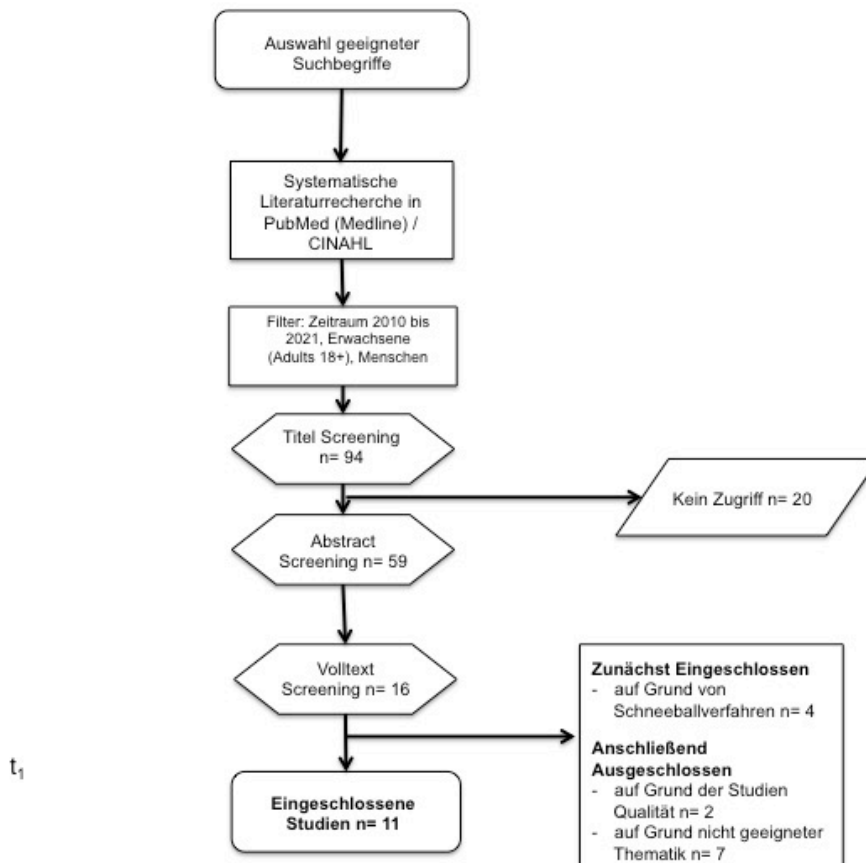


Abbildung 3 Flow Chart Literaturrecherche

Körperliche Untersuchung als pflegerische Kompetenz

Klinische Kompetenzen, insbesondere die Lehre zur körperlichen Untersuchung gehört zum Curriculum eines Master in Pflege mit Schwerpunkt ANP in der Schweiz und den United States of America (USA) (Schallmo et al., 2019; Schwendimann, Fierz, Spichiger, Marcus & De Geest, 2019). In der Schweiz lehrt man die körperliche Untersuchung im Rahmen des „Clinical Assessment“, in den USA nennt man es „Physical Assessment“. Sowohl Schwendimann et al. (2019), als auch Schallmo et al. (2019), berichten davon, dass Pharmakologie, Pathophysiologie und Untersuchungsfertigkeiten im Lehrplan von angehenden APNs berücksichtigt werden. In dem Projektbericht von Schwendimann et al. (2019) beschreiben sie die Revision ihres Curriculums für den Master in Pflege an der Universität in Basel. Dabei nutzten sie internationale Literatur, die nationalen Gesundheitsberichterstattungen, ein Survey welches sie mit Alumni durchführten und sie ließen sich von einem unabhängigen Gutachter Team akkreditieren. Grundlegend orientiert sich der curriculare Aufbau an den Kernkompetenzen von Hamric et al. 2014 (zit. in Schwendimann et al., 2019) und den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur Versorgung von chronisch Kranken (zit. in Schwendimann et al., 2019). Neben der inhaltlichen Änderung einiger Kurse, war eines der Hauptergebnisse ein Wandel in der Didaktik hin zum integrierten und kompetenzorientierten Lernen (Schwendimann et al., 2019). Den Master in Pflege gibt es bereits seit ca. 20 Jahren in der Schweiz. Ein Fazit der Forschenden ist, dass die Lehre zum klinischen Assessment an Bedeutung zunimmt und somit auch intensiver im Curriculum berücksichtigt wird (Schwendimann et al., 2019). In ihrem systematischen Review suchten Schallmo et al. (2019) nach dem aktuellen Stand

der Forschung zu der Frage, ob der Lehrplan der Hochschullehre von angehenden APNs den aktuellen klinischen Rahmenbedingungen entspricht. Sie identifizierten insgesamt n=9 Volltexte, die sie anhand der John Hopkins Nursing Evidence-Based Practice Kriterien nach Evidenzlevel und Studienqualität beurteilten (Schallmo et al., 2019). Hauptergebnis ist, dass es einen großen Unterschied gibt, zwischen den tatsächlich in den Hochschulen vermittelten Inhalten und den Fähigkeiten, die wichtig sind für den Praxisalltag. Der Lehrplan von NPs sollte die körperliche Untersuchung, Pharmakologie und Pathophysiologie beinhalten. Darauf aufbauend kommen sie zu dem Ergebnis, dass die Lehre erweiterte diagnostische und allgemeine Untersuchungsfertigkeiten beinhalten muss (ebd. Schallmo et al., 2019). Die inkludierten Forschungsarbeiten stammen alle aus den USA (Schallmo et al., 2019).

Nieminen, Mannevaara & Fagerström (2011) führten im Zeitraum von Oktober 2005 bis Januar 2006 Fokusgruppen Interviews mit berufstätigen CNS (n=26) und APN Studierenden (n=8), um ihre klinischen Kompetenzen zu untersuchen und wie diese in der direkten Praxis sichtbar sind. Anhand der Inhaltsanalyse konnten sie fünf Hauptthemen identifizieren:

- a) "Clinical competencies in assessment of patients' caring needs and nursing care activities
- b) Clinical competencies in the caring relationship
- c) Clinical competencies in multi-professional teamwork
- d) Clinical competencies in the development of competence and nursing care
- e) Clinical competence in leadership in a learning and caring culture" (Nieminen et al., 2011, S.664 Tab. 2).

Bei Kategorie a) wird erwähnt, dass die Bedeutung einer körperlichen Untersuchung in den Interviews hervorgehoben wurde. Die befragten APN Student*innen gaben an, dass es für ihren Arbeitsalltag eine wichtige Kompetenz wäre. Im Zuge der voranschreitenden Rollenentwicklung von ANP müssten nun auch die Rahmenbedingungen für die Ausübungen der erweiterten klinischen Kompetenzen geregelt werden (ebd. Nieminen et al., 2011). In den Ergebnissen der Kategorie b) steht, dass APNs durch diese Fähigkeiten eine hohe Problemlösekompetenz haben und ihren Patient*innen Sicherheit und Vertrauen vermitteln. Aber auch das interprofessionelle Vertrauen und der Respekt steigen, wenn eine APN tiefes Wissen über die Anamnese und den körperlichen Zustand von Patient*innen verfügt (Nieminen et al., 2011). Ebenso wird in Kategorie d) erwähnt, wie wichtig es ist, sich kontinuierlich durch Kongresse oder Fachtagungen fortzubilden und aktuelle Erkenntnisse aus der Forschung in die direkte Praxis zu implementieren. Durch die erweiterten klinischen Kompetenzen, wie z.B. einer fundierten körperlichen Untersuchung, wird in Kategorie e) beschrieben, dass APNs unabhängiger und autonomer, z.B. konsiliarisch, tätig sein können (ebd. Nieminen et al., 2011).

Theorie-Praxis-Transfer

Anhand eines web-basierten Fragebogens haben Knisely, Fulton, Faan & Friesth (2015) insgesamt n=278 Praxisanleiter*innen und n=78 CNS Student*innen befragt. Der Fokus lag dabei auf erforderlichen Charaktereigenschaften der Praxisanleiter*innen. Für die Datenerhebung verwendeten sie eine Liste mit 21 Charaktereigenschaften nach Katz 1984 (zit. in Knisely et al., 2015) und versahen sie mit einer vierstufigen Likert Skala. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass beide Untersuchungsgruppen als wichtigste Eigenschaft „Clinical Competence/Judgement“ mit einem Mittelwert (M) von 3.88 (Praxisanleiter*innen) und M= 3.79 (Studierende) bewerteten (Knisely et al., 2015, S.212). Als am wenigsten wichtig bewerteten

ebenfalls beide Untersuchungsgruppen „ego strength/self-assurance“ (ebd. Knisely et al., 2015, S.212). Laut Knisely et al. (2015) gab es zum Zeitpunkt ihrer Forschung nur wenig bekannte Studien zum Thema. Sie bewerten es als wichtige Erkenntnis die Praxisanleiter*innen von angehenden CNS gut auf ihre Aufgabe vorzubereiten. Die Ergebnisse ihrer Studie könnten dabei helfen zukünftige Anleitungssituationen zu optimieren, damit die Studierenden ihre klinischen Handlungskompetenzen optimal erweitern können (Knisely et al., 2015).

Rosenzweig et al. (2012) haben in ihrer deskriptiven Querschnittstudie einerseits herausgefunden, welche edukativen Ressourcen NPs benötigen, um sich im onkologischen Bereich zu spezialisieren. Andererseits war ihr Ziel grundlegend zu ermitteln, welche Fähigkeiten und welches Wissen NPs für den onkologischen Bereich benötigen. Die Forschenden befragten (onkologisch) Pflegende (n=610) mit unterschiedlichen Studienabschlüssen. Sie kommen in ihrer Befragung zu dem Ergebnis, dass eine kontinuierliche Supervision und die Begleitung durch Mentor*innen in der Praxis, für angehende NPs von großem Wert ist (ebd. Rosenzweig et al., 2012). Laut Rosenzweig et al. (2012) brauchen sie kontinuierliche Begleitung, um klinische Erfahrungen zu sammeln, diese zu reflektieren und somit ihren Patient*innen zukünftig ein hohes Maß an Sicherheit gewährleisten zu können. Die Teilnehmenden gaben an, dass derzeit vor allem Ärzt*innen als Mentor*innen fungieren (ebd. Rosenzweig et al., 2012). Rosenzweig et al. (2012) kritisieren in ihrer Studie, dass es fraglich ist, ob mit den Ärzt*innen vorab kommuniziert wurde, was das Ziel bzw. der Tätigkeitsbereich einer onkologisch Pflegenden sein soll. Zudem führen sie an, dass NPs mit einem speziellen Versorgungsbereich, wie in ihrer Studie onkologischer Patient*innen, gezielt zu ihrer Spezialisierung geschult und unterrichtet werden müssen (ebd. Rosenzweig et al., 2012).

Die Forschenden um Estes et al. (2018) haben in einer interprofessionellen Lehrereinheit Studierende der Zahnmedizin und Studierende NPs über vier Semester in der körperlichen Untersuchung der Mundhöhle anleiten lassen und dies dann evaluiert mittels sieben strukturierten Fragen. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass alle Teilnehmenden (1. Semester n= 25, 2. Semester n=31, 3. Semester n=43, 4. Semester n=25) sich sicherer in den erlernten Handlungskompetenzen nach der interprofessionellen Lehrereinheit fühlten (ebd. Estes et al., 2018). Im ersten Semester der Untersuchung fühlten sich 20% von n=25 sehr sicher in der klinischen Untersuchung der Mundhöhle, wobei es nach dem vierten Semester 35% der Teilnehmenden waren. Ebenso gaben 96% der teilnehmenden NP Student*innen im 4. Semester (n=25) an, dass die Lehre mit den Zahnmediziner*innen Informationen vermittelt hat, die sie sonst nicht erhalten hätten und dass es eine sehr wertvolle Erfahrung war (ebd. Estes et al., 2018). Ein weiteres interessantes Ergebnis bezüglich der Lehre ist, dass im ersten Semester nur 52% (n=25) angaben, dass sie die Kooperation der Pflege und Medizin Hochschulen gut finden und es die NPs besser in der Untersuchung der Mundhöhle werden lässt. Nach dem vierten Semester gaben 91% (n=25) an, dass sie die Kooperation sehr gut finden (ebd. Estes et al., 2018).

Selbsteinschätzung der klinischen Kompetenzen

Laut Finnbakk, Wangensteen, Skovdahl & Fagerström (2015) fehlt bisher ein valides Assessmentinstrument, mit dem Pflegende jeder Qualifikationsstufe ihre klinischen Kompetenzen selbst einschätzen können. Sie sehen die Wichtigkeit in solch einem Instrument, um den Kompetenzerwerb und die Lehre zu evaluieren und somit kontinuierlich verbessern zu können (ebd. Finnbakk et al., 2015). Sie identifizierten die schwedische Nurse Clinical Competence Scale (NCCS) als einziges

Assessment, um klinische Kompetenzen im Sinne der erweiterten Pflegepraxis einzuschätzen. Diese wurde ins Norwegische übersetzt und um weitere klinische Kompetenzen, wie z.B. eine körperliche Untersuchung oder klinische Entscheidungsfindung ergänzt. Auf der daraus entwickelte Professional Nurse Self-Assessment Scale (ProffNurse SAS), bestehend aus 74 Items, können die Anwender*innen auf einer zehnstufigen Likert-Skala ihre Kompetenz einschätzen. Insgesamt kontaktierten sie n=704 Registered Nurses (RNs), wobei 52,7% (n= 371) die ausgefüllte ProffNurse SAS zurücksandten. Anhand einer explorativen Faktorenanalyse konnten 21 Items aussortiert und auf die Wichtigsten reduziert werden (ebd. Finnbakk et al., 2015). Angepasst an das skandinavische ANP Modell identifizierten sie sechs Kategorien, denen die einzelnen Items zugeordnet wurden: „Direct Clinical Practice“, „Professional Development“, „Ethical Decision-Making“, „Clinical Leadership“, „Cooperation & Cunsultation“, „Critical Thinking“ (ebd. Finnbakk et al., 2015, S.6). Die Forschenden um Finnbakk et al. bewerten die ProffNurse SAS als valides und reliables Instrument, welches vielversprechend für den Einsatz in der Lehre von angehenden APNs eingesetzt werden kann. Anhand des Cronbachs Alpha Tests bewerten sie die Beziehung der einzelnen Items untereinander. Den höchsten Wert hat dabei der Themenbereich „Direct Clinical Practice“ (Cronbachs Alpha= 0.940) und den niedrigsten Wert „Critical Thinking“ (Cronbachs Alpha= 0.772) (ebd. Finnbakk et al., 2015, S.7). Sie führen aus, dass die Generalisierbarkeit nicht gewährleistet werden kann, auf Grund der geringen Rücklaufquote. Deshalb empfehlen sie, dass zu der ProffNurse SAS in weiteren Ländern und mit größeren Stichproben weiter geforscht wird (ebd. Finnbakk et al., 2015).

Anhand der ProffNurse SAS wollten die Forschenden um Taylor et al. (2020) analysieren, wie Pflegestudent*innen im Master ihre klinischen Kompetenzen selbst einschätzen und wo sie noch Übungsbedarf sehen. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass die Studierenden ihre Kompetenz im Bereich Kooperation und Verantwortungsübernahme am höchsten einschätzen (Mittelwert (M)= 8,89; Standardabweichung (SD) \pm 1,20). Am meisten Übungsbedarf hätten sie im Medikamenten Management (M=8,14; SD \pm 1,95). Die ProffNurse SAS II wird auch von Taylor et al. (2020) als valides, reliables Assessment bewertet. Sie empfehlen Selbsteinschätzungsinstrumente vermehrt in der (Hochschul-)Lehre einzusetzen, um die klinischen Kompetenzen der Studierenden besser einschätzen zu können. Ebenfalls sei die Lehre klinischer Kompetenzen wichtiger als Clinical Leadership oder Case Management (Taylor et al., 2020).

Klinische Entscheidungsfindungen

Die Methode des Clinical Reasonings (CR)/ kritischen Denkens bietet die Möglichkeit hypothesengeleitet eine begründete und fundierte klinischen Entscheidung nach einer körperlichen Untersuchung zu treffen (Forsberg, 2014). Forsberg (2014) visualisierten Pflegende mit einem Diplom in pädiatrischer Pflege (n=30) anhand von virtuellen Patient*innen digital Fallbeispiele. Anschließend wurden sie gebeten ihre Gedanken beim CR laut auszusprechen und dabei aufgenommen (ebd. Forsberg, 2014). Ein Hauptergebnis ist, dass die pädiatrisch Pflegenden mit Hypothesen arbeiten, ihre Berufserfahrung dabei eine wichtige Rolle spielt und sie hochspezialisiert in ihrem individuellen Versorgungsbereich sind. Für die Bearbeitung der Fallbeispiele halfen ihnen bekannte Fälle aus ihrer täglichen Praxis. Ebenso wurde deutlich, dass je erfahrener die Pflegekraft war, desto weniger Fragen waren nötig, um eine Einschätzung zu formulieren und desto gezielter waren die Fragen formuliert. Der Einsatz von virtuellen Patientenfällen wurde von den Teilnehmenden

als gute Übung bewertet, um Sicherheit im Entscheidungsfindungsprozess zu entwickeln (ebd. Forsberg, 2014).

In einer dazugehörigen Sekundäranalyse untersuchten Forsberg et al. (2015) anhand von vier Fragen zur Selbst-Evaluation, inwieweit sich die Kompetenzen im CR bei pädiatrisch Pflege Student*innen (n=14) entwickelten, wenn sie fortlaufend über drei Semester mit den virtuellen Patientenfällen üben. Nach jeder Übung mit den VPs und vor dem Ausfüllen der vier Fragen erhielten die Teilnehmenden ein kurzes Feedback. Ein Ergebnis ist, dass die Teilnehmenden von anfänglichen Unsicherheiten berichteten und dass es seltsam war, die Patient*innen nicht physisch vor sich zu haben (Forsberg et al., 2015). Nach dem dritten Semester entwickelte sich eine zunehmende Sicherheit in der Problemlösekompetenz. Ein weiteres Ergebnis ist, dass Wissenslücken durch die Selbst-Evaluation erkannt und gezielt daran gearbeitet werden konnte. Ebenso fiel den Teilnehmenden auf, dass sie im CR Prozess eher eine krankheitsorientierende als gesundheitsorientierende Perspektive einnahmen. Die Feedback Runden empfanden die Studierenden als hilfreich, um ihre Gedankengänge zu reflektieren (ebd. Forsberg et al., 2015).

Digitale Lehr-/ Lernmethoden

Eine weitere Methode um Studierenden ihren Kompetenzerwerb zu veranschaulichen, ist sie mit Videoaufnahmen festzuhalten und dann gemeinsam ihre Handlungen zu reflektieren (Strand et al., 2013). Strand et al. (2013) nutzten Daten eines Pilot-Projektes an der Universität in Queensland (Australien) und ließen Pflege Student*innen im Master (n=13) sich selbst bei der Durchführung einer körperlichen Untersuchung in ihrem Arbeitsumfeld filmen. Diese Aufnahmen wurden im Nachhinein gemeinsam mit Mentor*innen reflektiert. Zudem füllten sie einen anonymisierten Fragebogen zu ihren Erfahrungen mit dieser Lehrmethode aus. Die Teilnehmenden bildeten eine sehr heterogene Stichprobe. Ihre Berufserfahrung lag zwischen vier und 42 Jahren. Jedoch gab es keinen signifikanten Zusammenhang zwischen den Erfahrungen mit den Videoaufnahmen und dem Alter der Teilnehmenden (ebd. Strand et al., 2013). Trotz Problemen im Umgang mit der Kamera und bei der Qualität der Aufnahmen gaben die Studierenden an, dass sie die Videoaufnahmen mit der anschließenden Reflexion der Mentor*innen letztendlich hilfreich fanden. Strand et al. (2013) kommen zu dem Ergebnis, dass diese Lehrmethode den Kompetenzerwerb der Studierenden verbessern kann. Sie fügen hinzu, dass ihre Untersuchung viele Hindernisse sichtbar gemacht hat, wie z.B. den hohen organisatorischen Aufwand im Klinikalltag filmen zu dürfen (ebd. Strand et al., 2013).

Insgesamt gibt es zahlreiche wissenschaftliche Beiträge, die das Forschungsthema von ERNIE tangieren. Die Erkenntnisse, die aus dem theoretischen Hintergrund entnommen werden können, sind bei der Entwicklung des Lehr-/ Lernkonzepts des Projektes KOM zum Teil berücksichtigt und integriert worden.

3. Methode

Bei der empirischen Untersuchung von ERNIE handelt es sich um eine Primäranalyse. Mit der Evaluation des Lehr-/ Lernkonzeptes von KOM, wird eine objektive und nachvollziehbare sowie valide Aussage (Atteslander, 2010) bezüglich dessen Auswirkung generiert. Durch die Offenlegung der Kriterien mit denen die Daten systematisch gewonnen und bewertet werden, wird die intersubjektive Nachprüfbarkeit möglich gemacht (Stockmann, 2006).

Der Begriff der Evaluation im wissenschaftlichen Kontext, ist nicht dem „puren Erkenntnisgewinn verpflichtet“ (Stockmann, 2006, S.65; Rossi, Lipsey & Henry, 2019). Die Evaluationsforschung dient ebenfalls der Förderung von Transparenz, Dokumentation von Wirkungen und Darlegung von Zusammenhängen, um schließlich die Qualität einer Interventionsmaßnahme, wie dem Lehr-/ Lernkonzept von KOM, verbessern zu können (Döring & Bortz, 2016; Rossi et al., 2019; Stockmann, 2006). Für die wirkungsbezogene Evaluationsforschung wird das quasi-experimentelle Untersuchungsdesign mit Vergleichsgruppen als besonders geeignet beschrieben (Stockmann, 2006). Für die Datengewinnung dieser Studie wurde deshalb ein quasi-experimentelles Vorgehen mit zwei Messinstrumenten mit „Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign“ (Döring & Bortz, 2016, S.102) gewählt. Dieses entspricht dem quantitativen Paradigma. Das Quasi-Experiment als Forschungsdesign ist geprägt von Campbell & Stanley (1963). Es ist ein experimentelles Design, bei dem die Zuordnung der Untersuchungsgruppen, wie bei ERNIE, natürlich bedingt sind und somit nicht randomisiert werden können (Campbell & Stanley, 1963). Dadurch kann es sein, dass die Untersuchungsgruppen sich auch in Bezug auf andere Merkmalsausprägungen unterscheiden, die dann wiederum das Ergebnis verzerren. Daher besteht bei diesem Design eine besonders geringe, interne Validität (ebd. Campbell & Stanley, 1963; Döring & Bortz, 2016). Der Einsatz von diesem Design zu Evaluationszwecken, erfordert deshalb die genaue Betrachtung möglicher Verzerrungen, wenn sie valide Schätzungen zu den Auswirkungen des Lehr-/ Lernkonzeptes liefern sollen (Rossi et al., 2019). Darauf wird in der Operationalisierung (s. Kapitel 3.2.) näher eingegangen.

Als gängige Herangehensweise um die Lernleistung in naturwissenschaftlichen und handwerklichen Fächern zu messen, wird von Rapp (1974) empfohlen, Schüler*innen mit standardisierten Situationen und vergleichbaren Aufgaben zu konfrontieren. Anhand von ausgearbeiteten Beobachtungskriterien werden sie anschließend bewertet (Rapp, 1974). Ergänzend wird von Becker (1991, S.97) „die Einschätzung und Beurteilung der Lernleistungen“, durch die Schüler*innen selbst, empfohlen. Er beschreibt, dass die Beurteilung von Lernleistungen durch Lehrer*innen zahlreichen Beurteilungsfehlern unterliegen und selbst standardisierte Tests dabei nicht helfen (Becker, 1991). Nach Carl Rogers (1974; zit. in Becker, 1991, S.95) könne ein Mensch nur „für seine eigenen Handlungen Verantwortung übernehmen“, wenn er frühzeitig lernen würde, diese selbst einzuschätzen und zu beurteilen. Jarsinski (2014) beschreibt sehr plausibel, inwieweit die Begriffe der Leistung und Kompetenz zusammenhängen. Er schreibt, dass man unter Leistung ein durch einen Test gemessenes Ergebnis versteht. Dem Begriff der Kompetenz liegt der Leistung sozusagen zugrunde und wird charakterisiert durch routinierte Anwendungsfähigkeit (ebd. Jarsinski, 2014). Auf Grund dessen werden beide Begriffe aus der Messung von Lernergebnissen und der handlungsorientierten Didaktik in der Methodenauswahl für diese empirische Untersuchung berücksichtigt. Neben dem Ausfüllen eines Selbsteinschätzungsbogens zu klinischen Kompetenzen, werden die Studierenden dabei beobachtet, wie sie einen Teil der körperlichen Untersuchung des Menschen durchführen. Die Fremdbeobachtung erfolgt standardisiert, offen und die Forscherin verhält sich dabei passiv (Döring & Bortz, 2016; Brandenburg et al., 2018; s. Kapitel 3.2.). Die Daten werden in einer Laborsituation erhoben.

Den theoretischen Rahmen bilden die systematische Literaturrecherche zum Stand der Forschung sowie die Erarbeitung des theoretischen Hintergrunds. Den

formulierten Forschungsfragen liegen Annahmen zugrunde, die im folgenden empirischen Teil untersucht werden. Zusammenfassend lässt sich diese empirische Untersuchung dem kritischen Rationalismus nach Karl Raimund Popper (1934/1989) zuordnen (Döring & Bortz, 2016). ERNIE ist auf Grund der beschriebenen Methodik eine empirische Sozialforschung, unter Berücksichtigung von Aspekten aus der Bildungsforschung.

In der Qualifikationsarbeit ERNIE wurden Prinzipien der Anonymität gewahrt (s. Anhang). Um Transparenz zu schaffen und die Qualität der Forschung zu garantieren, wurden für die Erarbeitung von ERNIE die ethischen Prinzipien nach Schnell & Dunger (2018) eingehalten. Auf Grund von mangelnder Zeit zwischen der Fertigstellung des Lehr-/ Lernkonzeptes, dessen geplanter Realisierung und der Durchführung dieser empirischen Untersuchung, wird in Absprache mit den Betreuerinnen auf das Votum einer Ethikkommission verzichtet. Wie genau die einzelnen Prinzipien für die Erarbeitung von ERNIE eingehalten wurden, ist im Anhang ausformuliert.

Neben der Einhaltung ethischer Prinzipien, orientiert sich der gesamte Forschungsprozess von ERNIE ebenfalls an Grundsätzen der Nachhaltigkeit. In einer Pressekonferenz von Scientist for Future (Jung & Naiv, 2019) beschreibt die Politökonomin und Transformationsforscherin Prof. Dr. Göpel sehr prägnant, dass der Klimawandel eines der globalen Krisen ist. Mit diesem Hintergrund muss das Thema Nachhaltigkeit in der Hochschulforschung in zukünftigen Forschungsarbeiten mitgedacht werden (Bassen, Schmitt & Stecker, 2017). Angelehnt an die acht „LeNa-Reflexionskriterien“ nach Ferretti et al. (2016; zit. in Bassen et al., 2017), ist im Anhang eine kurze Beschreibung dazu hinterlegt, wie in der vorliegenden Qualifikationsarbeit ERNIE Prinzipien eines nachhaltigen Verhaltens eingehalten wurden.

3.1. Stichprobe

Die zu untersuchende Population umfasst examinierte Pflegende, die am Department Pflege und Management der HAW Hamburg ein pflegebezogenes Studium absolvieren. Alle Teilnehmenden mussten die Voraussetzung erfüllen, für den Master Studiengang Pflege, nach den Richtlinien vom September 2018, Zugangsberechtigt zu sein. Ein weiteres Einschlusskriterium ist das Mindestalter von 18 Jahren. Zudem müssen sie entweder als Pflegende derzeitig tätig sein oder Berufserfahrung in der Pflege nachweisen können.

Ein Ausschlusskriterium ist die Mitarbeit als Tutor*in in dem Projekt KOM. Wenn die potentiellen Teilnehmer*innen weder eine Fachweiterbildung für die Anästhesie- und Intensivpflege haben, noch einen Bachelor oder ein Diplom in einem pflegebezogenem Studium, sind sie ebenfalls von der Untersuchung ausgeschlossen. Insgesamt handelt es sich um eine sehr heterogene Stichprobe, da Studierende jeden Geschlechts und Alters ab 18 Jahren zugelassen sind. Zudem ist sowohl die Berufserfahrung in Jahren, die Qualifikationen durch (Fach-)Weiterbildungen, als auch die Beschäftigung in verschiedenen pflegerischen Bereichen sehr divers. Die Population wurde nicht zufällig und auf Grund der übereinstimmenden Kombination der erwähnten Einschlusskriterien ausgewählt.

Für die Kontaktaufnahme nutzte die Forscherin die offiziellen E-Mail-Verteiler der Studiengänge Master Pflege. Ebenso wurden die Studierenden des ersten (N=44) und fünften Semester (N=24) des Studiengangs Interdisziplinäres Gesundheitsmanagement (IGM) angeschrieben, mit dem ausdrücklichen Hinweis auf

die Einschlusskriterien. Alle potentiell Teilnehmenden wurden zu einer Informationsveranstaltung eingeladen, die teilweise in Präsenz und in digitaler Form organisiert wurde. Dabei erhielten alle Interessierten die nötigen Informationen zum Forschungsvorhaben anhand einer kurzen Präsentation. Ein ausführliches Informationsblatt und eine Einverständniserklärung wurde an alle genannten Studierende verschickt (s. Anhang). Weitere Informationen hierzu sind im Kapitel 3.4. zu finden.

Die Studierenden, die im September 2020 mit dem Master Pflege an der HAW Hamburg begonnen haben, lernen die körperliche Untersuchung anhand des Lehr-/Lernkonzeptes von KOM kennen. Sie erhalten sozusagen die Intervention und bilden damit die Interventionsgruppe. Alle weiteren Studierenden, die sich zur Teilnahme bereit erklärt haben und eingeschlossen werden, bilden die Kontrollgruppe. Da die Zuordnung natürlich gegeben ist, erfolgt keine Randomisierung.

Damit die Stichprobe repräsentativ für die Grundgesamtheit ist, muss sie eine bestimmte Größe haben. Ansonsten könnte man die Erkenntnisse, die aus der empirischen Untersuchung gewonnen werden, nicht auf die Population übertragen (Döring & Bortz, 2016).

Zur Berechnung des optimalen Stichprobenumfangs wird die Größe der Gesamtpopulation benötigt, wobei für diese Qualifikationsarbeit mit $N=62$ Studierenden gerechnet wird. Diese Zahl ergibt sich aus Studierenden des Master Pflege, die in den Jahren 2020 ($n=20$), 2018 ($n=22$) und 2016 ($n=20$) mit dem Studium begonnen haben. Beim Studiengang IGM ist nicht deutlich, wie viele Studierenden die Einschlusskriterien erfüllen, daher wurden sie zur Errechnung des optimalen Stichprobenumfangs nicht berücksichtigt.

Für die Untersuchung wird ein Konfidenzniveau von 95% zu Grunde gelegt. Dies beziffert die Wahrscheinlichkeit, zu der die statistischen Ergebnisse der Erhebung auf die Grundgesamtheit zutreffen. Entsprechend beträgt die Irrtumswahrscheinlichkeit 5%, d.h. mit einer 5%igen Wahrscheinlichkeit liegen die wahren statistischen Werte außerhalb des ermittelten Konfidenzintervalls. Aus dem festgelegten Konfidenzniveau ergibt sich ein z-Wert von 1,65. Für die Berechnung der Mindestgröße der Stichprobe wird konservativ eine Standardabweichung von 0,5 festgelegt. Da die „wahre“ Varianz der Antworten der Population nicht bekannt ist, wird mit einer Abweichung von 0,5 vom Mittelwert auch eine extreme Antwortverteilung zugelassen. Dies vergrößert die notwendige Stichprobe, erhöht aber auch die Sicherheit der Ergebnisse (ebd. Döring & Bortz, 2016).

Für die empirische Untersuchung von ERNIE wurde so ein optimaler Stichprobenumfang von $\geq 50,49$ berechnet (Döring & Bortz, 2016, S. 671/672).

Aufgerundet bedeutet es, dass 51 Studierende mindestens an der Forschung teilnehmen müssten. Um möglichst eindeutige statistische Ergebnisse zu erzielen wird empfohlen, dass 80% des optimalen Stichprobenumfangs realisiert werden (Döring & Bortz, 2016). Von dem ermittelten optimalen Stichprobenumfang von 51 Studierenden entsprechen 80% ca. 40 Studierenden.

3.2. Operationalisierung

Um die Wahl der Methoden und die Auswertung nachvollziehbar zu machen, wird nun erklärt, wie die Begrifflichkeiten in den Forschungsfragen verstanden und wie sie messbar gemacht werden.

Um Irritationen zu vermeiden wird vorab darauf hingewiesen, dass die Bezeichnung „Item“ für die Indikatoren der jeweiligen Skalen bzw. Messinstrumente verwendet wird. Der Begriff „Variable“ meint dagegen ein Merkmal, dessen Ausprägungen mit Hilfe der Items auf den Skalen untersucht wird (Döring & Bortz, 2016). Mit einem Item werden demnach die verschiedenen Ausprägungen der Variablen gemessen (Döring & Bortz, 2016).

3.2.1. Reguläre Lehre vs. innovatives Lehr-/ Lernkonzept

Das Lehr-/ Lernkonzept, welches in dem Projekt KOM, angelehnt an den Master Studiengang Pflege der HAW, entwickelt wurde, ist die Intervention der empirischen Untersuchung. Um die Auswirkungen des Konzepts untersuchen zu können, wird es bei der Interventionsgruppe realisiert und bei der Kontrollgruppe nicht. Alle anderen Untersuchungsbedingungen bleiben für alle Studierenden, die an ERNIE teilnehmen, dieselben und werden nicht verändert.

In dieser empirischen Untersuchung werden Studierende mit verschiedenem Vorwissen eingeschlossen. Einige von Ihnen haben eventuell eine Fachweiterbildung in Intensiv- und Anästhesiepflege und wissen z.B. wie man eine Auskultation der Lunge bei beatmeten Patient*innen durchführt, andere haben gar keine Vorerfahrung. Ein Teil der Studierenden aus der Kontrollgruppe stammt aus vorherigen Jahrgängen des Master Pflege. Sie wurden bereits in der körperlichen Untersuchung ohne das Lehr-/ Lernkonzept von KOM unterrichtet und kennen somit die reguläre Lehre. Grundlegend haben alle Studierenden eine Ausbildung in der Pflege, wobei darin die körperliche Untersuchung nicht gelehrt wird (Fachkommission nach dem Pflegeberufgesetz, 2019). Unter dem Begriff der regulären Lehre wird demnach jegliche der beschriebenen Arten von Vorerfahrung zusammengefasst. Da die Stichprobe somit stark heterogen ist, füllen alle Studierenden, die an ERNIE teilnehmen, vorab einen Bogen mit elf Fragen zu ihren demographischen Daten aus. Infolgedessen können die individuellen Wissensstände bzw. berufliche Vorerfahrungen in der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Da die interne Validität bei quasi-experimentellen Designs durch die Nicht-Randomisierung eingeschränkt ist, ist es besonders wichtig die personenbezogenen Variablen, wie z.B. das Alter, die Berufserfahrung oder das Geschlecht zu erfassen (Döring & Bortz, 2016). So können die Unterschiede der Interventions- zur Kontrollgruppe nachvollziehbar gemacht werden. In einem standardisierten Bogen zu den demographischen Daten, sind sowohl binäre (z.B. eine Anstellung in Voll- oder Teilzeit), dichotome (z.B. Ja/Nein Fragen), als auch polytome Variablen mit mehreren Ankreuzmöglichkeiten enthalten. Die verschiedenen Items wurden so konzipiert, dass sie die Variablen anhand einer Nominalskala messbar machen und somit Aussagen über die Gleichheit und Ungleichheit möglich sind (Döring & Bortz, 2016; Schäfer, 2016).

3.2.2. Beobachtung der Performanz

In Kapitel 1.2. wurde bereits erklärt, dass auf Grund der wenigen Zeit für die Datenerhebungen nur ein Teil des klinischen Assessment abgebildet werden kann. Für die Messung der Lernleistung, in Form der Performanz, wurde die Beobachtung unter Laborbedingungen als geeignete Methode gewählt. Dafür werden die Studierenden im Skills Lab der HAW Hamburg eine körperliche Untersuchung demonstrieren.

Die körperliche Untersuchung des respiratorischen Trakts, also der Lunge und des Thorax wird erfahrungsgemäß in vielen Fachbereichen angewendet. Die Auskultation der Lunge bezeichnet das Abhören mit Hilfe eines Stethoskops (Neurath & Lohse,

2018). Während die Palpation das (Er-)Tasten und Fühlen mit den eigenen Händen bedeutet (Füeßl & Middeke, 2018). Diese beiden Techniken werden angewendet, um z.B. die Schalleitungsqualitäten des Lungengewebes mit der „Prüfung des Stimmfremitus“ (Füeßl & Middeke, 2018, S.220) einzuschätzen. Diese Teile der körperlichen Untersuchung werden für die Performanzprüfung von ERNIE gewählt. Schäfer (2016) empfiehlt vorab festzulegen und zu protokollieren, welche einzelnen Schritte genau beobachtet werden sollen. Es konnte trotz gezielter Literaturrecherche kein passender, valider Beobachtungsleitfaden identifiziert werden. Unter Berücksichtigung von Fachliteratur und einem aktuellen Beitrag zum Thema von Proctor & Rickards (2020) wurde ein neuer Leitfaden entwickelt. Diese standardisierte und strukturierte Checkliste ist aufgeteilt in eine Vorbereitungs-, Durchführungs- und Nachbereitungsphase (s. Anhang). Dabei wurden alle Aspekte in den Beobachtungsleitfaden aufgenommen, die nach dem Lehr-/ Lernkonzept von KOM zu der Auskultation und Palpation der Lunge bzw. des Thorax gezählt werden (s. Anhang). Jeder einzelne Schritt während einer Untersuchung der Lunge und des Thorax ist mit zweifach gestuften nominalskalierten Items versehen (nach Döring & Bortz, 2016). Der Beobachtungsleitfaden wurde von den Betreuer*innen dieser Arbeit begutachtet und als geeignet befunden. Durch die klaren Formulierungen der einzelnen Untersuchungsschritte hat die Forschende einen reduzierten Interpretationsspielraum und wählt, ob die Studierenden die jeweilige Leistung „durchgeführt“ (Zahlenwert= 2) oder „nicht-durchgeführt“ (Zahlenwert= 1) haben.

Um die Untersuchungsbedingungen praxisnah zu gestalten (vgl. Forsberg, 2014; Forsberg et al., 2015), erhalten die Studierenden zu Beginn der Beobachtung das Fallbeispiel „Emma Grün“, ebenfalls adaptiert nach Proctor & Rickards (2020) mit der expliziten Aufgabenstellung die Auskultation und Palpation durchzuführen (s. Anhang). Ebenso enthalten ist die Aufgabe am Ende der körperlichen Untersuchung eine Einschätzung des Gesundheitszustands von der Patientin im Fallbeispiel zu formulieren. Diese Aufgabe dient aber nur dem Zweck, dass die Studierenden fokussiert bei der körperlichen Untersuchung vorgehen und die Rahmenbedingungen so möglichst alltagsnah gestaltet sind. Die formulierten klinischen Einschätzungen werden nicht gemessen.

3.2.3. Selbsteinschätzungsbogen

Die grundlegende Bedeutung der Selbsteinschätzung zur Überprüfung der Lernergebnisse wurde oben bereits beschrieben. Auf Grund einer selektiven Literaturrecherche konnte die „Professional Nurse Self-Assessment Scale (ProffNurse SAS)“ (Finnbakk et al., 2015; Taylor et al., 2020) als valides Selbsteinschätzungsinstrument identifiziert werden. Die ProffNurse SAS ist ein Instrument mit insgesamt 74 Items, wobei die Befragten anhand einer Rangskala mit Zahlen von eins bis zehn die Höhe ihrer Kompetenz angeben können (Finnbakk et al., 2015). Sie basiert auf den rechtlichen Rahmenbedingungen und dem Rollenbild von APNs in Norwegen (Finnbakk et al., 2015). Da es als einziges Selbsteinschätzungsinstrument klinische Kompetenzen von APNs berücksichtigt und bereits auf seine Güte geprüft ist, wurde es als geeignetes Messinstrument ausgewählt. Für die empirische Untersuchung von ERNIE wurden 24 der insgesamt 74 Items, der originalen Fassung der ProffNurse SAS, ausgewählt. Die Items der ProffNurse SAS sind thematisch gegliedert in „Direct Clinical Practice“, „Professional Development“, „Ethical Decision-Making“, „Clinical Leadership“, „Cooperation and Consultation“ und „Critical Thinking“ (Finnbakk et al., 2015, S.9/10; Taylor et al., 2020). Für ERNIE wurden lediglich die Items aus den hierfür relevanten Bereichen „Direct Clinical Practice“ und „Critical Thinking“ verwendet. Das Item „I plan and

prioritize medical and nursing interventions“ (Finnbakk et al., 2015, S.9/10) wurde in zwei einzelne Items für ERNIE geteilt, da sie zwei unterschiedliche Bereiche abfragen. Einmal ist es das Planen und die Priorisierung von medizinischen und einmal von pflegerischen Interventionen. Da die ProffNurse SAS bisher nicht ins Deutsche übersetzt und anschließend auf seine Güte geprüft wurde, sind die originalen englischen Items zu einem strukturierten, schriftlichen Fragebogen zusammengeführt worden. Als Hilfestellung sind den jeweiligen englischen Items deren deutsche Übersetzungen unter Zuhilfenahme der Suchmaschine DeepL zugeordnet. Ebenso, wie in der originalen Fassung der ProffNurse SAS, wurden die Items mit einer Rangskala oder auch Likert-Skala (Döring & Bortz, 2016) von eins für „fehlende Kompetenz“ bis zehn für „volle Kompetenz“ versehen (Finnbakk et al., 2015; Taylor et al., 2020). Auf Grund dieser klaren Rangordnung lassen sich die Items mit einer Ordinalskala messen. Die Studierenden können so einem Zahlenwert zwischen eins und zehn ihre individuelle Kompetenz einschätzen. Im Anhang ist der angepasste Selbsteinschätzungsbogen hinterlegt. In der Studie von Finnbakk et al. (2015) sind keine zeitlichen Vorgaben zum Ausfüllen des ProffNurse SAS enthalten.

3.3. Gütekriterien

Da die Stichprobe sehr heterogen und nicht-randomisiert ist, wird eine Veränderung in der erbrachten Leistung bzw. Performanz der Studierenden nicht 100%ig auf das Lehr-/ Lernkonzept zurück zu führen sein. Um die Störvariablen, wie z.B. die Berufserfahrung oder der Bildungsstand, möglichst zu kontrollieren, werden die Quasi-Experimente nach einem standardisierten Ablauf durchgeführt. So wird die interne Validität ermöglicht (Döring & Bortz, 2016). Die Körperliche Untersuchung ist eine Kompetenz, die die Studierenden im Skills Lab der HAW erlernen und dann in ihrer pflegerischen Praxis anwenden. Durch die Beobachtung im Labor mit dem Patientensimulator sind die Bedingungen eher künstlich und lassen somit die externe Validität sinken. Durch die Erhebung der Daten zu zwei Messzeitpunkten, steigt jedoch der Grad der Generalisierbarkeit (Döring & Bortz, 2016).

In dem Stand der Forschung und dem theoretischen Hintergrund werden die eingangs beschriebenen Probleme aufgenommen und näher beleuchtet. Diese Spezifizierung des Konzepts der körperlichen Untersuchung, ist für die Konstruktvalidität entscheidend (Döring & Bortz, 2016). Die Messinstrumente für die empirische Untersuchung sind klar formuliert und standardisiert. Sowohl der Selbsteinschätzungsbogen als auch der Beobachtungsleitfaden sollten, unabhängig von der durchführenden Person und unter gleichen Bedingungen, zu denselben Ergebnissen führen. Auf die Güte der einzelnen Messinstrumente wurde oben bereits eingegangen.

Die Relevanz der Themenwahl dieser Forschung wird in den vorangegangenen Kapiteln ausgeführt. Dabei wird explizit darauf eingegangen, warum es für die alltägliche Praxis von APNs wichtig ist, die körperliche Untersuchung als klinische, pflegerische Kompetenz zu betrachten und aufzubauen.

3.4. Datenerhebung

Hier wird der explizite Ablauf der Erhebungszeitpunkte erläutert. Die Untersuchung erfolgte unizentrisch im Skills Lab an der HAW Hamburg und fand im Zeitraum von Oktober bis Dezember 2020 statt. Auf Grund der strengen Hygienevorschriften, wurden die Studierenden vor dem Eintreffen im Skills Lab über den organisatorischen Ablauf schriftlich informiert. Dieses Anschreiben (s. Anhang) enthielt einen genauen Termin für ihre individuelle Teilnahme, sodass es zu möglichst wenig Kontakten im Skills Lab kam.

Sowohl der Pretest (t_0) als auch der Posttest (t_1) liefen organisatorisch fast identisch ab. Zwischen den beiden Testphasen wurde das Lehr-/ Lernkonzept von KOM für die Interventionsgruppe realisiert. Die Kontrollgruppe erhielt vorab bereits die reguläre Lehre (s. Kapitel 3.2.), zur Wiederholung wurde ihnen per E-Mail ein zweiseitiger DIN A4 Lehrbuchauszug zur körperlichen Untersuchung der Lunge und des Thorax per E-Mail zugeschickt (s. Anhang).

Während t_0 und t_1 waren jeweils zehn Minuten pro Teilnehmer*in vorgesehen. Lediglich zu t_0 füllten alle Teilnehmenden vorab einen DIN A4 Bogen mit 12 Fragen zu ihren demographischen Daten aus (s. Anhang). Um den zeitlichen Ablauf der Datenerhebung nachvollziehbar zu machen, wurde in Abb. 4 ein Flow Chart erstellt.

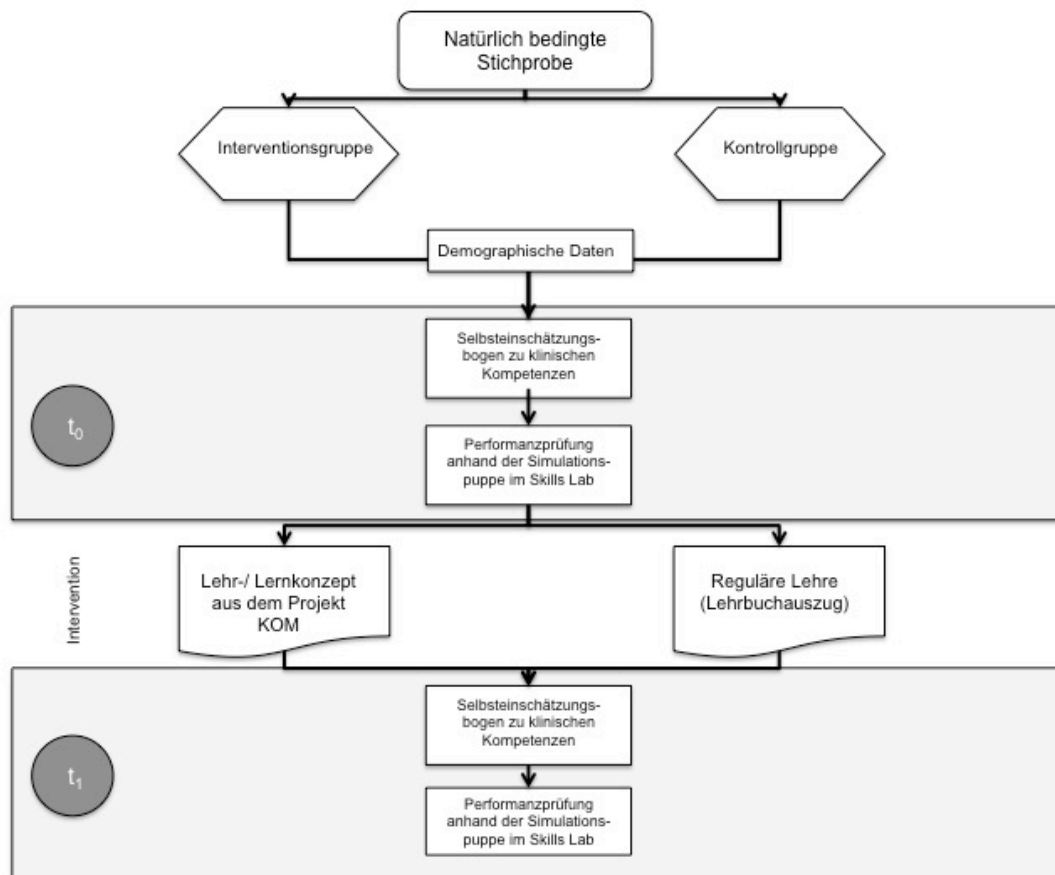


Abbildung 4 Flow Chart Forschungsdesign

In den ersten fünf Minuten füllten die Teilnehmenden einen Selbsteinschätzungsbogen aus. Der Bogen wurde den Studierenden in Papierform vorgelegt, inklusive einem funktionierenden Stift. Sie saßen dabei in einem abgetrennten sowie gut beleuchteten Raum. Die Teilnehmenden wurden nach dem Ausfüllen der Selbsteinschätzung in den Raum „Krankenzimmer“ geführt. Hier hatten sie fünf Minuten Zeit, die körperliche Untersuchung der Lunge und des Thorax an einem Patientensimulator zu demonstrieren. Ihnen wurde dort das Fallbeispiel mit der Aufgabenstellung ausgehändigt. Sobald sie begannen, dokumentierte die Forscherin auf der Checkliste, ob die Studierenden den jeweiligen Handlungsschritt „durchgeführt“ oder „nicht-durchgeführt“ haben (s. Anhang). Die Forschende saß hierfür als offene aber passive (Fremd-)Beobachterin mit dem ausgedruckten, standardisierten Leitfaden auf einem Stuhl in der Ecke des Skills Lab Raums „Krankenzimmer“. Die Untersuchungsbedingungen blieben immer dieselben. Der

Patientensimulator hatte jederzeit dieselben Einstellungen und befand sich in einer sitzenden Position, auf einem Stuhl, neben einem Nachtschrank mit Handschuhen und Desinfektionsmittel. Passend zum Fallbeispiel „Emma Grün“ mit einer Pneumonie, waren im rechten, unteren, hinteren Bereich der Lunge Rasselgeräusche eingestellt. Neben dem Simulator stand ein Infusionsständer, an dem ein Doppelkopfstethoskop hing. Folgendes Foto (s. Abb. 5) bildet die Untersuchungssituation ab:



Abbildung 5 Räumliche Anordnung der Performanzprüfung

Auf eine Verblindung wurde in diesem Forschungsvorhaben verzichtet. Die Performanz sollte ursprünglich durch Videoaufnahmen festgehalten werden. Diese waren lediglich für die Auswertung gedacht und sollten somit den Zweck erfüllen, die Erinnerungen der Forscherin nicht zu verzerren. Auf Grund von technischen Problemen, wurden aber nicht alle Untersuchungen aufgezeichnet, sodass die Aufnahmen für die Auswertung nicht verwendet werden können.

3.5. Datenanalyse

Für die Aufbereitung der Daten und die statistische Auswertung wird die Software IBM SPSS Statistics Version 26 genutzt. Vor dem Einfügen der Daten in das Statistik Programm, überlegte die Forschende anhand eines Codeplans, welche Variable welchen Zahlenwert erhält und wie z.B. mit fehlenden Werten umgegangen wird. Auf Kopien der Erhebungsinstrumente machte sie sich dazu manuell Notizen. Die Rangskala des Selbsteinschätzungsbogens zu den klinischen Kompetenzen bestand aus den Zahlen eins bis zehn. Für die Codierung in SPSS erhielt jede Zahl eine Wertbeschriftung: 1) fehlende Kompetenz, 2) fast fehlende Kompetenz, 3) ungenügende Kompetenz, 4) mangelnde Kompetenz, 5) ausreichende Kompetenz, 6) vorhandene Kompetenz, 7) gute Kompetenz, 8) umfassende Kompetenz, 9) fast volle Kompetenz, 10) volle Kompetenz. Die dichotomen Ankreuzmöglichkeiten auf dem Beobachtungsleitfaden erhielten die Zahl eins für „nicht durchgeführt“ und zwei für „durchgeführt“. Nach den Erhebungen wurden alle Namen der Teilnehmenden entfernt und mit Pseudonymen versehen, sodass lediglich die Zuordnung der Interventions- und Kontrollgruppe sowie der Messzeitpunkte t_0 und t_1 möglich ist. Die erhobenen Daten aller Teilnehmenden sind in einem Datensatz codiert und erfasst worden. Jeder einzelne Transformationsschritt an dem Datensatz wurde von der Forschenden manuell notiert.

Becker, Schulmann & Gaidys (2020) führten eine Evaluation eines web-basierten Trainings mit ähnlicher Methodik durch. Die Studie wurde in demselben Department Pflege und Management an der HAW Hamburg durchgeführt. In der Datenanalyse von ERNIE orientiert sich die Forschende exemplarisch an der Studie von Becker et al. (2020).

Im Folgenden werden die Variablen anhand von Häufigkeitsbeschreibungen deskriptiv analysiert. Somit können Aussagen über die Merkmalsausprägungen der einzelnen Variablen ermöglicht werden (Becker et al., 2020). Für die Signifikanzanalysen mussten auf Grund der unterschiedlichen Skalenniveaus und der geringen Stichprobe, verschiedene Testverfahren gewählt werden. Um die Mittelwerte der Performanzprüfung vergleichen zu können, wurde der t-Tests für unabhängige Stichproben durchgeführt. Bei der Auswertung der Selbsteinschätzung, wurde der Mann-Whitney-U-Test angewendet (Döring & Bortz, 2016). Für die Prüfung der Zusammenhänge, die in der dritten Forschungsfrage postuliert werden, erfolgt die Auswertung anhand des Pearson Chi-Quadrat Korrelationstests (Döring & Bortz, 2016).

4. Ergebnisse

Aus dem Studiengang IGM meldeten sich insgesamt vier Studierende zurück, drei davon konnten auf Grund ihrer Qualifikation eingeschlossen werden. Von den Master Pflege Student*innen des Jahrgangs 2018, kamen vier Rückmeldungen der insgesamt 22 Studierenden, wobei eine von ihnen auf Grund der gesetzlich geregelten Reiseeinschränkungen, durch die Covid-19 Pandemie, letztendlich nicht teilnahm. Insgesamt 17 der 20 Studierenden des Master Pflege, die im Oktober 2020 mit dem Master begonnen haben, waren bereit an der Untersuchung teilzunehmen, wobei letztlich 14 Studierende zum ersten Erhebungszeitpunkt (t_0) erschienen. Von den Studierenden aus dem Master Pflege 2016 kam keine Rückmeldung.

Insgesamt kommt so ein Stichprobenumfang von $n=20$ für t_0 zustande. Zum zweiten Erhebungszeitpunkt (t_1) ist eine Drop-Out Rate (Ausfall) von insgesamt sechs Probanden zu verzeichnen, diese stammen alle aus der Interventionsgruppe. Die beschriebenen Zahlen sind in Tab. 2 dargestellt.

	Studien- gang	Im- matrikulierte Studierende	Rückmel- dungen	Anzahl eingeschlossener Probanden	t_0	t_1
Kontroll- gruppe	IGM 1	44	3	3	3	3
	IGM 5	24	1	-	-	-
	Master Pflege 2016	20	-	-		
	Master Pflege 2018	22	4	3	3	3
Inter- ventions- gruppe	Master Pflege 2020	20	18	17	14	8
Gesamt		130	26	23	20	14

Tabelle 2 Stichprobe

In den folgenden Tabellen und Angaben der einzelnen Ergebnisse werden die Interventionsgruppe mit IG und die Kontrollgruppe mit KG abgekürzt.

4.1. Demographische Daten

Von den insgesamt n=20 Studierenden, sind 75% (n=15) weiblich und 25% (n=5) männlich (s. Tab. 3). Innerhalb beider Untersuchungsgruppen wird dieselbe Tendenz deutlich. Es gab die Möglichkeit „divers“ als Geschlecht anzukreuzen, jedoch wurde diese Möglichkeit nicht gewählt.

Geschlecht	Häufigkeit n=20	Prozent In %	Häufigkeit IG (n=14)	Prozent In %	Häufigkeit KG (n=6)	Prozent In %
weiblich	15	75,0	11	78,6	4	66,7
männlich	5	25,0	3	21,4	2	33,3
Gesamt	20	100,0	14	100,0	6	100,0

Tabelle 3 Demographische Daten: Geschlecht (gesamt)

Die Altersverteilung der Probanden ist in den Intervallen 21-25 Jahre (25%, n=5), 26-30 Jahre (35%, n=7) und 31-35 Jahre (30%, n=6) ähnlich verteilt. Lediglich zwei Probanden waren älter als 40 Jahre (s. Tab. 4).

Hinsichtlich der Altersspanne unterscheiden sich die Interventions- und Kontrollgruppe deutlich. Es zeigt sich, dass die Interventionsgruppe alle genannten Altersgruppen repräsentiert. Die Kontrollgruppe beschränkt sich auf die Altersspanne 26-30 Jahre und 31-35 Jahre. Die Verteilung wird graphisch in Abb. 6 und 7 veranschaulicht.

Alter	Häufigkeit n=20	Prozent In %	Häufigkeit IG (n=14)	Prozent In %	Häufigkeit KG (n=6)	Prozent In %
21-25 Jahre	5	25,0	5	35,7	-	-
26-30 Jahre	7	35,0	4	28,6	3	50,0
31-35 Jahre	6	30,0	3	21,4	3	50,0
>40 Jahre	2	10,0	2	14,3	-	-
Gesamt	20	100,0	14	100,0	6	100,0

Tabelle 4 Demographische Daten: Alter (gesamt)

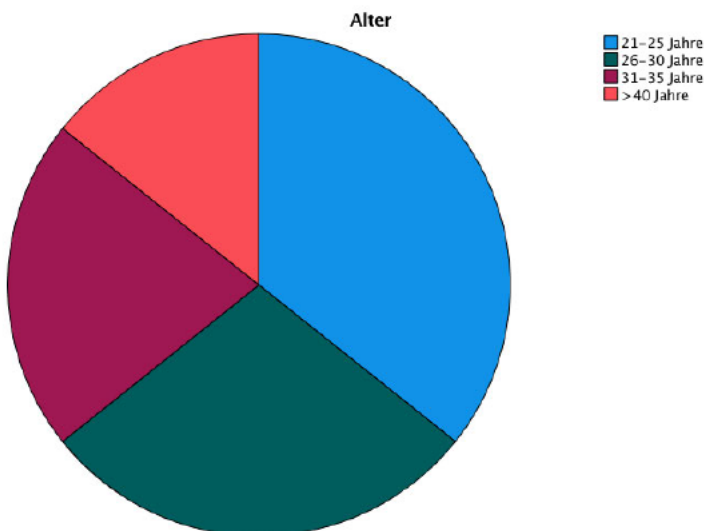


Abbildung 6 Demographische Daten: Alter (Interventionsgruppe)

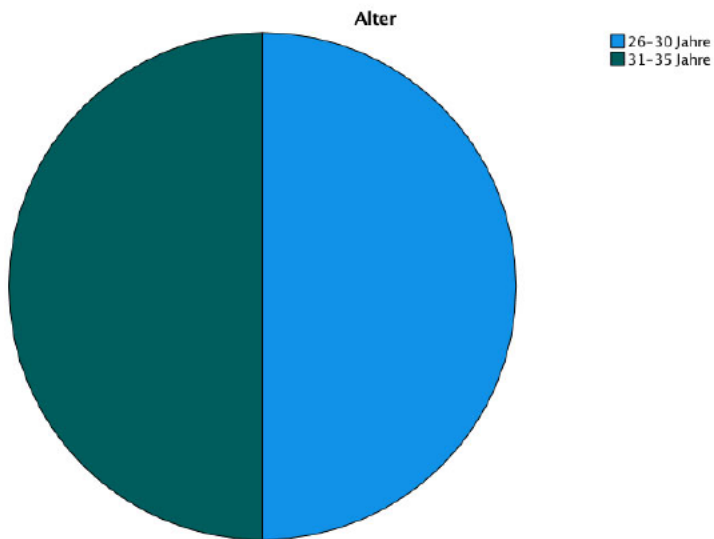


Abbildung 7 Demographische Daten: Alter (Kontrollgruppe)

Rund 75% (n=15) der Studierenden gaben an deutscher Nationalität zu sein, wobei die restlichen Studierenden 25% (n=5) dazu keine Angaben machten (s. Tab. 5). Verhältnismäßig spiegelt sich dieser Trend innerhalb beider Untersuchungsgruppen wider.

Nationalität	Häufigkeit n=20	Prozent In %	Häufigkeit IG (n=14)	Prozent In %	Häufigkeit KG (n=6)	Prozent In %
deutsch	15	75,0	10	71,4	5	83,3
keine Angabe	5	25,0	4	28,6	1	16,7
Gesamt	20	100,0	14	100,0	6	100,0

Tabelle 5 Demographische Daten: Nationalität (gesamt)

Die berufliche Vorbildung der Probanden ist als heterogen zu bewerten. Insgesamt verfügen 13 Probanden über einen ersten Hochschulabschluss, wobei die Mehrheit der befragten Studierenden einen Bachelor of Arts (B.A.) im dualen Studium erworben hat (n=11, 55%). Weitere zwei Probanden verfügen über den Bachelor of Science (B.Sc.) (10%), während sechs Studierende eine abgeschlossene Ausbildung in der Gesundheits- und Krankenpflege angeben (30%).

Welche Ausbildung in der Pflege haben Sie abgeschlossen?	Häufigkeit n=20	Prozent In %
Gesundheits- und Krankenpflege	6	30,0
Studium dual (B.Sc.)	2	10,0
Studium dual (B.A.)	11	55,0
keine Angabe	1	5,0
Gesamt	20	100,0

Tabelle 6 Demographische Daten: Ausbildung in der Pflege (gesamt)

Welche Ausbildung in der Pflege haben Sie abgeschlossen?	Häufigkeit IG (n=14)	Prozent In %	Häufigkeit KG (n=6)	Prozente In %
Gesundheits- und Krankenpflege Studium dual (B.Sc.)	2	14,3	4	66,7
Studium dual (B.A.)	1	7,1	1	16,7
Keine Angabe	-	-	1	16,7
Gesamt	14	100,0	6	100,0

Tabelle 7 Demographische Daten: Ausbildung Pflege (Interventions- und Kontrollgruppe)

Betrachtet man die Antworten zu den Ausbildungen mit Hinblick auf die Untersuchungsgruppen, dann fällt auf, dass kein(e) Teilnehmer*in aus der Kontrollgruppe einen B.A. in Pflege und nur ein(e) (16,7%) Studierende(r) einen B.Sc. hat. Mit 66,7% (n=4) hat die Mehrheit der Kontrollgruppe eine abgeschlossene Ausbildung in der Gesundheits- und Krankenpflege (s. Tab. 7). Insgesamt zwölf (85,7%) der Studierenden aus der Interventionsgruppe haben ein grundständiges Studium absolviert.

Dieses Ergebnis kommt dadurch zu Stande, dass sich die Vorgaben zur Zugangsberechtigung zum Master Studiengang Pflege an der HAW Hamburg im Jahr 2020 geändert haben. Vorher konnten Bewerber*innen auf Grund von z.B. (Fach-)Weiterbildungen zugelassen werden. Seitdem der Studiengang konsekutiv ist, ist ein grundständiges Studium Voraussetzung für die Zulassung (*News Details*, 2020).

Die folgende Frage nach dem akademischen Abschluss ergänzt die Ergebnisse der vorherigen Frage. Fünf der n=20 Studierenden (25%) machten hier keine Angabe. Das kann auch bedeuten, dass sie bisher kein Studium absolviert haben. Bis zu dem Jahr 2020 war der Master Studiengang Pflege nicht konsekutiv und somit waren durch Qualifikationsnachweise auch Pflegende mit z.B. Fachweiterbildung in Intensiv- und Anästhesiepflege, zugangsberechtigt. Ein weiterer akademischer Abschluss, der hier genannt wird ist das Diplom zum Pflegewirt (n=1, 5%) (s. Tab. 8 & 9).

Welchen akademischen Abschluss haben Sie?	Häufigkeit n=20	Prozent In %
Bachelor of Science	3	15,0
Bachelor of Arts	8	40,0
Bachelor	3	15,0
Diplom Pflegewirt	1	5,0
keine Angabe	5	25,0
Gesamt	20	100,0

Tabelle 8 Demographische Daten: Akademischer Abschluss (gesamt)

Welchen akademischen Abschluss haben Sie?	Häufigkeit IG (n=14)	Prozent In %	Häufigkeit KG (n=6)	Prozent In %
Bachelor of Science	2	14,3	1	16,7
Bachelor of Arts	8	57,1	-	-
Bachelor	3	21,4	-	-
Diplom Pflegewirt	1	7,2	-	-
keine Angabe	0	-	5	83,3
Gesamt	14	100,0	6	100,0

Tabelle 9 Demographische Daten: Akademischer Abschluss (Interventions- und Kontrollgruppe)

Insgesamt 83,3% (n=5) der Probanden aus der Kontrollgruppe haben keinen Abschluss in einem grundständigen Studium der Pflege (s. Tab. 9). Diese Angabe ergänzt die Daten aus den Tab. 6 & 7. Diese Ergebnisse ergeben sich aus den natürlich bedingten Stichproben (s. oben) und müssen bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Des Weiteren wurde nach den absolvierten (Fach-)Weiterbildungen der Probanden gefragt. Mit 35% haben ca. ein Drittel der n=20 Studierenden eine Fachweiterbildung in der Intensiv- und Anästhesiepflege, zwei von ihnen (8,7%) sind weitergebildete Wundexpert*innen und zwei Studierende sind qualifiziert zum/ zur Pflegeberater*in (8,7%) (s. Tab.10).

Welche (Fach-)Weiterbildungen haben Sie absolviert?	Häufigkeit n=20	Prozent In %
Intensiv- und Anästhesiepflege	7	30,4
Palliativ- und Hospizpflege	-	-
Onkologische Pflege	-	-
Psychiatrische Pflege	-	-
Praxisanleiter*in	-	-
Wundexpert*in	2	8,7
Stomatherapeut*in	-	-
Trainer*in für Kinästhetik	-	-
Qualifizierung zur/ zum Pflegeberater*in	2	8,7
keine (Fach-)Weiterbildung	7	30,4
keine Angabe	5	21,8
Gesamt	23	100,0

Tabelle 10 Demographische Daten: (Fach-)Weiterbildungen (gesamt)

Betrachtet man die Antworten innerhalb der beiden Untersuchungsgruppen, so fällt auf, dass sowohl in der Interventionsgruppe mit 21,4% (n=3) als auch in der Kontrollgruppe mit 57,2% (n=4), die Probanden eine Intensiv- und Anästhesie Fachweiterbildung absolviert haben. Insgesamt sieben der n=14 Probanden aus der Interventionsgruppe geben an, dass sie keine (Fach-)Weiterbildung nachweisen können (s. Tab.11).

Welche (Fach-)Weiterbildungen haben Sie absolviert?	Häufigkeit IG (n=14)	Prozent In %	Häufigkeit KG (n=6)	Prozent In %
Intensiv- und Anästhesiepflege	3	21,4	4	57,2
Palliativ- und Hospizpflege	-	-	-	-
Onkologische Pflege	-	-	-	-
Psychiatrische Pflege	-	-	-	-
Praxisanleiter*in	-	-	-	-
Wundexpert*in	-	-	2	28,6
Stomatherapeut*in	-	-	-	-
Trainer*in für Kinästhetik	-	-	-	-
Qualifizierung zur/ zum Pflegeberater*in	1	7,2	1	14,2
keine (Fach-)Weiterbildung	7	50,0	-	-
keine Angabe	3	21,4	-	-
Gesamt	14	100,0	7	100,0

Tabelle 11 Demographische Daten: (Fach-)Weiterbildungen (Interventions- und Kontrollgruppe)

Fünf Studierende (25%) der gesamten Stichprobe (n=20) gaben jeweils eine sonstige Qualifikationen an, die sie bisher erworben haben. Bei der Frage nach den (Fach-)Weiterbildungen waren Mehrfachnennungen möglich. Somit kann es sein, dass z.B. jemand mit einer Intensiv- und Anästhesie Fachweiterbildung ebenso Aromatherapeut*in ist. Lediglich Teilnehmende aus der Interventionsgruppe machten Angaben zu „sonstigen (Fach-)Weiterbildungen“.

Welche sonstige (Fach-) Weiterbildungen haben Sie absolviert?	Häufigkeit n=20	Prozent In %	Häufigkeit IG (n=14)	Prozent In %
Aromatherapie	1	20,0	1	20,0
Ethikberatung	1	20,0	1	20,0
Pain Nurse	1	20,0	1	20,0
Pflegeexperte für außerklinische Intensivpflege	1	20,0	1	20,0
Stationsleitung	1	20,0	1	20,0
Gesamt	5	100,0	5	100,00

Tabelle 12 Demographische Daten: Sonstige (Fach-) Weiterbildungen (gesamt, Interventionsgruppe)

Von den n=20 Studierenden arbeiten 90% (n=18) in der Pflege und 10% (n=2) nicht (s. Tab.13). Das bedeutet die Mehrheit ist neben dem Studium in der Pflege tätig. Dieses Verhältnis spiegelt sich in den Untersuchungsgruppen wieder. In der Interventionsgruppe arbeiten 92,9% (n=13) und in der Kontrollgruppe 83,3% (n=5) der Teilnehmenden in der Pflege (s. Tab. 13).

Arbeiten Sie derzeit in der Pflege?	Häufigkeit n=20	Prozent In %	Häufigkeit IG (n=14)	Prozent In %	Häufigkeit KG (n=6)	Prozent In %
Ja	18	90,0	13	92,9	5	83,3
Nein	2	10,0	1	7,1	1	16,7
Gesamt	20	100,0	14	100,0	6	100,0

Tabelle 13 Demographische Daten: Berufstätigkeit in der Pflege (gesamt)

Ebenso wurde nach der Arbeitszeit gefragt, wobei vermutlich eine falsche Angabe erfolgte. Denn an dieser Stelle machten alle Probanden eine Angabe, obwohl laut Tab. 13 nur 90% (n=18) der n=20 Studierenden in der Pflege tätig sind. Somit dürften zwei der n=20 Studierenden hier eigentlich keine Angabe machen.

Arbeiten Sie als Voll- oder Teilzeitkraft in der Pflege?	Häufigkeit n=20	Prozent In %	Häufigkeit IG (n=14)	Prozent In %	Häufigkeit KG (n=6)	Prozent In %
Vollzeit (100%)	8	40,0	3	21,4	5	83,3
Teilzeit	12	60,0	11	78,6	1	16,7
Gesamt	20	100,0	14	100,0	6	100,0

Tabelle 14 Demographische Daten: Arbeitszeit in der Pflege (gesamt)

Im Vergleich sind diese Angaben zu der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe als Kreisdiagramme dargestellt:



Abbildung 8 Demographische Daten: Arbeitszeit in der Pflege (Interventionsgruppe)



Abbildung 9 Demographische Daten: Arbeitszeit in der Pflege (Kontrollgruppe)

Hier ist sehr eindeutig zu sehen, dass die Beschäftigungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Erhebungen in den beiden Untersuchungsgruppen gegensätzlich zueinander sind (s. Abb. 8 & 9). In der Interventionsgruppe arbeiten 78,6% (n=11) in der Pflege in Teilzeit und nur 21,4% (n=3) haben ein Beschäftigungsverhältnis in Vollzeit. Dagegen arbeiten 83,3% (n=5) der Probanden aus der Kontrollgruppe in Vollzeit und nur eine(r) davon (16,7%) ist in Teilzeit beschäftigt (s.Tab.14). Dies sei an dieser Stelle als Tendenz zu verstehen. Auf Grund der sehr unterschiedlichen Größen der

Untersuchungsgruppen ist ein Vergleich an dieser Stelle eher als relativ zu betrachten.

Folgende Tab. 15 zeigt in welchen Bereichen die Teilnehmenden pflegerisch arbeiten. Mit 45% (n=9) sind die meisten der n=20 Studierenden in der Intensivpflege und mit 10% (n=2) in der Anästhesie tätig.

In welchem (Fach-)Bereich sind Sie tätig	Häufigkeit n=20	Prozent In %	Häufigkeit IG (n=14), (Prozent in %)	Häufigkeit KG (n=6), (Prozent in %)
außerklinische Intensivpflege	1	5,0	1 (7,1)	-
Hospiz	1	5,0	1 (7,1)	-
Gynäkologie	1	5,0	1 (7,1)	-
Psychosomatik	1	5,0	1 (7,1)	-
Intensivstation	8	40,0	6 (42,9)	2 (33,3)
Viszeralchirurgie	1	5,0	1 (7,1)	-
Neurochirurgie	1	5,0	1 (7,1)	-
Anästhesie	2	10,0	1 (7,1)	1 (16,7)
Hals-Nasen-Ohren (HNO)	1	5,0	-	1 (16,7)
Pädiatrische Intensivstation	1	5,0	-	1 (16,7)
keine Angabe	2	10,0	1 (7,1)	1 (16,7)
Gesamt	20	100,0	14 (100,0)	6 (100,0)

Tabelle 15 Demographische Daten: Fachbereich (gesamt)

Ebenso divers wie die Bereiche, in denen die Studierenden pflegerisch tätig sind, ist ihre bisherige Berufserfahrung in Jahren. Zusammengerechnet haben 70% (n=14) der n=20 Studierenden mehr als zwei Jahre Berufserfahrung. Etwas weniger als die Hälfte (n=8, 40%) ist seit mehr als sechs Jahren in der Pflege tätig und rund 30% (n=6) drei bis fünf Jahre (s. Tab.15). Etwas weniger als die Hälfte (n=6; 42,9%) der Studierenden aus der Interventionsgruppe hat weniger als zwei Jahre Berufserfahrung. Die Mehrheit (n=4; 66,7%) aus der Kontrollgruppe hat dagegen sechs Jahre Berufserfahrung oder mehr (s.Tab.16).

Wie viele Jahre arbeiten Sie in der Pflege?	Häufigkeit n=20	Prozent in %	Häufigkeit IG (n=14)	Prozent in %	Häufigkeit KG (n=6)	Prozent in %
0-2 Jahre	6	30,0	6	42,9	-	-
3-5 Jahre	6	30,0	4	28,6	2	33,3
mehr als 6 Jahre	8	40,0	4	28,6	4	66,7
Gesamt	20	100,0	14	100,0	6	100,0

Tabelle 16 Demographische Daten: Berufserfahrung (gesamt)

Interessant ist auch, dass 65% der n=20 Studierenden bisher keine Erfahrungen im Umgang mit der körperlichen Untersuchung des Menschen gemacht hat (s. Tab. 17).

Haben Sie Erfahrungen mit der systematischen körperlichen Untersuchung?	Häufigkeit n=20	Prozent in %
Ja	7	35,0
Nein	13	65,0
Gesamt	20	100,0

Tabelle 17 Demographische Daten: Erfahrung mit körperlicher Untersuchung des Menschen (gesamt)

Von den Studierenden aus der Kontrollgruppe haben zwei (33,3%) der Probanden bereits Erfahrungen mit der körperlichen Untersuchung gemacht, die anderen vier (66,7%) nicht (s. Abb. 10).

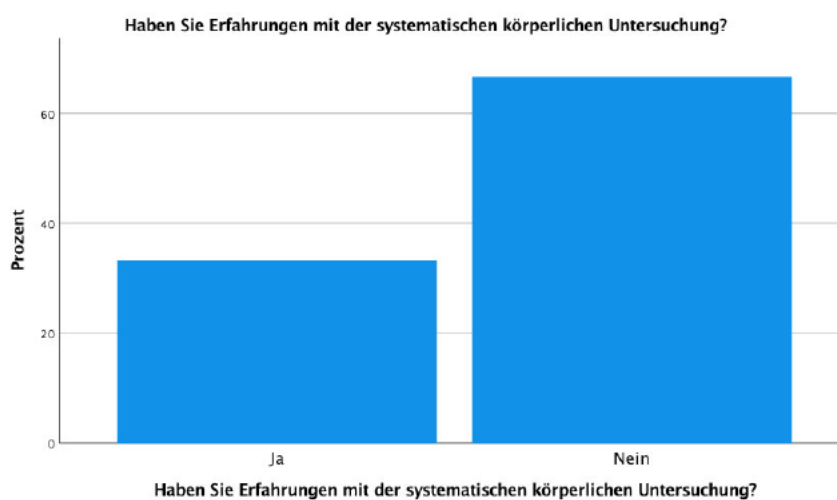


Abbildung 10 Demographische Daten: Erfahrung mit körperlicher Untersuchung des Menschen (Kontrollgruppe)

Im Vergleich dazu das Balkendiagramm zur Interventionsgruppe (s. Abb. 11):

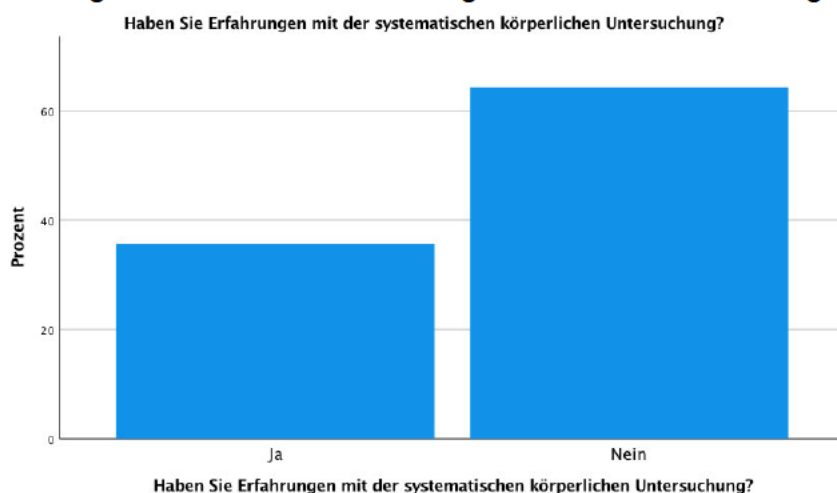


Abbildung 11 Demographische Daten: Erfahrung mit körperlicher Untersuchung des Menschen (Interventionsgruppe)

Aus der Interventionsgruppe haben 35,7% (n=5) der 14 Probanden Erfahrungen in der körperlichen Untersuchung des Menschen (s. Abb. 12). Die Daten aus den Untersuchungsgruppen sind hier verhältnismäßig ähnlich. Insgesamt haben die

Studierenden eher wenig Erfahrung mit der systematischen Untersuchung des menschlichen Körpers (s. Tab. 17).

Insgesamt konnte bei der Grundgesamtheit von N=62 mit einer Stichprobe von n=20 der optimale Stichprobenumfang nicht erreicht werden. Aus den erhobenen Daten ist abzuleiten, dass die gesamte Stichprobe (n=20) eine hohe Heterogenität aufweist. Die meisten Probanden sind weiblichen Geschlechts und bis zu 35 Jahre alt. Eine hohe Heterogenität bei der Vorbildung und Berufserfahrung zu verzeichnen. Die Studierenden aus der Interventionsgruppe haben alle ein grundlegendes Studium, jedoch haben fast die Hälfte von ihnen maximal zwei Jahre Berufserfahrung. Bei den Studierenden aus der Kontrollgruppe verfügt lediglich ein(e) Student*in über ein grundständiges Studium. Aber hier geben die meisten Teilnehmenden mehr als sechs Jahre Berufserfahrung an. Viele der Studierenden arbeiten im intensivstationären Setting. Die Teilnehmenden aus der Interventionsgruppe arbeiten eher in Teilzeit als die Teilnehmenden der Kontrollgruppe. Die Studierenden beider Untersuchungsgruppen geben an, dass sie tendenziell eher keine Erfahrung mit der körperlichen Untersuchung haben.

4.2. Performanz in der körperlichen Untersuchung

Um die erste Forschungsfrage beantworten zu können, werden im Folgenden die Auswirkung des Lehr-/ Lernkonzepts, aus dem Projekt KOM, auf die Performanz der Studierenden untersucht.

Um die Performanz der Studierenden zu überprüfen, beurteilte die Forscherin anhand eines evidenzbasierten Beobachtungsleitfadens (s. Anhang) die Durchführung einer Auskultation der Lunge bzw. Palpation des Thorax. Jedes Item bzw. jeder Schritt im Handlungsprozess wurde codiert und bewertet mit einem Punkt für „durchgeführt“ und zwei Punkten für „nicht durchgeführt“ (s. Kapitel 3.2.2.). Zu Beginn wurde für jedes Item im Beobachtungsleitfaden der erreichte Mittelwert (M) der Summenscores und die Standardabweichung (engl. „standard deviation“, SD) ermittelt (s. Tab. 18). Die Bezeichnung t_0 steht für die Datenerhebung vor der Intervention bzw. für den Pretest. Für die Datenerhebung nach der Intervention, also nach der Realisierung des Lehr-/ Lernkonzepts, steht die Bezeichnung t_1 für den Posttest.

Handlungsschritte		Interventionsgruppe				Kontrollgruppe			
		t_0		t_1		t_0		t_1	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Vorbereitungsphase	Stethoskop desinfizieren	1,00	,000	1,00	,000	1,13	,354	1,50	,548
	Einwirkzeit von 30 Sekunden einhalten	1,00	,000	1,00	,000	1,13	,354	1,50	,548
	Patientin über Vorgehen informieren	1,86	,363	1,83	,408	2,00	,000	2,00	,000
	Zustimmung der Patientin einholen	1,21	,426	1,33	,516	1,63	,518	1,33	,516
	Sicherstellen, dass es in dem Raum warm genug ist, um die Patientin für die Untersuchung entkleiden zu können	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zimmertür schließen (für die Privatsphäre)	1,64	,497	1,33	,516	1,50	,535	1,17	,408
	Hände desinfizieren	1,21	,426	1,33	,516	1,50	,535	1,33	,516
	Einwirkzeit von 30 Sekunden einhalten	1,21	,426	1,33	,516	1,50	,535	1,33	,516
	Patientin so positionieren/lagern, dass ein guter Zugang zur Brust möglich ist	1,29	,469	1,50	,548	1,88	,354	1,67	,516

	Patientin bitten ihre Oberkörper-Bekleidung soweit zu entfernen, wie es für die Untersuchung notwendig ist bzw. sie dabei ggf. unterstützen	1,43	,514	1,67	,516	1,50	,535	1,67	,516
	<i>rechts von der Patientin stehen</i>	1,50	,519	1,33	,516	1,63	,518	1,83	,408
	<i>Patientin bitten durch den geöffneten Mund tief ein- und auszuatmen</i>	1,43	,514	1,50	,548	1,75	,463	1,83	,408
Durchführungsphase	Prüfen ob das Stethoskop warm genug ist, ggf. zwischen den Händen leicht anwärmen	1,00	,000	1,17	,408	1,13	,354	1,17	,408
	ODER ankündigen, dass das Stethoskop etwas kalt sein kann	1,29	,469	1,17	,408	1,13	,354	1,33	,516
	Oliven (Ohrstöpsel des Stethoskops) so im Ohr positionieren, dass sie leicht nach vorne in Richtung Nase zeigen	1,79	,426	2,00	,000	1,88	,354	1,83	,408
	Stethoskop Kopf zwischen Zeige- und Mittelfinger der dominanten Hand halten	1,07	,267	1,33	,516	1,63	,518	1,67	,516
	Membranseite auf der Haut der Patientin auflegen	1,86	,363	2,00	,000	1,75	,463	1,83	,408
	Ventral auskultieren	1,86	,363	2,00	,000	2,00	,000	2,00	,000
	im Seitenvergleich auskultieren	1,71	,469	1,67	,516	1,63	,518	1,83	,408
	von kranial nach kaudal auskultieren	1,14	,363	1,33	,516	1,38	,518	1,67	,516
	entlang der Medioklavikularlinie auskultieren	1,21	,426	1,50	,548	1,75	,463	1,33	,516
	Dorsal auskultieren	1,71	,469	2,00	,000	1,75	,463	2,00	,000
	im Seitenvergleich auskultieren	1,36	,497	1,67	,516	2,00	,000	2,00	,000
	von kranial nach kaudal auskultieren	1,21	,426	1,50	,548	2,00	,000	1,83	,408
	entlang der Medioklavikular-Linie auskultieren	1,14	,363	1,50	,548	1,88	,354	1,67	,516
	Axillarlinie des Thorax links abhören	1,50	,519	1,50	,548	1,63	,518	1,33	,516
	Axillarlinie des Thorax rechts abhören	1,43	,514	1,50	,548	1,63	,518	1,17	,408
	Handfläche seitlich unterhalb der Scapulae anlegen	1,00	,000	1,00	,000	1,63	,518	1,50	,548
	Patientin zur forcierten Ein- und Ausatmung auffordern	1,00	,000	1,00	,000	1,50	,535	1,50	,548
	Mit beiden Handflächen lateral auf den Thorax Druck ausüben	1,14	,363	1,00	,000	1,63	,518	1,50	,548
	Mit beiden Handflächen ventrodorsal auf den Thorax Druck ausüben	1,00	,000	1,00	,000	1,50	,535	1,17	,408
	Patientin bitten mit möglichst tiefer Stimme „99“ zu sagen	1,00	,000	1,00	,000	1,50	,535	1,50	,548
	Beide Hände über den basalen Lungenabschnitt auflegen	1,00	,000	1,17	,408	1,50	,535	1,33	,516
	Patientin bitten mit flüsternder Stimme „66“ zu sagen	1,00	,000	1,00	,000	1,13	,354	1,50	,548
	Dorsal die Lunge auskultieren	1,00	,000	1,00	,000	1,00	,000	1,33	,516
Im Seitenvergleich die Lunge auskultieren	1,00	,000	1,00	,000	1,00	,000	1,33	,516	
Nachbereitungsphas	Patientin bitten sich wieder anzuziehen, sie ggf. dabei unterstützen	1,36	,497	1,33	,516	1,38	,518	1,33	,516
	Patientin über Befund aufklären	1,29	,469	1,33	,516	1,63	,518	1,33	,516
	offene Fragen klären	1,07	,267	1,17	,408	1,00	,000	1,00	,000
	Stethoskop fachgerecht desinfizieren	1,14	,363	1,17	,408	1,13	,354	1,17	,408
	Einwirkzeit von 30 Sekunden einhalten	1,14	,363	1,17	,408	1,13	,354	1,17	,408

Hände desinfizieren	1,07	,267	1,17	,408	1,00	,000	1,17	,408
Einwirkzeit von 30 Sekunden einhalten	1,07	,267	1,17	,408	1,00	,000	1,17	,408
Dokumentation der klinischen Einschätzung zur Untersuchung	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Student*in ist in der Lage auf Grundlage der gegebenen Informationen zu handeln</i>	1,64	,497	1,33	,516	1,38	,518	1,67	,516
Anzahl der Probanden: Interventionsgruppe t ₀ n=14; t ₁ n=8 und Kontrollgruppe t ₀ n=6; t ₁ n=6 (M= Mittelwert; SD= "Standard Devision"/ Standardabweichung)								

Tabelle 18 Daten zur Performanzprüfung (gesamt)

Die Items in Tab. 18 sind chronologisch sortiert, d.h. von Anfang bis Ende sind die Handlungsschritte nacheinander aufgelistet. Zu Beginn geht es inhaltlich um die Schaffung optimaler Rahmenbedingungen. So wurde beobachtet, ob die Studierenden z.B. das Stethoskop desinfizieren und auf die korrekte Einwirkzeit achten. Teilnehmende aus der Interventionsgruppe führen diesen Schritt weder zum Zeitpunkt t₀ (n=14; M= 1,00; SD±0,000) noch zu t₁ (n=8; M= 1,00; SD±0,000) aus. Die Studierenden beider Untersuchungsgruppen informieren die Patientin über ihr Vorhaben, aber nur wenige holen ihre Zustimmung ein. Bei diesen Items ist keine Veränderung der Mittelwerte von t₀ zu t₁ zu erkennen (IG (n=14) t₀: M= 1,86; SD±0,363 & IG (n=8) t₁: M= 1,83; SD±0,408 und KG (n=6) t₀: M= 2,00; SD±0,000 & (n=6) t₁: M= 2,00; SD±0,000). Insgesamt weist die Kontrollgruppe zu beiden Erhebungszeitpunkten in der Vorbereitungsphase höhere Mittelwerte auf als die Interventionsgruppe (s. Tab. 18). Das bedeutet, sie haben die Handlungsschritte eher durchgeführt als die Studierenden, bei denen das Lehr-/ Lernkonzept realisiert wurde. Vor allem die Tätigkeiten zur Vorbereitung der Patientin, wurde beobachtet, dass die Studierenden der Kontrollgruppe (n=6) diese eher durchführen. So ist zu beiden Erhebungszeitpunkten zu erkennen, dass die meisten von ihnen die Patientin angemessen positionieren (t₀: M=1,88; SD±0,354 & t₁: M=1,67; SD±0,516) und ihren Oberkörper entkleiden (t₀: M=1,50; SD±0,535 & t₁: M=1,67; SD±0,516). Hier ist bei den Studierenden der Interventionsgruppe zu sehen, dass sie diese Tätigkeiten im Vergleich von t₀ (n=14) zu t₁ (n=8) eher durchgeführt haben. Vor der Realisierung des Lehr-/ Lernkonzepts haben nur wenige der Interventionsgruppe (n=14) die Patientin angemessen positioniert (M=1,29; SD±0,496) oder sie gebeten ihren Oberkörper frei zu machen (M=1,43; SD±0,514). Nach der Realisierung der Lehre haben sie (n=8) eher auf die Position der Patientin (M=1,50; SD±0,548) und ihren entkleideten Oberkörper geachtet (M=1,67; SD±0,516).

In der Durchführungsphase sind die Handlungsschritte aufgelistet, die zur Auskultation der Lunge und Palpation des Thorax gezählt werden. Die Daten in Tab. 18 zeigen, dass der Großteil der Studierenden zu t₁ in der Lage ist das Stethoskop richtig im Ohr zu positionieren (IG (n=8) : M= 2,00; SD±0,000 und KG (n=6) : M= 1,83; SD±0,408) und mit der Membranseite auf die Haut der Patientin zu legen (IG (n=8) M= 2,00; SD±0,000 und KG (n=6) M= 1,83; SD±0,408). Bei dem korrekten Handling des Stethoskops wurden bei der Interventionsgruppe zu beiden Erhebungszeitpunkten Mittelwerte erhoben, die darauf schließen lassen, dass sie diesen Schritt selten durchgeführt haben (t₀ (n=14): M=1,07; SD±0,267 & t₁ (n=8): M=1,33; SD±0,516). In der Kontrollgruppe sind diesbezüglich geringfügige Veränderungen zwischen t₀ und t₁ zu erkennen.

Die Handlungsschritte, die zur Auskultation gehören fangen bei „Ventral auskultieren“ an und enden bei „Axillarlinie des Thorax rechts abhören“. Bei neun dieser zehn

Items ist zu erkennen, dass die Mittelwerte in der Interventionsgruppe von t_0 zu t_1 steigen (s. Tab. 18, orange Markierung). Diese Entwicklung bedeutet, dass die Studierenden diese Schritte nach der Realisierung des Lehr-/ Lernkonzepts eher durchgeführt haben. Lediglich die Daten zur ventralen Auskultation im Seitenvergleich spiegeln diesen Trend nicht wieder (t_0 (n=14): $M=1,71$; $SD\pm 0,469$ & t_1 (n=8): $M=1,67$; $SD\pm 0,516$). Bereits zu t_0 ist sichtbar, dass viele der Studierenden aus der Interventionsgruppe (n=14) grundsätzlich ventral auskultieren ($M=1,86$; $SD\pm 0,363$). Nach der Intervention (zu t_1 ; n=8) ist hier eine deutliche Zunahme dieser Fähigkeit zu erkennen ($M=2,00$; $SD\pm 0,000$). Ebenso ist diese Entwicklung bei den Handlungsschritten zur dorsalen Auskultation zu sehen. Vor der Intervention lag bei der Interventionsgruppe (n=14) der Mittelwert bei 1,71 ($SD\pm 0,469$) und nach der Realisierung des Lehr-Lernkonzepts zu t_1 (n=8) lag der Mittelwert bei 2,00 ($SD\pm 0,000$). Im Vergleich dazu ist diese Veränderung in der Kontrollgruppe nicht sichtbar. Bei demselben Handlungsschritt „im Seitenvergleich auskultieren“ konnte hier zu t_0 (n=6) und zu t_1 (n=6) ein Mittelwert von 2,00 ($SD\pm 0,000$) erhoben werden. Das bedeutet alle Teilnehmenden der Kontrollgruppe haben diesen Schritt konstant durchgeführt. Die Daten zur lateralen Auskultation entlang der Axillarlinie verändern sich in der Interventionsgruppe trotz der Intervention nicht. In der Kontrollgruppe ist hier sogar eine negative Entwicklung zu erkennen. Zum ersten Erhebungszeitpunkt (n=6) wurde von den Studierenden eher lateral auskultiert ($M=1,63$; $SD\pm 0,518$) als zu t_1 (n=6; $M=1,33$; $SD\pm 0,516$).

Des Weiteren ist zu sehen, dass die Handlungsschritte, die zur Palpation des Thorax gehören, insgesamt nur von wenigen Studierenden der Interventionsgruppe durchgeführt wurden. Zur Überprüfung des Stimmfremitus gehören z.B. die drei Schritte „Patientin bitten mit flüsternder Stimme „66“ zu sagen“, „Dorsal die Lunge auskultieren“ und „im Seitenvergleich die Lunge auskultieren“ (s. Tab. 18, grüne Markierung). Die Interventionsgruppe weist zu beiden Erhebungszeitpunkten bei allen der drei Items einen Mittelwert von 1,00 ($SD\pm 0,000$) auf. Mit leichten Schwankungen werden diese Schritte von den Teilnehmenden der Kontrollgruppe im Vergleich eher durchgeführt. Bei dem Beispiel mit dem Stimmfremitus ist hier sogar eine leichte Verbesserung erkennbar. So ist bei dem Item „Patientin bitten mit flüsternder Stimme „66“ zu sagen“ zu t_0 (n=6) der Mittelwert bei 1,13 ($SD\pm 0,354$) und zu t_1 (n=6) bei einem Mittelwert von 1,50 ($SD\pm 0,548$) erhoben worden. Ähnlich ist es bei „Dorsal die Lunge auskultieren“ mit einem Mittelwert zu t_0 von 1,00 (n=6; $SD\pm 0,000$) und zu t_1 bei einem Mittelwert von 1,33 (n=6; $SD\pm 0,516$).

In der Nachbereitungsphase ist bei beiden Untersuchungsgruppen erkennbar, dass die Handlungsschritte, die auf hygienisches Verhalten schließen lassen, von t_0 zu t_1 vermehrt durchgeführt wurden. Zu t_0 ergibt sich bei „Stethoskop fachgerecht desinfizieren“ ein Mittelwert von 1,14 ($SD\pm 0,363$) für die Interventionsgruppe (n=14) und zu t_1 ein Mittelwert von 1,17 (n=8; $SD\pm 0,408$). In der Kontrollgruppe ist eine ähnliche Tendenz abzulesen (t_0 (n=6): $M=1,13$; $SD\pm 0,354$ & t_1 (n=6): $M=1,17$; $SD\pm 0,408$). Als letztes Item wurde von der Forscherin bewertet, ob die Studierenden in der Lage sind auf Grund der gegebenen Informationen zu handeln. Vor der Realisierung des Lehr-/ Lernkonzepts scheinen die Studierenden eher in der Lage gewesen zu sein als danach (t_0 (n=14): $M=1,64$; $SD\pm 0,497$ & t_1 (n=8): $M=1,33$; $SD\pm 0,516$). In der Kontrollgruppe ist hier zu t_0 ein Mittelwert von 1,38 (n=6; $SD\pm 0,518$) gemessen worden und zu t_1 ein Mittelwert von 1,67 (n=6; $SD\pm 0,516$).

Bis hier wurden die Mittelwerte zu den einzelnen Handlungsschritten beschrieben. Um eine Aussage über die Auswirkungen des Lehr-/ Lernkonzepts auf die Performanz insgesamt treffen zu können, wurden die Mittelwerte über alle Handlungsschritte hinweg, von beiden Untersuchungsgruppen, jeweils zu t_0 und t_1 berechnet.

Um zu prüfen ob die Intervention eine signifikante Auswirkung auf die Performanz der Studierenden hat, wurde ein t-Test unabhängiger Stichproben durchgeführt, bei dem die Mittelwerte verglichen werden (Döring & Bortz, 2016). Dieser Signifikanztest ist hier anwendbar, da die Untersuchungsgruppen natürlich bedingt sind, für einen klassischen t-Test ist die Stichprobe zudem zu klein. Für die korrekte Durchführung eines t-Tests unabhängiger Stichproben müssen die Ergebnisse normalverteilt sein (Schäfer, 2016). Anhand des Kolmogorov-Smirnov Tests konnte vorab bestätigt werden, dass die Ergebnisse der Beobachtungen ($p = .2$) normalverteilt (s. Abb. 12) sind. Ebenso ist die Varianzgleichheit eine Voraussetzung für diesen Test, daher wird vorher durch den Levene-Test die Varianzgleichheit geprüft (Schäfer, 2016). Die Varianzen der Untersuchungsgruppen unterscheiden sich sowohl im Pretest als auch im Posttest nicht signifikant (t_0 : $p = .514$; t_1 : $p = .082$). Somit sind die Bedingungen für die Durchführung eines t-tests unabhängiger Stichproben erfüllt.

Beobachtung t_1	Gruppenstatistiken					Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit		
	N	M	SD	Minimum	Maximum	F	p	T	df	Sig. (2-seitig)
Interventionsgruppe	8	1,4942	0,11511	1,35	1,70	3,613	0,082	-,065	12	,949
Kontrollgruppe	6	1,5000	0,21654	1,19	1,72					

Tabelle 19 Signifikanzanalyse zur Performanzprüfung t_1

Beobachtung t_0	Gruppenstatistiken					Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit		
	N	M	SD	Minimum	Maximum	F	p	T	df	Sig. (2-seitig)
Interventionsgruppe	14	1,2791	0,11998	1,00	1,44	0,443	0,514	-,1,121	18	,277
Kontrollgruppe	6	1,3527	0,16668	1,19	1,65					

Tabelle 20 Signifikanzanalyse zur Performanzprüfung t_0

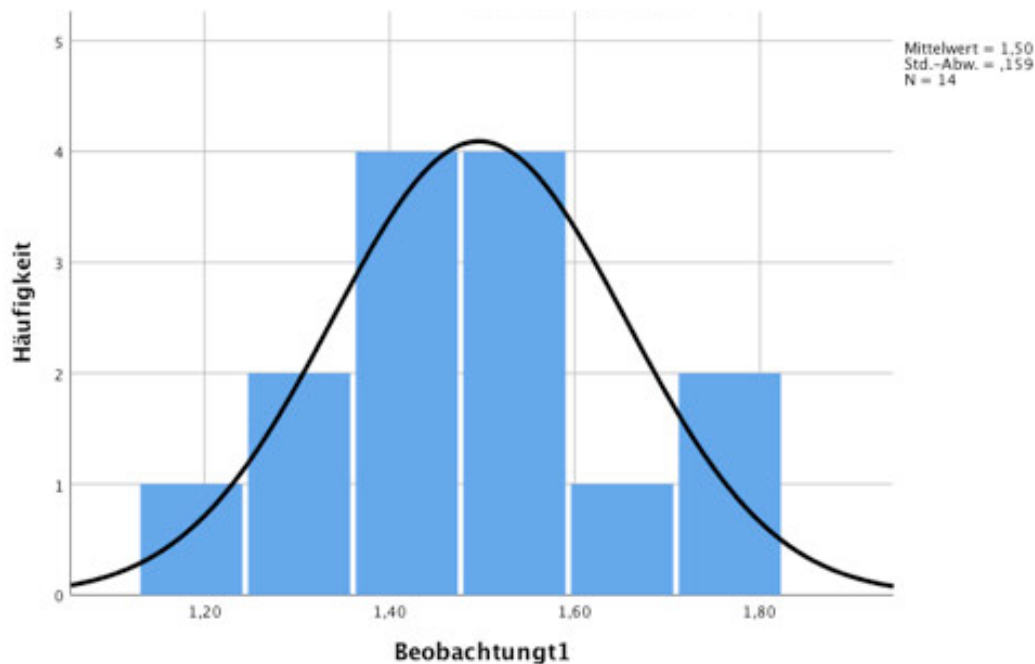


Abbildung 12 Histogramm Performanzprüfung (gesamt, n=20)

Resümierend verbessern sich die Studierenden durch die Intervention tendenziell. Im Vergleich zwischen den Erhebungszeitpunkten sind die erhobenen Mittelwerte nach der Realisierung des Lehr-/ Lernkonzepts höher als davor (s. Tab. 19). Die Interventionsgruppe (n=14) hat zu t_0 einen Mittelwert von 1,2791 ($SD \pm 0,11998$; 1,00-1,44) und zu t_1 (n=8) einen Mittelwert von 1,4942 ($SD \pm 0,11511$; 1,35-1,70). Bei der Kontrollgruppe ist interessanter Weise der gleiche Trend zu erkennen (t_0 (n=6): $M=1,3527$; $SD \pm 0,16668$; 1,19-1,65 & t_1 (n=6): $M=1,5000$; $SD \pm 0,21654$; 1,19-1,72), obwohl die Studierenden hier keine Intervention erhalten haben.

Vor der Realisierung des Lehr-/ Lernkonzepts ist zwischen den Untersuchungsgruppen kein signifikanter Unterschied bei der Performanz zu erkennen ($t(18) = -1,121$, $p = .277$). Für die Effektstärke der Ergebnisse wurde der Cohens d berechnet und beträgt $d = -.4$. Dieser Wert entspricht nach Cohen (1988) einem mittelgradigen Effekt.

Nach der Realisierung des Lehr/ Lernkonzepts besteht ebenfalls kein signifikanter ($t(12) = -0,065$, $p = .949$) Unterschied bei der Performanz der Studierenden (n=20). Auch hier wurde für die Effektstärke der Cohens d berechnet und beträgt $d = -.02$. Dieser Wert entspricht nach Cohen (1988) einem geringen Effekt.

Um die Entwicklungen in der Performanz der Studierenden nachvollziehbarer zu machen, wurden die erhobenen Daten in Form von Histogrammen visuell dargestellt (s. Abb. 13-16).

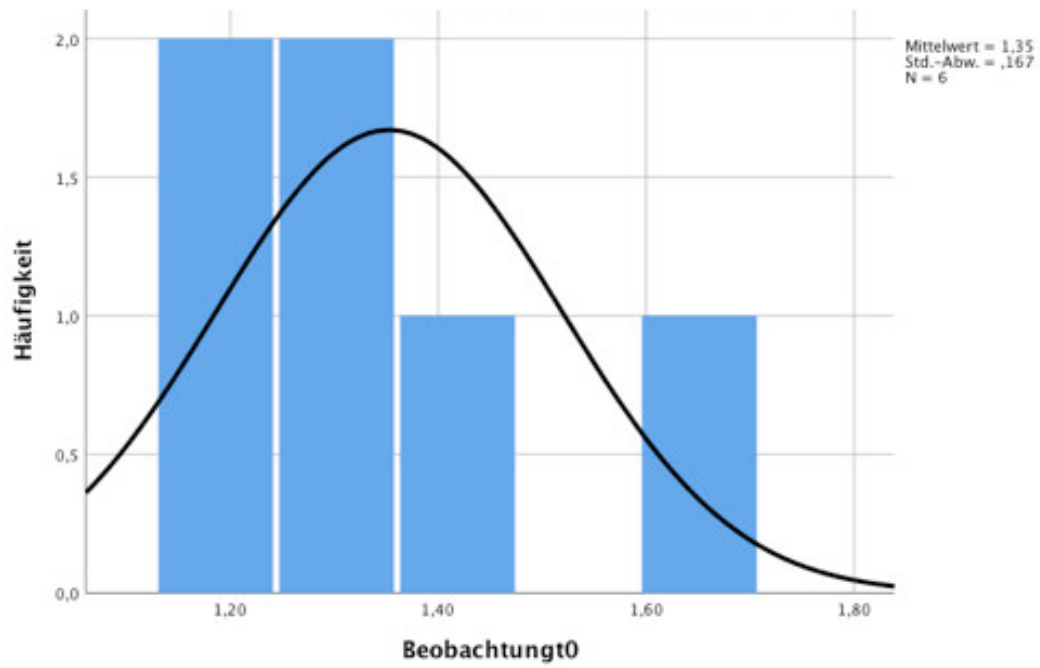


Abbildung 13 Performanzprüfung Kontrollgruppe n=6 zu t_0

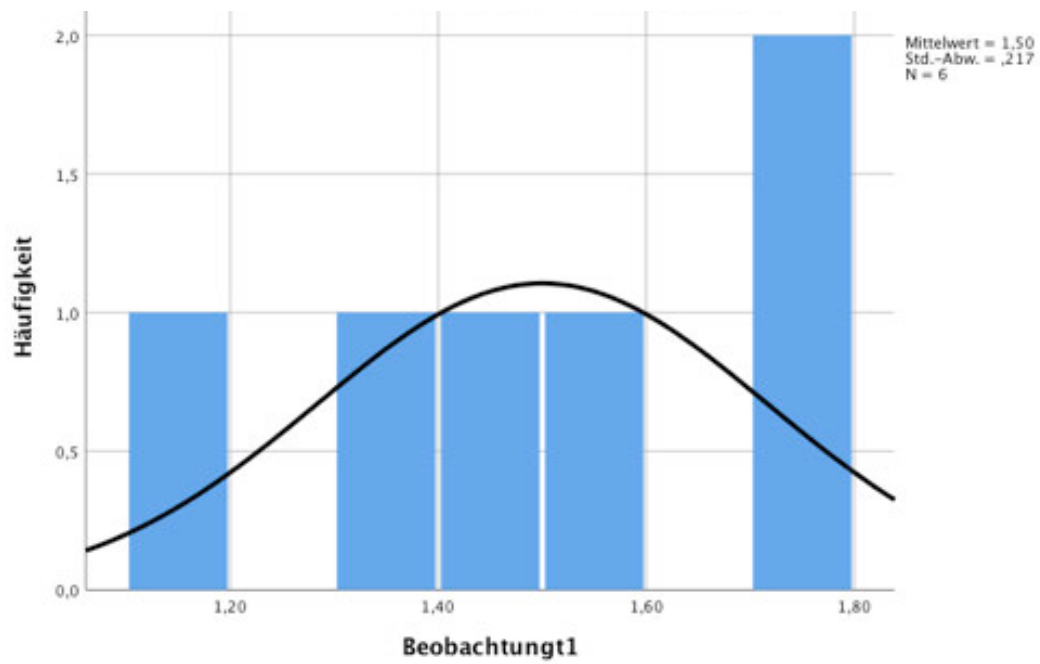


Abbildung 14 Performanzprüfung Kontrollgruppe n=6 zu t_1

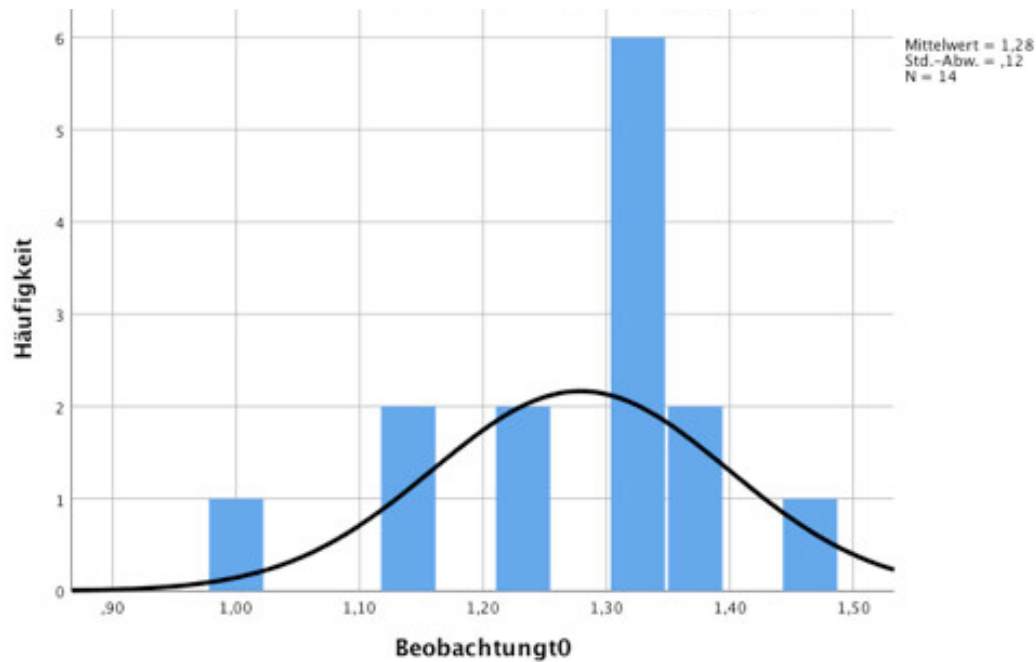


Abbildung 15 Performanzprüfung Interventionsgruppe n=14 zu t_0

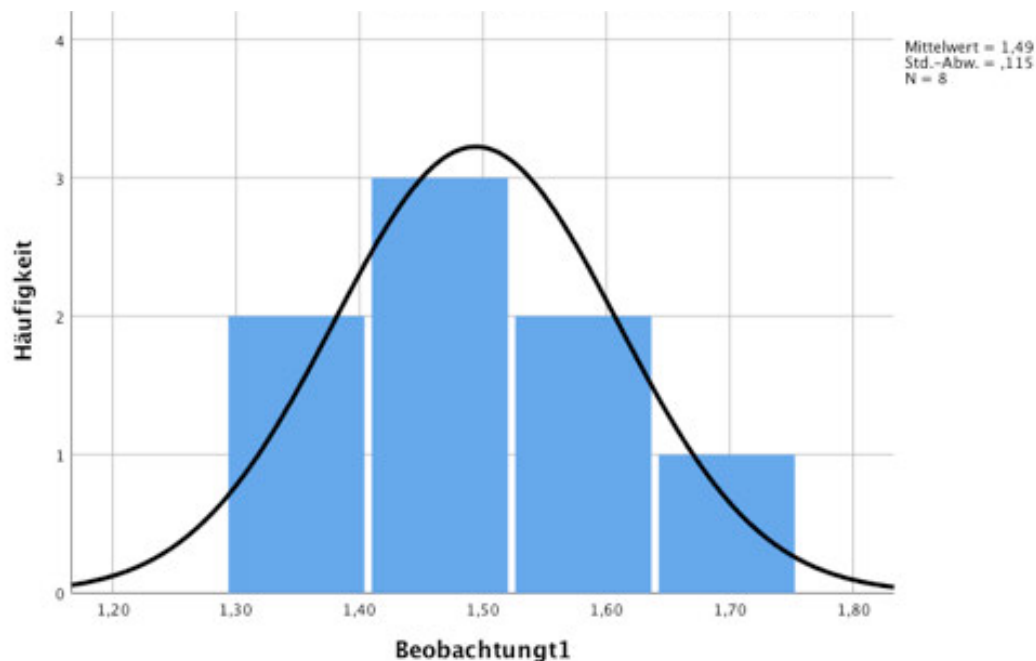


Abbildung 16 Performanzprüfung Interventionsgruppe n=8 zu t_1

In beiden Untersuchungsgruppen ist hier jedoch optisch eine positive Entwicklung der Verteilung der Daten ersichtlich.

Insgesamt kann aus den Ergebnissen eine Verbesserung der Performanz der Studierenden durch die Intervention abgeleitet werden, jedoch ist diese nicht signifikant. Wenn man die Spannweite der Gesamtergebnisse vergleicht (s. Tab. 19 & 20), ist dennoch eine klare Tendenz zu sehen. Kontraintuitiv hat sich jedoch auch die Kontrollgruppe leicht verbessert. Hier kann z.B. der Lehrbuchauszug ein Grund sein.

4.3. Selbsteinschätzung der klinischen Kompetenzen

Um die zweite und dritte Forschungsfrage beantworten zu können, werden im Folgenden die Daten zur Selbsteinschätzung ausgewertet.

Wie oben beschrieben wurden anhand eines Selbsteinschätzungsbogens untersucht, wie die Studierenden vor (t_0) und nach (t_1) der Realisierung des Lehr-/ Lernkonzepts ihre klinische Kompetenzen einschätzen. Die 24 gewählten Items der ProffNurse SAS (s. Kapitel 2.2) konnten anhand einer Likert- Skala bewertet werden. Dabei wurden den Zahlen von eins für „fehlende Kompetenz“ bis zehn für „volle Kompetenz“ Wertbeschriftungen zugeordnet (s. Kapitel 3.5.). Die Nummerierung der Items sind aus der originalen Fassung der ProffNurse SAS übernommen (s. Tab. 21). Sie sind nicht chronologisch aufgebaut.

Ebenso wie bei der Ergebnisdarstellung der Daten zur Performanz, wurden zunächst die Mittelwerte (M) der Summenscores und die jeweilige Standardabweichung (SD) berechnet.

24 Items aus ProffNurse SAS (nach Finnakk et al., 2015)		Interventionsgruppe				Kontrollgruppe			
		t_0		t_1		t_0		t_1	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
25	I am independently responsible for health assessment (systematic physical examination), examinations and treatment of patients with complicated medical conditions.	4,07	2,464	5,50	2,330	4,17	2,229	4,67	2,066
24	I am independently responsible for health assessment (systematic physical examination), examinations and treatment of patients with uncomplicated medical conditions.	4,54	2,470	6,88	1,246	4,33	2,733	5,83	2,041
27.1	I plan and prioritize medical interventions.	5,23	2,833	5,63	2,387	4,00	3,286	4,67	3,327
27.2	I plan and prioritize nursing interventions.	7,46	2,367	8,75	1,581	8,00	3,464	9,17	0,753
17	I identify patient's health problems.	6,85	2,154	8,13	2,416	6,67	3,011	8,17	0,753
18	I assess patient's symptoms.	6,33	2,309	7,75	2,375	6,67	2,875	8,50	1,517
23	I evaluate and modify patients' medical treatment.	5,38	2,755	6,75	1,982	6,00	2,683	6,83	2,229
31	I exclude differential diagnoses when assessing patients' health conditions.	4,31	1,843	6,14	2,911	4,83	2,483	5,33	1,862
36	I interpret, analyze and reach alternative conclusions about patients' health conditions after a detailed mapping of health history and health assessment (physical examination).	3,92	2,290	5,71	2,563	3,33	2,422	5,00	2,366

34	I apply both subjective and objective methods when examining, treating and caring for patients.	4,92	2,290	7,00	2,828	6,17	3,488	7,83	0,983
16	I carry out systematic clinical examinations of my patients.	3,23	1,787	6,25	2,659	2,83	2,229	3,33	1,862
35	I utilize medical equipment in an appropriate and accurate manner.	6,46	2,295	7,63	2,973	6,67	3,141	7,83	1,722
28	I have knowledge of the effects of medication and treatment for the patients I am responsible for.	7,23	1,739	6,63	3,114	7,00	3,098	7,67	1,633
20	I assess the patient's health.	7,23	1,641	8,50	1,309	6,83	2,927	7,00	1,673
30	I identify deviations in the patients' state of health and state of disease.	6,85	2,193	7,50	2,390	6,83	2,927	8,00	1,549
38	I develop and administer health-promoting and illness-preventive actions for patients.	5,92	2,753	7,43	2,370	5,00	2,646	6,83	2,041
19	I assess changes in the patient's pathological picture.	4,42	2,843	6,43	2,370	5,80	2,775	7,33	1,033
26	I systematically gather information from each patient about his/her health resources.	5,30	2,541	7,63	1,685	4,60	2,608	7,50	2,168
29	I have knowledge of the interactions of various types of medication and what side-effects they may cause for the patients I am responsible for.	5,00	2,291	6,13	2,850	5,80	3,271	6,17	2,787
22	I take preventive actions regarding the patient's medical problems.	5,88	1,959	7,71	2,498	5,00	2,550	7,50	0,837
6	I reflect on my actions.	7,89	2,472	9,00	1,069	7,20	3,701	9,17	0,983
70	I analyze and evaluate my work continuously.	6,11	2,571	7,86	2,478	6,20	3,033	8,50	1,517
59	I perceive opportunities and have visions for how nursing and clinical paths for patients can be developed.	5,89	2,667	7,25	1,982	4,80	2,280	7,67	1,506
62	I have a vision of how nursing should be developed at my workplace.	6,25	3,012	7,43	3,259	6,40	3,209	8,33	1,033
Anzahl der Probanden: Interventionsgruppe t ₀ n=14; t ₁ n=8 und Kontrollgruppe t ₀ n=6; t ₁ n=6 (M= Mittelwert; SD= „Standard Devision“/ Standardabweichung)									

Tabelle 21 Daten zur Selbsteinschätzung der klinischen Kompetenzen (gesamt)

Die Items von Nummer (Nr.) 25 bis einschließlich Nr. 22 (s. Tab. 21) gehören thematisch zu dem Bereich „Direct Clinical Practice“ (Finnbakk et al., 2015; Taylor et al., 2020; s. Kapitel 2.2.). In den Items Nr. 24 und Nr. 25 wird danach gefragt, inwieweit man sich kompetent darin fühlt, den Zustand von Patient*innen in komplexen und nicht komplexen Fällen eigenständig zu beurteilen (Finnbakk et al., 2015). Exemplarisch bei Nr.24 ist deutlich zu sehen, dass die Studierenden der Interventionsgruppe zu t₁ (n=8) ihre Kompetenzen höher einschätzen (M=5,50; SD±2,330) als vorher zu t₀ (n=14; M=4,07; SD±2,464). Beim Planen und Priorisieren

medizinischer Interventionen sind die erhobenen Daten in etwa gleichbleibend. Bei der Kontrollgruppe (n=6) sind die Ergebnisse ähnlich.

Die Studierenden (n=20) schätzen ebenso ihre Kompetenzen zu Item Nr.17 „I identify patient's health problems“ und Nr.18 „I assess patient's symptoms“ (ebd. Finnbakk et al., 2015) von t_0 zu t_1 höher ein. Diese Items spiegeln relevante Ziele des erwarteten Lernerfolgs der Studierenden durch das Lehr-/ Lernkonzepts zum klinischen Assessment wieder. Vor der Intervention geben die Studierenden der Interventionsgruppe (n=14) mit $M=6,85$ ($SD\pm 2,154$) an, dass sie sich kompetent fühlen die gesundheitlichen Probleme ihrer Patient*innen zu erkennen. Nach der Interventionen schätzen sie (n=8) sich mit $M=8,13$ ($SD\pm 2,416$) wesentlich kompetenter ein. Diese Entwicklung ist bei der Kontrollgruppe auch erkennbar, jedoch in einem geringeren Ausmaß. Zu t_0 schätzen die Studierenden (n=6) sich bei Item Nr.18 mit $M=6,67$ ($SD\pm 2,875$) ein und zu t_1 mit $M=8,50$ ($SD\pm 1,517$). Demnach haben sich die Studierende vor der Realisierung des Lehr-/ Lernkonzepts mit vorhandenen und danach mit noch umfassenderen Kompetenzen eingeschätzt (s. Tab. 21). Ähnliche Daten konnten bei den Items zur Beurteilung von Differentialdiagnosen (Nr.31) und dem Gesundheitszustand nach Anwendung des klinischen Assessment (Nr.36) erhoben werden. Zum ersten Erhebungszeitpunkt schätzen die Studierenden der Interventionsgruppe (n=14) ihre klinischen Kompetenzen in der Interpretation, Analyse und Beurteilung alternativer Behandlungsmöglichkeiten zum Gesundheitszustand der Patient*innen eher mangelhaft ein ($M=3,92$; $SD\pm 2,290$). Nach der Intervention dagegen liegt der errechnete Mittelwert bei $5,71$ ($SD\pm 2,563$). Ebenso geben die Studierenden an, sich kompetenter darin einzuschätzen, eine systematische körperliche Untersuchung (Item Nr.16) und eine systematische Informationssammlung (Item Nr. 26) durchzuführen. Trotzdem die Studierenden der Kontrollgruppe keine Intervention erhalten haben, zeigen die erhobenen Daten ähnliche Tendenzen (s. Tab. 21).

Die Items Nr.6 bis Nr.62 gehören thematisch zu dem Bereich „Critical Thinking“ (Finnbakk et al., 2015). Die Daten der Studierenden beider Untersuchungsgruppen zeigen von t_0 zu t_1 höhere Mittelwerte der Summenscores, d.h. sie schätzen sich zu t_1 in ihren klinischen Kompetenzen höher ein. Vor der Intervention schätzen die Studierenden der Interventionsgruppe sich mit $M=5,89$ ($SD\pm 2,667$) ausreichend kompetent ein Visionen zu haben, inwieweit die klinische Versorgung für Patient*innen entwickelt werden könnte. Nach der Intervention bewerten sich die Studierenden dahingehend kompetenter ($M=7,25$; $SD\pm 1,982$).

Bis hier wurden die Mittelwerte zu den einzelnen Items beschrieben. Insgesamt sind die Tendenzen zu erkennen, dass die Studierenden sich nach der Realisierung des Lehr-/ Lernkonzepts in ihren klinischen Kompetenzen besser eingeschätzt haben. Um eine Aussage über die Auswirkungen des Lehr-/ Lernkonzepts auf die Selbsteinschätzung insgesamt treffen zu können, wurden im Folgenden die Mittelwerte aller Items insgesamt, von beiden Untersuchungsgruppen, jeweils zu t_0 und t_1 berechnet.

Die Studierenden in der Interventionsgruppe schätzen ihre klinischen Kompetenzen nach der Realisierung des Lehr-/ Lernkonzepts zu t_1 ($M=7,1919$; $SD\pm 1,89670$; 4,17-9,13) wesentlich höher ein, als vorher zu t_0 ($M=5,7737$; $SD\pm 1,73789$; 1,58-8,21). Bei der Kontrollgruppe ist ein ähnlicher Trend allerdings zu geringerem Ausmaß erhoben worden. Die Studierenden der Kontrollgruppe schätzten ihre Kompetenzen zu t_0 (n=6) im Durchschnitt mit $5,6694$ ($SD\pm 2,35329$; 1,00-7,38) wesentlich geringer ein als zu t_1 (n=6) mit $7,0347$ ($SD\pm 0,90845$; 6-13-8,67).

Um zu überprüfen, ob das Lehr-/ Lernkonzept eine signifikante Auswirkung auf die Selbsteinschätzung der Studierenden zu ihren klinischen Kompetenzen hat, wurde der Mann-Whitney-U-Test durchgeführt. Dieser setzt keine Normalverteilung der Variablen oder eine Varianzgleichheit voraus und ist auch bei kleineren Stichproben aussagekräftig (Brandenburg, Panfil & Mayer, 2018; *Mann-Whitney-U-Test*, 2020; Hemmerich, o. J.). Dabei werden keine Mittelwerte verglichen, sondern den Items wird eine Rangordnung zugeteilt. Dadurch können Aussagen über tendenzielle Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen getroffen werden. Diese Teststatistik kann zu den Daten beider Erhebungszeitpunkte berechnet und miteinander verglichen werden. Für die Effektstärke wurde der Pearson Korrelationskoeffizient (r) berechnet (ebd. *Mann-Whitney-U-Test*, 2020).

Die Studierenden der Interventionsgruppe schätzten ihre klinischen Kompetenzen vor der Intervention niedriger ein (Mdn (Median) = 5,63), als die Studierenden aus der Kontrollgruppe (Mdn = 6,53). Es gab zu t_0 aber keinen signifikanten Unterschied bezüglich der Selbsteinschätzung zwischen den Untersuchungsgruppen ($U = 39,000$; $Z = -0,247$; $p = .841$). Die Effektstärke liegt hier bei $r = -.055$ und entspricht einem geringen Effekt (Cohen, 1988). Nach der Realisierung des Lehr-/ Lernkonzepts schätzten die Studierenden der Interventionsgruppe ihre klinischen Kompetenzen höher ein (Mdn = 7,90), als die Kontrollgruppe (Mdn = 6,87). Jedoch ist hier ebenso kein signifikanter Unterschied zwischen den Untersuchungsgruppen erkennbar ($U = 20,000$; $Z = -.517$; $p = .637$). Hier liegt die Effektstärke bei $r = -.115$ und entspricht ebenso einem geringen Effekt (Cohen, 1988).

Um den Zusammenhang zwischen der Performanz und der Selbsteinschätzung der klinischen Kompetenzen zu untersuchen, wurden Streudiagramme (s. Abb. 17 & 18) erstellt und der Pearson Chi-Quadrat(χ^2)-Test durchgeführt (Döring & Bortz, 2016). Der Korrelationstest ist an dieser Stelle geeignet, da die beiden Variablen, die hier untersucht werden, sowohl metrisch als auch nominalskaliert sind (Döring & Bortz, 2016). Hiermit wird ein linearer Zusammenhang untersucht. Das bedeutet, dass es unter Umständen auch einen anderen Zusammenhang geben kann, der mit diesem Test aber nicht aufgedeckt wird. Aus diesem Grund sind hier für in Abb. 17 & 18 Streudiagramme eingefügt.

Zunächst wurde der Test für die Daten des ersten Erhebungszeitpunktes t_0 durchgeführt. Es ergibt sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Performanz der Studierenden und deren Selbsteinschätzung ($\chi^2(209) = 220000$; $p = .287$; Cramers $V = .287$). Nach Cohen (1988) entspricht die Effektstärke von Cramers $V = 0,287$ hier einem mittleren Effekt. Ebenso ergibt sich für t_1 kein signifikanter Zusammenhang zwischen den beiden Variablen ($\chi^2(132) = 143500$; $p = .233$; Cramers $V = .233$). Die Effektstärke nach Cohen (1988) von Cramers $V = .233$ entspricht auch hier eher einem mittleren Effekt.

In den erwähnten Streudiagrammen ist ebenso kein linearer Zusammenhang zwischen den Daten aus der Beobachtung und der Selbsteinschätzung zu erkennen (s. Abb. 17 & 18).

Insgesamt kann aus den Daten eine Verbesserung der selbsteingeschätzten klinischen Kompetenzen, durch die Intervention, abgeleitet werden. Diese Entwicklung ist jedoch nicht signifikant. Kontraintuitiv hat sich jedoch auch die Kontrollgruppe leicht verbessert.

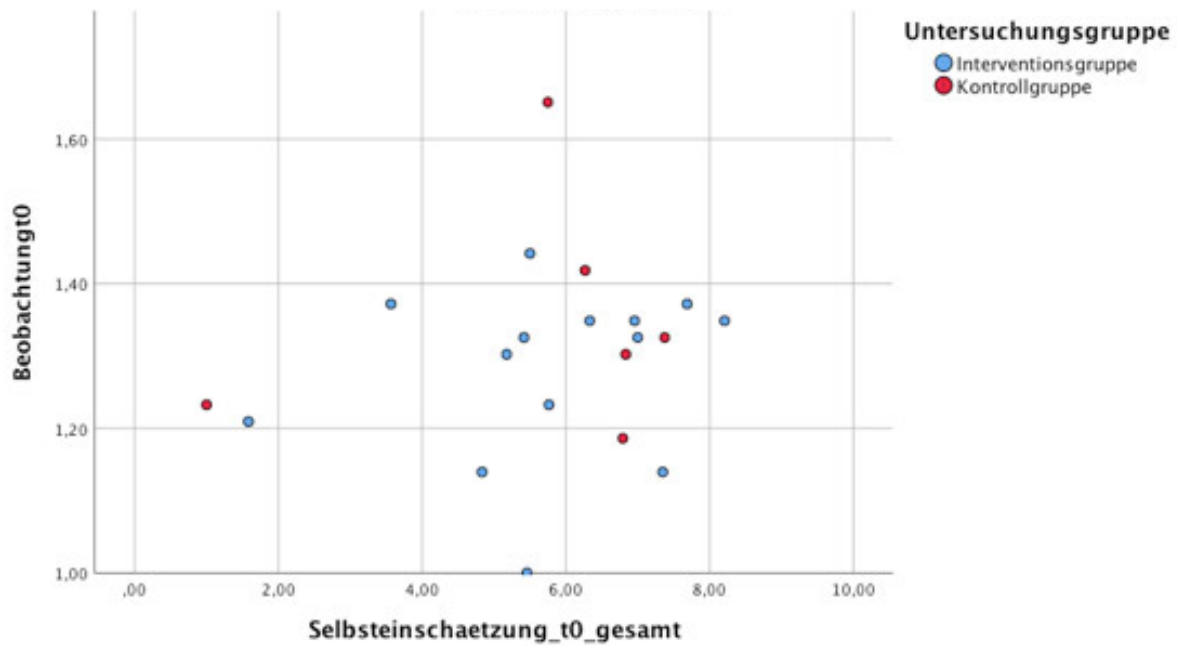


Abbildung 17 Streudiagramm Selbsteinschätzung klinischer Kompetenzen t₀

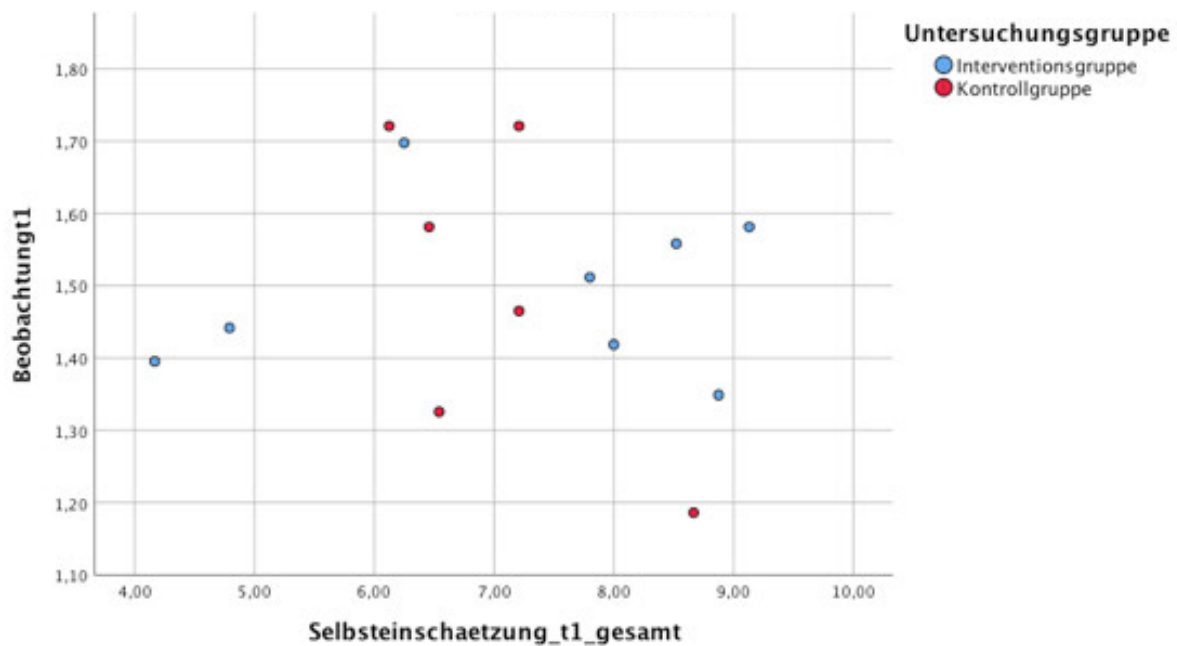


Abbildung 18 Streudiagramm Selbsteinschätzung klinischer Kompetenzen t₁

Der Datensatz zu der statistischen Analyse ist sehr umfangreich. Die Ergebnisdarstellung dient in erster Linie der Beantwortung der Forschungsfragen. Weitere Analysen zur Korrelation zwischen der Performanz oder Selbsteinschätzung mit z.B. einer Fachweiterbildung in Intensiv- und Anästhesiepflege, sind mit diesen Daten grundsätzlich möglich. Jedoch ist die Analyse auf Grund der begrenzten Zeichenzahl an dieser Stelle nicht weiter vertieft worden. Ebenso wird darauf hingewiesen, dass ein paarweiser Vergleich (auch „Matching-Verfahren“ (Döring & Bortz, 2016, S.200)) von Probanden, z.B. mit einer Fachweiterbildung in Intensiv- und Anästhesiepflege, auf Grund der Heterogenität und dem geringen Umfang der Stichprobe kaum möglich ist.

5. Diskussion

Anhand der erhobenen Daten aus der empirischen Untersuchung lassen sich die Forschungsfragen nicht mit signifikanten Zahlen beantworten. Deshalb sollten diese Ergebnisse unter Vorbehalt verstanden werden.

Ein Grund hierfür kann die geringe und sehr heterogene Stichprobe sein. Durch die Covid-19 Pandemie war die Rekrutierung deutlich erschwert. Zudem sind alle Teilnehmenden berufstätig im Gesundheitswesen, viele sogar im intensivstationären Setting. Gerade diese Pflegekräfte waren zu der Zeit der empirischen Untersuchung in ihren Kliniken besonders hoher Arbeitsbelastung ausgesetzt. Des Weiteren studieren nicht viele einen Master in Pflege, sodass die Auswahl an Probanden insgesamt begrenzt ist. Die Heterogenität der Stichprobe kommt unter anderem dadurch zu Stande, dass die Studierenden sehr diverse berufliche Hintergründe haben. Für eine erneute Durchführung der empirischen Untersuchung mit größerem Stichprobenumfang wäre es z.B. denkbar, lediglich Pflegende eines Versorgungsbereichs zu wählen oder andere „Matching-Verfahren“ (Döring & Bortz, 2016, S.200) zu ermöglichen.

Durch die ausbleibende Randomisierung auf Grund der natürlichen Zuteilung der Gruppen, ist die externe Validität der Daten wesentlich herabgesetzt. Die Studierenden der Kontrollgruppe haben wesentlich mehr Berufserfahrung als die Teilnehmenden aus der Interventionsgruppe. Die Studierenden der Interventionsgruppe dagegen haben alle ein grundständiges Studium. Diese Unterschiede sind nicht zu verachten und sollten bei noch folgenden Untersuchungen berücksichtigt oder im besten Fall eliminiert werden.

In der Performanz zeigen beide Untersuchungsgruppen eine tendenzielle Verbesserung ihrer Fähigkeiten. Forsberg et al. (2014) kommen in ihrer Studie zu dem Ergebnis, dass Pflegende weniger Zeit für die körperliche Untersuchung brauchen, je erfahrener sie darin sind. Bei der Kontrollgruppe stellt sich hier also die Frage, inwieweit ihre Berufserfahrung eine Rolle spielt oder ob der Lehrbuchauszug ihren Kompetenzerwerb so effektiv aufgefrischt hat.

Kommunikative Fähigkeiten, wie z.B. die Erhebung der Anamnese wurden in ERNIE nicht untersucht. Genauso wenig wurde die klinische Einschätzung bzw. Beurteilungsfähigkeit der Studierenden gemessen. Grund dafür ist vor allem die zeitliche Limitierung der einzelnen Erhebungszeitpunkte. Zudem erwerben sie diese Kompetenzen teilweise erst im Laufe des Studiums (s. Kapitel 1.2.). Hier wäre für folgende Untersuchungen interessant, diese Kompetenzen in der direkten Praxis der Studierenden zu evaluieren. Die Forschenden um Knisely et al. (2015) bestätigen, die Bedeutung klinischer Kompetenzen und Entscheidungsfähigkeiten für die Erweiterung der Handlungskompetenzen in der direkten Patientenversorgung.

In den Daten zur Performanz ist auffällig, dass die Studierenden kaum eine vollständige und korrekte Palpation des Thorax durchführen. Hier stellt sich die Frage, nach dem Grund. Im theoretischen Unterricht war es Bestandteil der Präsentation. Inwieweit es in den praktischen Übungen gelehrt wurde oder ob die Studierenden diese Untersuchungstechnik in ihrer Praxis eigenständig geübt haben, bleibt offen. In ihrer eingangs erwähnten Diplomarbeit betont Voigt (2018), dass es viel Eigeninitiative erfordert Routine in der Anwendung des klinischen Assessments zu erhalten. Sie plädiert dafür in der Praxis, eigenständig die körperliche Untersuchung zu üben (Voigt, 2018). In den Studien von Forsberg et al. (2014, 2015) geben Studierende an, dass es schwer ist klinische Kompetenzen mit virtuellen Patientenfällen zu erlernen und das theoretische Wissen später in die Praxis zu

transferieren. Das Üben der körperlichen Untersuchung an echten Patient*innen ist zwar laut Strand et al. (2013) mit einem gewissen organisatorischen Aufwand verbunden, dennoch gaben die Studierenden anschließend an, dass sie dabei viel gelernt haben. Ebenso kommen Estes et al. (2018) zu dem Ergebnis, dass Studierende sich durch interprofessionelle Lehreinheiten sicherer in der Durchführung einer körperlichen Untersuchung fühlen. An dieser Stelle ist fraglich, ob interprofessionelle Lehrmethoden, wie in der Studie von Estes et al. (2018) eher förderlich oder hinderlich in diesem Entwicklungsprozess sein können. Lernen Pflegende von Mediziner*innen ihre Patient*innen körperlich zu untersuchen, begeben sie sich in ein Abhängigkeitsverhältnis und übernehmen deren Untersuchungstechniken und Fachsprache. Andererseits könnten Handlungsbereiche bereits in der Lehre klar voneinander abgegrenzt und miteinander diskutiert werden. Diese Fakten verweisen eher auf eine praxisnahe Lehre.

Ein Bestandteil des Lehr-/ Lernkonzept von KOM ist der Aufbau eines Tutor*innen Systems. Sie sind Alumni des Master Studiengang Pflege und teilweise bereits berufstätigen APNs. Die Studienergebnisse von Knisely et al. (2015) und Rosenzweig et al. (2012) bestätigen die Bedeutung von Praxisanleitungen, Supervision und praktischen Übungen mit Mentor*innen. Dadurch dass die Tutor*innen ihre Erfahrungen mit den Studierenden teilen, bringen sie wertvolles Wissen aus ihrer Praxis in die Lehrveranstaltungen ein. Für die weitere Organisation der Lehre zum klinischen Assessment, wären praktische Übungen in einem Krankenhaus an realen Patient*innen mit den Tutor*innen denkbar. Auf Grund der strengen Hygienevorschriften zur Vermeidung einer Ausbreitung der Covid-19 Pandemie, waren weder praktischen Übungen in der Klinik noch der Einsatz von Schauspielpatient*innen möglich. Die Studierenden mussten schließlich in kleine Gruppe aufgeteilt werden und hatten somit nur wenig Zeit für die praktischen Übungen. Ebenso war es den Studierenden nicht immer möglich zu den Lehrveranstaltungen an die Hochschule zu kommen. Daher haben nicht alle an jeder praktischen Einheit teilgenommen.

Des Weiteren ist an den erhobenen Daten zur Performanz auffällig, dass nur wenige Studierende in der Lage waren auf Grund der gegebenen Informationen zu handeln. Die Aufgabenstellungen im Fallbeispiel waren demnach nicht eindeutig genug. Die Studierenden waren nicht in der Lage mit den gegebenen Informationen zu handeln und benötigten Hilfestellungen. Diese Daten können nicht mit der Berufserfahrung der Teilnehmenden in Verbindung gebracht werden, da es hier keinen erheblichen Unterschied zwischen den beiden Untersuchungsgruppen gab. Für noch folgende Beobachtungsstudien wird empfohlen einen Pre-Pretest zu machen, um missverständliche Aufgabenstellungen vorab auszubessern. Ebenso ist denkbar, dass das Wissen gefilmt zu werden, die Studierenden in ihren Handlungen begrenzt. Und die Herausforderung mit einem Patientensimulator zu schauspielern, der keine direkte Rückmeldung geben kann, ist ebenfalls nicht zu unterschätzen. Forsberg et al. (2014, 2015) und Strand et al. (2013) beschreiben in ihren Studien, bei denen sie interaktive digitale Lehrmethoden verwenden, ähnliche Hindernisse. In der Studie von Forsberg et al. (2014) sollten Studierende ihren Gedankenweg bei der Anwendung des kritischen Denkens laut aussprechen. Dabei wurden sie mit einem Tonbandgerät aufgezeichnet. Bei Strand et al. (2013) sollten die Studierenden sich selbst bei der Durchführung einer körperlichen Untersuchung an realen Patient*innen filmen. Trotz anfänglicher Hemmung in der Anwendung der Technik, gaben die Studienteilnehmer*innen beider Forschungsarbeiten im Nachhinein an,

dass sie sich durch diese Methoden reflektieren und weiter entwickeln konnten (Forsberg, 2014; Strand et al., 2013).

Insgesamt lässt sich die erste Forschungsfrage, ob das Lehr-/Lernkonzept auf die Performanz, hier am Beispiel der Auskultation und Palpation der Lunge bzw. des Thorax, im Vergleich zur regulären Lehre eine Auswirkung hat, somit nicht eindeutig beantworten.

Sowohl die Studierenden der Interventions- als auch die der Kontrollgruppe schätzten nach der Realisierung des Lehr-/ Lernkonzepts ihre klinischen Kompetenzen höher ein.

Für ERNIE wurden dabei explizit die Items zu den Themenbereichen „Direct Clinical Practice“ und „Critical Thinking“ gewählt (Finnbakk et al., 2015, S.9/10). Die vier Items zum kritischen Denken gehen wenig auf den Zusammenhang zur Informationssammlung durch die körperliche Untersuchung ein, ferner wären die Items aus dem Bereich „Ethical Decision-Making. interessant gewesen (Finnbakk et al., 2015). Für ähnliche Untersuchungsdesigns wäre es eine Option, andere bzw. weitere Items zu wählen und sich nicht auf zwei Themenbereiche zu beschränken.

Taylor et al. (2020) untersuchten die ProffNurse SAS bei Master Studierenden. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass die Student*innen ihre Kompetenz am höchsten im Bereich Kooperation und Verantwortungsübernahme einschätzten. Am niedrigsten schätzen sie laut Taylor et al. (2020) ihre Kompetenzen im Umgang mit Medikamenten ein. Die Daten aus dieser empirischen Untersuchung von ERNIE bestätigen diese Aussagen nicht. Hier wird aber ein wichtiger Aspekt in der Lehre zum klinischen Assessment angesprochen. Schallmo et al. (2019) kommen in ihrer Review zu dem Ergebnis, dass Pathophysiologie und Pharmakologie sowie die körperliche Untersuchung zum Lehrplan von NPs gehören sollte. Damit unterstützen sie die Aussagen von Benner (2017) und Tracy & O'Grady (2019), die diese Komponenten als Basiswissen für Pflegende beschreiben.

Eingangs wurde darauf hingewiesen, dass oftmals Methoden des kritischen Denkens oder Clinical Reasonings gelehrt werden, um in komplexen pflegerischen Versorgungssituationen reflektierte Entscheidungen treffen zu können (Kolb, 2014; Müller-Staub, 2018; Schrems, 2019). In dem Lehr-/ Lernkonzept von KOM ist ebenfalls die Vermittlung des Clinical Reasoning Process integriert. Anhand von Fallbeispielen übten hier die Studierenden die hypothesengeleitete Entscheidungsfindung anzuwenden. Nach der Realisierung des Konzepts zeigen die erhobenen Daten der Selbsteinschätzung tendenziell positive Entwicklungen bei den entsprechenden Items (z.B. Nr.36). Jedoch ist ein Rückschluss von den erhobenen Daten auf die didaktischen Methoden zum Clinical Reasoning im Lehr-/Lernkonzept von KOM nicht möglich.

Ein weiteres Ergebnis der Studie von Forsberg et al. (2014) ist, dass einigen Teilnehmenden auffiel, dass sie in ihrem gedanklichen Prozess des kritischen Denkens eine eher krankheits- als gesundheitsorientierte Perspektive einnahmen. Dieser Aspekt erinnert an Peplaus Pflegemodell, indem Pflegende eine gesundheitsorientierte, edukative Rolle einnimmt.

Taylor et al. (2020) und Forsberg et al. (2015) kommen schließlich in ihren Studien zu dem Ergebnis, dass Selbsteinschätzung oder -evaluation geeignete Methoden seien, damit die Studierenden ihre klinischen Kompetenzen besser einschätzen lernen und so Wissenslücken und ihren Lernbedarf reflektieren können. Insgesamt wäre es zum zweiten Erhebungszeitpunkt interessant gewesen, die Studierenden

einerseits nach ihrer Meinung zu den Methoden des Lehr-/ Lernkonzepts zu fragen und andererseits auch ihre Meinung zu der Methodik der Selbsteinschätzung.

Die zweite Forschungsfrage, ob sich die Studierenden in ihren klinischen Kompetenzen vor und nach der Realisierung des Lehr- / Lernkonzeptes zur körperlichen Untersuchung unterschiedlich einschätzen, kann nicht mit signifikanten Daten beantwortet werden. Lediglich einzelne Daten verweisen auf tendenzielle Entwicklungen. Ebenso konnten für die dritte Forschungsfrage, die einen Zusammenhang zwischen der Selbsteinschätzung der Studierenden zu ihren klinischen Kompetenzen und der Performanz postuliert, keine signifikanten Daten erhoben werden.

Deshalb gilt zu hinterfragen, woher diese Tendenzen in den Daten außerdem stammen könnten. Ein möglicher Grund sind andere Lehrveranstaltungen als die zur körperlichen Untersuchung. Neben der Lehre zur körperlichen Untersuchung lernen die Studierenden im ersten Semester des Master Pflege viele weitere Assessments kennen (Gaidys & Blanck-Köster, 2020).

Nieminen et al. (2011) kommen in ihrer qualitativen Studie zu dem Ergebnis, dass die Rahmenbedingungen für die Ausübung erweiterter klinischer Kompetenzen für APNs geregelt werden muss. Durch eine hohe Problemlösekompetenz steigt nicht nur die Sicherheit und das Vertrauen seitens der Patient*innen, sondern auch die interprofessionelle Beziehung zu anderen Gesundheitsprofessionen (Nieminen et al., 2011). Wenn APNs viel Wissen zur Erhebung der Anamnese und Durchführung einer körperlichen Untersuchung haben und dies in einer gemeinsamen Fachsprache kommunizieren können, verändert das ihre Beziehung z.B. zu Ärzt*innen (ebd. Lindpaintner, 2007; Benner, 2017; Müller-Staub, 2018; Taylor et al., 2020). Diese Aspekte unterstreichen ebenfalls die Bedeutung von Benners (2017) und Brieskorn-Zinckes (2019) Konzept zur therapeutischen Nähe. Eine körperliche Untersuchung verfolgt demnach nicht nur den Zweck ein diagnostisches Instrument zu sein. Sondern es ist funktionell betrachtet auch eine Möglichkeit das Vertrauen der ärztlichen Kolleg*innen, aber vor allem der Patient*innen zu gewinnen. Die therapeutische Nähe steht für eine professionelle Beziehung zwischen Pflegenden und Patient*in (Brieskorn-Zinke, 2019). Und dieser Aspekt macht die körperliche Untersuchung als pflegerische Kompetenz einzigartig und bedeutungsvoll. Durch die therapeutische Nähe behalten APNs einen ganzheitlichen Blick bei der Durchführung einer eher systematischen klinischen Untersuchung. Hier vereinen sich Intuition und Systematik und bereichern den oft komplexen, klinischen Entscheidungsprozess für mögliche Interventionen (ebd. Benner, 2017). Demnach ist es von hoher Bedeutung, dass APNs das klinische Assessment in der direkten Patientenversorgung anwenden lernen.

Das klinische Assessment als pflegerische Kompetenz zu implementieren, könnte auch ein Weg sein, sich der Fremdbestimmung der Mediziner*innen zu entziehen (Gaidys, 2011). Die Daten der empirischen Untersuchung bilden nicht den Grad der Eigenständigkeit der Studierenden ab, mit dem sie das klinische Assessment in ihrer Praxis anwenden. Laut der aufgeführten Literatur wird es aber als Instrument beschrieben, welches APNs ein höheres Maß an autonomer Handlungskompetenz verleiht (Lindpaintner, 2007; Müller-Staub, 2018; Schober et al., 2020; Tracy & O'Grady, 2019). An dieser Stelle wird auf das eingangs beschriebene Problem verwiesen, inwieweit die Aufgabenbereiche der Gesundheitsberufe voneinander abgegrenzt werden. Hierfür wäre es eine Überlegung wert, mit welchem Ziel APNs eine körperliche Untersuchung durchführen sollen. Also ob ANP in Deutschland nach

internationalem Vorbild, in den Rollen eines CNS oder NP ausgelegt werden muss. Diese beiden Differenzierungen von ANP stehen für zwei verschiedene pflegerische Zuständigkeitsbereiche und unterschiedliche Handlungsfelder. Laut Schober et al. (2020) wenden NPs und CNS das klinische Assessment mit unterschiedlicher Intention an. Für den NP ist es eher ein diagnostisches Instrument, um den physischen oder psychischen Gesundheitszustand von Patient*innen zu beurteilen. Ein CNS verwendet es eher als Assessment zur Verlaufskontrolle z.B. während eines stationären Aufenthalts (Schober et al., 2020; s. Kapitel 2.1.). Es lässt sich hier also die Frage ableiten, welche Rolle(n) letztendlich für APNs fokussiert wird bzw. werden? Insbesondere für das Curriculum eines Master Studiengangs ist ein interner Konsens hier empfehlenswert.

Während der systematischen Literaturrecherche fiel der Forscherin erneut auf, dass im englisch sprachigen Raum verschiedene Begriffe für das klinische Assessment verwendet werden. Die Begriffe „Nursing Assessment“ (Müller-Staub, 2018) und „Clinical Assessment“ (Lindpaintner, 2007; Voigt, 2018) werden dabei vorrangig in Bezug auf den Pflegeprozess verwendet. Allerdings sollte hierbei erwähnt werden, dass „Nursing Assessment“ auch oft mit dem Begriff des Pflegeprozesses gleichgesetzt wird.

Vor allem in US-amerikanischen Forschungsarbeiten wurden die Begriffe „Health Assessment“ oder „Physical (Health) Assessment“ benutzt (Schallmo et al., 2019, S.705-711). In wissenschaftlichen Arbeiten aus deutschsprachigen Ländern, wie z.B. der Schweiz, wird vorrangig der Begriff „Clinical Assessment“ oder „klinisches Assessment“ verwendet (Lindpaintner, 2007; Müller-Staub, 2018; Voigt, 2018). Das klinische Assessment ist, im Kontext der Pflegepraxis, kein global definiertes Einschätzungsinstrument, wie z.B. der Mini Mental Status Test zur Prüfung einer demenziellen Erkrankung. Es gibt keine Aussagen zur Güte oder eine Verfahrensanweisung, welche Inhalte dazu gehören müssen, damit die Anwendung zu einem bestimmten Resultat führt. Hier besteht weiterer Klärungs- und Forschungsbedarf.

Da das Lehr-/ Lernkonzept in ERNIE nur summativ evaluiert wurde, lassen die Ergebnisse keine aussagekräftigen Rückschlüsse auf einzelne Lehrmethoden zu. Um z.B. den Effekt des Tutor*innen Systems bewerten zu können, wäre eine formative Evaluation und ein anderer Fokus der empirischen Untersuchung erforderlich.

Insgesamt sind nur wenige Studien zum Forschungsthema identifiziert worden, die sich ausschließlich mit dem Gegenstandsbereich von ANP beschäftigen. Die Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche bestätigen teilweise die Tendenzen der erhobenen Daten aus der empirischen Untersuchung. Da der Mindeststichprobenumfang nicht erreicht wurde und die Datenauswertung keine signifikanten Ergebnisse erzielen konnte, sind keine Aussagen zu einer signifikanten Wirksamkeit des Lehr-/ Lernkonzepts möglich. Die generierten Ergebnisse zeigen jedoch Tendenzen, dass die Studierenden durch das Lehr-/Lernkonzept aus dem Projekt KOM ihre Kompetenzen in der körperlichen Untersuchung verbessern konnten. ERNIE lässt sich demnach als Pilotstudie einordnen. Für signifikante, generalisierbare Ergebnisse müssten Untersuchungen mit größerer, homogenerer Stichprobenzahl erfolgen.

6. Limitationen

Grundsätzlich tangiert das Untersuchungsdesign dieser Qualifikationsarbeit zwei wissenschaftliche Disziplinen: Pflege und Pädagogik. Auf Grund des beruflichen Hintergrunds der Forscherin konzentriert sich die Erarbeitung auf die körperliche Untersuchung als pflegerische Kompetenz und weniger auf die Didaktik. Sie hat keine pädagogische Ausbildung.

In der Beobachtung im Skills Lab wird exemplarisch die körperliche Untersuchung der Lunge und des Thorax abgebildet. Je nach Organ sind die körperlichen Untersuchungen unterschiedlich komplex. Die Vergleichbarkeit der Lunge mit anderen Organen ist kaum möglich.

Der Beobachtungsleitfaden wurde von der Forscherin eigenständig konzipiert und ist somit nicht auf seine Validität geprüft. Für beide Erhebungszeitpunkte wurde ein Fallbeispiel verwendet. Hier lag der Fokus auf der Umsetzung der körperlichen Untersuchung, nicht auf der klinischen Einschätzung am Ende. Somit wurden die Untersuchungsbedingungen zwar konstant gleichbleibend gehalten. Dennoch hätte der Einsatz weiterer Fallbeispiele mit gleicher Komplexität die Untersuchungen eventuell realistischer gemacht. Jedoch wussten die Studierenden vorab nicht, dass sie zwei Mal dasselbe Fallbeispiel erhalten.

Das tatsächliche Maß der Passivität der Forscherin während der Beobachtungen ist nicht nachvollziehbar. Die Forschende war die einzige Beobachterin. Da die Videoaufnahme der Beobachtungen nicht funktioniert hat, ist ebenso wenig nachvollziehbar, ob die Messwerte genau, verlässlich und objektiv nachvollziehbar sind.

Der Selbsteinschätzungsbogen, der in ERNIE verwendet wurde, ist eine von der Forscherin eigenständig gekürzte Version der ProffNurse SAS nach Finnakk et al. (2015). Durch die Veränderung sind die bereits vorab untersuchte Reliabilität und Validität nicht mehr zutreffend.

Insgesamt waren zehn Minuten für die Beobachtung und das Ausfüllen des Selbsteinschätzungsbogens wenig Zeit. Es gab keinen Pre-Pretest und somit auch keinen genauen Anhalt, ob der zeitliche Rahmen ausreichend ist. Ebenso ist die Generalisierbarkeit der Daten auf Grund der aufgeführten Limitationen nicht möglich.

Während das Lehr-/ Lernkonzept realisiert wurde, haben die Tutor*innen eigenständig mit den Studierenden die praktischen Übungen im Skills Lab durchgeführt. Trotz dem Workshop und weiteren vorbereitenden Treffen mit den Tutor*innen ist nicht mit Sicherheit zu sagen, inwieweit sie die gewünschten Lehr-/ Lernmethoden, wie z.B. Fallbeispiele, anwendeten. Ihnen oblag ein gewisses Maß an pädagogischer Freiheit.

Der Vergleich von Teilnehmer*innen aus der Kontroll- und Interventionsgruppe ist zu hinterfragen. Die Studierenden in der Interventionsgruppe absolvieren einen konsekutiven Studiengang. Sie haben ein grundständiges Studium abgeschlossen. Die Studierenden aus der Kontrollgruppe haben die reguläre Lehre der körperlichen Untersuchung kennen gelernt. Sie kommen aus vorherigen Jahrgängen und konnten noch mit einer Fachweiterbildung im Master Studiengang Pflege zugelassen werden. Die IGM Studierenden haben den Master nicht absolviert und erfüllen lediglich die Voraussetzung an ihm teilzunehmen. Durch die Heterogenität der Stichprobe und dem geringen Stichprobenumfang, ist die Aussagekraft der Signifikanztests

wesentlich eingeschränkt und führt gegebenenfalls zur Über- oder Fehlbewertung (Döring & Bortz, 2016).

Diese Qualifikationsarbeit ist eine interne Evaluation des Lehr-/ Lernkonzeptes des Projektes KOM. Die Forschende war wissenschaftliche Mitarbeiterin in dem Projekt KOM, in der Lehre war sie hierfür als Dozentin tätig und sie ist die Kommilitonin einiger Teilnehmer*innen aus der Kontrollgruppe. Ihre Objektivität muss deshalb hinterfragt werden. Eine externe Evaluation würde ggf. zu objektiveren Ergebnissen führen.

7. Schlussfolgerung

Diese Qualifikationsarbeit leistet insgesamt einen wertvollen Beitrag zur körperlichen Untersuchung als pflegerische Kompetenz. Das klinische Assessment in das Curriculum eines Masters in Pflege mit Schwerpunkt ANP aufzunehmen, ist laut der aufgeführten Literatur nicht mehr in Frage zu stellen. Die Lehre sollte weiterhin vorangetrieben werden.

Eine körperliche Untersuchung durchzuführen, erfordert nicht nur theoretisches Wissen zu Anatomie, Pathophysiologie oder Methoden des kritischen Denkens. Die Studierenden bedürfen der Möglichkeit es praktisch zu üben und dabei kompetent angeleitet und reflektiert zu werden. Vielversprechende Lehr-/ Lernmethoden sind z.B. die interprofessionelle Lehre mit Medizinstudent*innen, Praxisanleitungen mit Mentor*innen und auch digitale Formate, wie z.B. web-basierte Trainings.

Die Ergebnisse der empirischen Untersuchung von ERNIE weisen Tendenzen auf, dass das Lehr-/ Lernkonzept eine positive Auswirkung auf die Performanz und Selbsteinschätzung der Studierenden in der Interventionsgruppe hat. Auf Grund dessen und der geringen Stichprobe, kann ERNIE als Pilotstudie eingeordnet werden.

Mit der Weiterentwicklung der Rollen und rechtlichen Rahmenbedingungen von APNs in Deutschland müssen klinische (Handlungs-)Kompetenzen mitgedacht und daran orientierend in der Hochschullehre berücksichtigt werden. Weitere Evaluationsforschung ist erforderlich, um die Wirksamkeit von ANP für die direkte Patientenversorgung zu belegen und deren klinischen Kompetenzen legitimieren zu können.

Literaturverzeichnis

- Aiken, L. H., Sermeus, W., Heede, K. V. den, Sloane, D. M., Busse, R., McKee, M., Bruyneel, L., Rafferty, A. M., Griffiths, P., Moreno-Casbas, M. T., Tishelman, C., Scott, A., Brzostek, T., Kinnunen, J., Schwendimann, R., Heinen, M., Zikos, D., Sjetne, I. S., Smith, H. L., & Kutney-Lee, A. (2012). Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: Cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *BMJ*, *344*, e1717. <https://doi.org/10.1136/bmj.e1717>
- Aiken, L. H., Sloane, D., Griffiths, P., Rafferty, A. M., Bruyneel, L., McHugh, M., Maier, C. B., Moreno-Casbas, T., Ball, J. E., Ausserhofer, D., & Sermeus, W. (2017). Nursing skill mix in European hospitals: Cross-sectional study of the association with mortality, patient ratings, and quality of care. *BMJ Quality & Safety*, *26*(7), 559–568. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2016-005567>
- Aiken, L. H., Sloane, D. M., Bruyneel, L., Heede, K. V. den, Griffiths, P., Busse, R., Diomidous, M., Kinnunen, J., Kózka, M., Lesaffre, E., McHugh, M. D., Moreno-Casbas, M. T., Rafferty, A. M., Schwendimann, R., Scott, P. A., Tishelman, C., Achterberg, T. van, & Sermeus, W. (2014). Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: A retrospective observational study. *The Lancet*, *383*(9931), 1824–1830. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62631-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62631-8)
- Atteslander, P. (2010). *Methoden der empirischen Sozialforschung* (13. Aufl.). Erich Schimdt Verlag GmbH & Co. KG.
- Bassen, A., Schmitt, C. T., & Stecker, C. (2017). Nachhaltigkeit an Hochschulen: Entwickeln – vernetzen – berichten (HOCHN). *uwf UmweltWirtschaftsForum*, *25*(1–2), 139–146. <https://doi.org/10.1007/s00550-017-0450-y>
- Becker, G. E. (1991). *Auswertung und Beurteilung von Unterricht*.

Handlungsorientierte Didaktik Teil III (3. Aufl.). Beltz Verlag.

Becker, N., Schulmann, C., & Gaidys, U. (2020). Evaluationsergebnisse eines web-basierten Trainings für den pflegerischen Handlungsprozess „Aseptischer Wundverbandwechsel“. *hps media, Pädagogik der Gesundheitsberufe*(4), 9. <https://doi.org/10293.000/30000-1823>

Behrens, J., & Langer, G. (2010). *Evidence-based Nursing and Caring: Methoden und Ethik der Pflegepraxis und Versorgungsforschung* (4. Aufl.). Hogrefe Verlag.

Benner, P. (2017). *Stufen zur Pflegekompetenz. From Novice to Expert* (3. Aufl.). Hogrefe Verlag.

Brandenburg, H., Panfil, E.-M., & Mayer, H. (2018). *Pflegewissenschaft 2* (B. Schrems, Hrsg.; 3. Aufl.). Hogrefe Verlag.

Brieskorn-Zinke, M. (2019). Leiblichkeit als Herausforderung für die Pflegebildung. *Pflege & Gesellschaft*, 2. <https://content-select.com/de/portal/media/view/5ccad9b6-fa8c-461e-a77a-5145b0dd2d03>

Buerke, M., Hermes, C., & Petros, S. (2020). Klinische Skills. *Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin*, 115(7), 529.

Bundesärztekammer. (2008). *Delegation ärztlicher Leistungen*. <https://www.bundesaerztekammer.de/richtlinien/thematische-uebersicht/delegation/>

Bundesärztekammer. (2013). *Körperliche Untersuchung(en) II*. <https://www.bundesaerztekammer.de/aerzte/gebuehrenordnung/goaeratgeber/abschnitt-b-grundleistungen-und-allgemeine-leistungen/koerperliche-untersuchungen-ii/>

Bundesministerium der Justiz und Verbraucherschutz. (1988). § 28 SGB 5—*Einzelnorm*. https://www.gesetze-im-internet.de/sgb_5/_28.html

- Bundesministerium für Justiz und Verbraucherschutz. (2020). *Gesetz für die Pflegeberufe (Pflegeberufegesetz—PflBG) § 4 Vorbehaltene Tätigkeiten*.
https://www.gesetze-im-internet.de/pflbg/_4.html
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Houghton Mifflin Company.
- casp. (o. J.). *Home*. CASP - Critical Appraisal Skills Programme. Abgerufen 12. April 2021, von <https://casp-uk.net/>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed). L. Erlbaum Associates.
- Darmann-Finck, I., Muths, S., Görres, S., Adrian, C., & Bomball, J. (2014). *Inhaltliche und strukturelle Evaluation der Modellstudiengänge zur Weiterentwicklung der Pflege- und Gesundheitsberufe in NRW*.
- Darmann-Finck, I., & Reuschenbach, B. (2018). Qualität und Qualifikation: Schwerpunkt Akademisierung der Pflege. In K. Jacobs, A. Kuhlmeier, S. Greß, J. Klauber, & A. Schwinger (Hrsg.), *Pflege-Report 2018: Qualität in der Pflege* (S. 163–170). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-56822-4_15
- Deutscher Qualifikationsrahmen—Niveau 7*. (o. J.). Abgerufen 13. April 2021, von <https://www.dqr.de/content/2337.php>
- Döring, N., & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (5. Aufl.). Springer Verlag.
- Dreier, A., Homeyer, S., Oppermann, R. F., Hingst, P., & Hoffmann, W. (2016). Akademische Pflegeausbildung in Deutschland: Ergebnisse zur pflegfachlichen Weiterentwicklung aus der Care-N Study M-V. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 115–116, 63–70.
<https://doi.org/10.1016/j.zefq.2016.03.003>
- Estes, K. R., Callanan, D., Rai, N., Plunkett, K., Brunson, D., & Tiwari, T. (2018).

Evaluation of an Interprofessional Oral Health Assessment Activity in Advanced Practice Nursing Education. *Journal of Dental Education*, 82(10), 1084–1090. <https://doi.org/10.21815/JDE.018.103>

Fachkommission nach dem Pflegeberufgesetz. (2019). *Rahmenpläne der Fachkommission nach § 53 PflBG. Rahmenlehrpläne für den theoretischen und praktischen Unterricht. Rahmenausbildungspläne für die praktische Ausbildung* (Bundesinstitut für Berufsbildung, Hrsg.).

Ferretti, J., Daedlow, K., Podhora, A., Kopfmüller, J., Winkelmann, M., Kammula, E., Burauel, P., Bertling, J., & Walz, R. (2016). *LeNa-Reflexionsrahmen für Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung*. Nachhaltig Forschen.

Finnbakk, E., Wangensteen, S., Skovdahl, K., & Fagerström, L. (2015). The Professional Nurse Self-Assessment Scale: Psychometric testing in Norwegian long term and home care contexts. *BMC Nursing*, 14(1), 59. <https://doi.org/10.1186/s12912-015-0109-3>

Forsberg, E., Ziegert, K., Hult, H., & Fors, U. (2014). Clinical reasoning in nursing, a think-aloud study using virtual patients – A base for an innovative assessment. *Nurse Education Today*, 34(4), 538–542. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.07.010>

Forsberg, E., Ziegert, K., Hult, H., & Fors, U. (2015). Assessing progression of clinical reasoning through virtual patients: An exploratory study. *Nurse Education in Practice*, 16(1), 97–103. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2015.09.006>

Friesacher, H. (2014). *Studienmöglichkeiten in der Pflege*. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1363323>

Füeßl, H. S., & Middeke, M. (2018). *Anamnese und klinische Untersuchung* (6. Aufl.). Georg Thieme Verlag KG.

- Gaidys, U. (2011). *Qualität braucht Kompetenz und Verantwortung – Herausforderungen und Perspektiven einer Advanced Nursing Practice für die Gesundheitsversorgung aus pflegewissenschaftlicher Sicht | Pflege | Vol 24, No 1*. <https://econtent.hogrefe.com/doi/10.1024/1012-5302/a000087>
- Gaidys, U., & Blanck-Köster, K. (2020). *Modulhandbuch Master Pflege (Master of Science)*.
- Hemmerich, W. A. (o. J.). *Mann-Whitney-U-Test in SPSS berechnen | StatistikGuru.de*. Abgerufen 26. Juni 2021, von <https://statistikguru.de/spss/mann-whitney-u-test/mann-whitney-u-test-in-spss-berechnen.html>
- Hempel, A., Seidl, T., & van Genuchten, E. (2016). *Erhebung des Einsatzes von Tutorinnen und Tutoren als Grundlage für zielgerichtete Organisationsentwicklung*. 1, 21.
- Hundenborn, G. (2007). *Fallorientierte Didaktik in der Pflege* (1. Aufl.). Elsevier GmbH.
- Jarsinski, S. (2014). *Quantitative analyse zur längsschnittlichen Erfassung der Rechtsschreibkompetenz in NEPS unter besonderer Berücksichtigung der Kompetenzstruktur und der Einflussfaktoren*. Technische Universität Dortmund.
- Jordi, C., & Rapphold, B. D. (2020). *Schöpft die Pflege ihr Potenzial aus*». 3.
- Jung & Naiv. (2019, März 16). *Argumente für eine sofortige, radikale Klimaschutzpolitik #Scientists4Future* [Pressekonferenz Scientist for Future]. <https://www.youtube.com/watch?v=dGow4Vda6V0>
- Keng, S., Hong, S., & Nah, F. F.-H. (2006). Use of a classroom response system to enhance classroom interactivity. *IEEE Transactions on Education*, 49(3), 398–403. <https://doi.org/10.1109/TE.2006.879802>

- Knisely, M. R., Fulton, J. S., & Friesth, B. M. (2015). Perceived Importance of Teaching Characteristics in Clinical Nurse Specialist Preceptors. *Journal of Professional Nursing, 31*(3), 208–214.
<https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2014.10.006>
- Kolb, H. S. (2014). *Clinical Reasoning. Einführungsvortrag* [Studienarbeit].
- Lindpaintner, L. S. (2007). Der Beitrag der Körperuntersuchung zum klinischen Assessment: Wirksames Instrument der professionellen Pflege. *Pflege, 20*(4), 185–190. <https://doi.org/10.1024/1012-5302.20.4.185>
- Lindpaintner, L. S., Bischofberger, I., Brenner, A., Knüppel, S., Scherer, T., Schmid, A., Schäfer, M., Stoll, H. R., Stolz-Baskett, P., Weyermann-Etter, S., & Hengartner-Kopp, B. (2009). Defining Clinical Assessment Standards for Bachelor's-Prepared Nurses in Switzerland. *Journal of Nursing Scholarship, 41*(3), 320–327. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2009.01286.x>
- Lücke, S. (2013). *Wo steht die Akademisierung?* Online-Portal für professionell Pflegende. <https://www.bibliomed-pflege.de/sp/artikel/25296-wo-steht-die-akademisierung>
- Mann-Whitney-U-Test.* (2020). [Universität Zürich UZH]. Methodenberatung; Universität Zürich.
https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse_spss/unterschiede/zentral/mann.html
- Melnyk, B. M., Gallagher-Ford, L., Long, L. E., & Fineout-Overholt, E. (2014). The Establishment of Evidence-Based Practice Competencies for Practicing Registered Nurses and Advanced Practice Nurses in Real-World Clinical Settings: Proficiencies to Improve Healthcare Quality, Reliability, Patient Outcomes, and Costs. *Worldviews on Evidence-Based Nursing, 11*(1), 5–15.
<https://doi.org/10.1111/wvn.12021>

- Müller, A. (2016). *Erweitertes klinisches Assessment*. 11.
- Müller-Staub, M. (2006). Klinische Entscheidungsfindung und kritisches Denken im pflegediagnostischen Prozess. *Pflege*, 19(5), 275–279.
<https://doi.org/10.1024/1012-5302.19.5.275>
- Müller-Staub, M. (2018). *Kernauftrag von APNs: Den Advanced Nursing Process anwenden*. 32–44.
- Neurath, M. F., & Lohse, A. W. (2018). *Anamnese und klinische Untersuchung* (5. Aufl.). Georg Thieme Verlag KG.
- News Details*. (2020, Juli 22). HAW Hamburg. <https://www.haw-hamburg.de/detail/news/news/show/start-master-studiengang-pflege-msc-an-der-haw-hamburg/>
- Nieminen, A.-L., Mannevaara, B., & Fagerström, L. (2011). Advanced practice nurses' scope of practice: A qualitative study of advanced clinical competencies. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 25(4), 661–670.
<https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2011.00876.x>
- Pjontek, R., Scheibe, F., & Tabatabai, J. (2016). *Heidelberger Standarduntersuchung* (3. Aufl.). HeiCuMed.
- Proctor, J., & Rickards, E. (2020). *How to perform chest auscultation and interpret the findings*. Nursing Times (online).
- Rapp, G. (1974). *Messung und Evaluierung von Lernergebnissen in der Schule*. Verlag Julius Klinkhardt.
- Reuschenbach, B., & Mahler, C. (Hrsg.). (2020). *Pflegebezogene Assessmentinstrumente. Internationales Handbuch für Pflegeforschung und -praxis* (2. Aufl.). Hogrefe Verlag.
- Ringel, N., Bürmann, B., Fellmer-Drueg, E., Roos, M., Herzog, W., Nikendei, C., Wischmann, T., Weiss, C., Eicher, C., Engeser, P., Schultz, J.-H., & Jünger, J.

- (2015). Integriertes Peer Teaching klinischer und kommunikativer Kompetenzen Wie bereiten wir studentische Tutoren darauf vor? *PPmP - Psychotherapie · Psychosomatik · Medizinische Psychologie*, 65(08), 288–295. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1398549>
- Robert Koch- Institut (Hrsg.). (2015). *Gesundheit in Deutschland – Einzelkapitel: Welche Auswirkungen hat der demografische Wandel auf Gesundheit und Gesundheitsversorgung?* H. Heenemann GmbH & Co.KG, Berlin.
- Robert-Bosch-Stiftung. (2018). *Mit Eliten pflegen*. Robert Bosch Stiftung. <https://www.bosch-stiftung.de/de/publikation/mit-eliten-pflegen>
- Robert-Koch-Institut (Hrsg.). (2009). *Gesundheit und Krankheit im Alter*. https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEMonografie_derivate_00000153/Gesundheit_und_Krankheit_im_Alter.pdf
- Rosenzweig, M., Giblin, J., Mickle, M., Morse, A., Sheehy, P., & Sommer, V. (2012). Bridging the Gap: A Descriptive Study of Knowledge and Skill Needs in the First Year of Oncology Nurse Practitioner Practice. *Oncology nursing forum*, 39(2), 195–201. <https://doi.org/10.1188/12.ONF.195-201>
- Rossi, P. H., Lipsey, M. W., & Henry, G. T. (2019). *Evaluation. A Systematic Approach* (8. Aufl.). SAGE Publications Inc.
- Schäfer, T. (2016). *Methodenlehre und Statistik*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://lehrbuch-psychologie.springer.com/methodenlehre-und-statistik>
- Schallmo, M. K., Godfrey, T. M., Dunbar, D., Brown, K. M., Coyle, A., & D’Aoust, R. F. (2019). Is it time for the 4th P in nurse practitioner education? Physical assessment, pharmacology, pathophysiology, and procedures: A systematic review. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 31(12), 705–711. <https://doi.org/10.1097/JXX.0000000000000206>
- Schnell, M. W., & Dunger, C. (2018). *Forschungsethik. Informieren-reflektieren-*

- anwenden* (2. Aufl.). Hogrefe Verlag.
- Schober, M., Lehwaldt, D., Rogers, M., Steinke, M., Turale, S., Pulcini, J., Roussel, J., & Stewart, D. (2020). *Guidelines on Advanced Practice Nursing* (International Council of Nurses, Hrsg.). ICN.
- Schrems, B. (2018). *Verstehende Pflegediagnostik* (2. Aufl.). facultas Universitätsverlag.
- Schrems, B. (2019). *Fallarbeit in der Pflege* (3. Aufl.). facultas Universitätsverlag.
- Schweikardt, C., & Schulz-Jaschok, S. (2020). *Bemerkungen zur Krankenpflege. Die „Notes on Nursing“ neu übersetzt und kommentiert von Christoph Schweikardt und Susanne Schulz-Jaschok* (F. Nightingale, Hrsg.; 4. Aufl.). Mabuse-Verlag GmbH.
- Schwendimann, R., Fierz, K., Spichiger, E., Marcus, B., & De Geest, S. (2019). A master of nursing science curriculum revision for the 21st century – a progress report. *BMC Medical Education*, 19. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1588-9>
- Sellmann, D. (2017). *Werteorientierte Pflege. Was macht eine gute Pflegende aus? Grundlagen ethischer Bildung für Pflegende* (1. Aufl.). Hogrefe Verlag.
- Sills, G. M., & Beeber, L. S. (1995). *Pflegebildung und Pflege-theorien* (M. Mischo-Kelling & K. Wittneben, Hrsg.). Urban & Schwarzenberg.
- Statistisches Bundesamt. (2019). *Bevölkerung im Erwerbsalter sinkt bis 2035 voraussichtlich um 4 bis 6 Millionen*. Statistisches Bundesamt. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2019/06/PD19_242_12411.html
- Stockmann, R. (2006). *Evaluation und Qualitätsentwicklung. Eine Grundlage für wirkungsorientiertes Qualitätsmanagement*. Waxmann Verlag GmbH.
- Strand, H., Fox-Young, S., Long, P., & Bogossian, F. (2013). A pilot project in

- distance education: Nurse practitioner students' experience of personal video capture technology as an assessment method of clinical skills. *Nurse Education Today*, 33(3), 253–257. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2011.11.014>
- Taylor, I., Bing-Jonsson, P., Wangensteen, S., Finnbakk, E., Sandvik, L., McCormack, B., & Fagerström, L. (2020). The self-assessment of clinical competence and the need for further training: A cross-sectional survey of advanced practice nursing students. *Journal of Clinical Nursing*, 29(3–4), 545–555. <https://doi.org/10.1111/jocn.15095>
- Team Studienberatung. (2021). *Studiengänge Detail*. HAW Hamburg. <https://www.haw-hamburg.de/studium/studiengaenge-a-z/studiengaenge-detail/course/courses/show/pflege/Studieninteressierte/>
- Tracy, M. F., & O'Grady, E. T. (2019). *Advanced Practice Nursing. An integrative Approach*. (6. Aufl.). Elsevier Inc.
- Ullmann, P., Thissen, K., Ullmann, B., Schwerdt, R., Haynert, H., Grissom, B., Keogh, J., Lehwaldt, D., Schmitte, H., Merki, D., Haider, A. Z., Platt, P., Williams, D., Maier, R., & Holzknecht, A. (2011). Positionspapier Deutschland. *Practice Nursing*, 104.
- Vogler, V. C. (2021). *Kann und will Deutschland professionelle Pflege? Pflege Management*(Februar/ März 2021), 3.
- Voigt, C. (2018). *Anwendung des Clinical Assessments der Lunge*. 21.
- Voorn, V. M. A., Vermeulen, H. M., Nelissen, R. G. H. H., Kloppenburg, M., Huizinga, T. W. J., Leijerzapf, N. A. C., Kroon, H. M., Vliet Vlieland, T. P. M., & van der Linden, H. M. J. (2013). An innovative care model coordinated by a physical therapist and nurse practitioner for osteoarthritis of the hip and knee in specialist care: A prospective study. *Rheumatology International*, 33(7), 1821–1828. <https://doi.org/10.1007/s00296-012-2662-3>

Weller, F. L., Blanck-Köster, K., & Gaidys, U. (2020). *Lehr- und Lernkonzept for das Projekt KOM- Körperliche Untersuchung als pflegerische Kompetenz* (HAW Hamburg, Hrsg.).

Zambas, S. I., Smythe, E. A., & Koziol-Mclain, J. (2016). The consequences of using advanced physical assessment skills in medical and surgical nursing: A hermeneutic pragmatic study. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 11. <https://doi.org/10.3402/qhw.v11.32090>

Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Ausarbeitung selbstständig verfasst habe. Dabei habe ich ausschließlich die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet.

Alle Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus fremden, veröffentlichten und nicht veröffentlichten Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Hamburg, 5.7.2021 *Fenna Leonie Weller*

Ort, Datum

Unterschrift

Anhang

Suchverläufe zur systematischen Literaturrecherche	II
Prinzipien der Ethik	IV
Schweigepflichterklärung	VII
Prinzipien der Nachhaltigkeit	VIII
Informationsblatt für die Teilnahme.....	IX
Einverständniserklärung für die Teilnahme.....	XI
Bestätigung der Teilnahme und Terminvergabe	XII
Lehrbuchauszug für die Kontrollgruppe	XIII
Erhebungsbogen Demographische Informationen	XV
Selbsteinschätzungsbogen zu klinischen Kompetenzen	XVI
Beobachtungsleitfaden für die Performanzprüfung.....	XIX
Fallbeispiel für die Performanzprüfung	XXI
Lehr-/ Lernkonzept Projekt KOM.....	XXII
Ergebnisse der Systematischen Literaturrecherche.....	XLVIII
CASP Bewertungsbögen	LIII

Suchverläufe zur systematischen Literaturrecherche

PubMed 01.01.2010-08.04.2021

	Such(-begriffe)	Treffer	Notizen
#1	“nursing student*” OR “nurse practitioner students” OR “advanced practice nurs*” OR “advanced practice nursing students” “clinical nurse specialist” OR “nurse practitioner”	27454	Suche in Title/ Abstract
#2	“physical examination” OR “physical exam” OR “clinical assessment” OR “health assessment” OR “clinical competence” OR “clinical skill”	102219	Suche in Title/ Abstract
#3	“curriculum” OR “teaching” OR “education” OR “nursing education” OR “diploma program”	642855	Suche in Title/ Abstract
#4	#1 AND #2	572	
#5	#1 AND #3	11795	
#6	#2 AND #3	6402	
#7	#1 AND #2 AND #3	342	
#8	#7 NOT „Nursing Assessment“	299	
#12	Timeline 2010-2021	241	
#13	Filters: Humans, English, German, Spanish, Adults 18+	166	
#14	Titel Screening	64	
#15	Nicht öffentlich zugänglich	-13	
#16	Abstract Screening	11	
#17	Voll Text Screening + Schneeball	6	+2
#18	Eingeschlossene Volltexte	8	

CINAHL 01.01.2010-08.04.2021

	Such(-begriffe)	Treffer	Notizen
#1	“nursing student*” OR “nurse practitioner students” OR “advanced practice nurs*” OR “advanced practice nursing students” “clinical nurse specialist” OR “nurse practitioner”	27228	Suche in Abstract
#2	“physical examination” OR “physical exam” OR “clinical assessment” OR “health assessment” OR “clinical competence” OR “clinical skill”	13782	Suche in Title/ Abstract
#3	“curriculum” OR “teaching” OR “education” OR “nursing education” OR “diploma program”	281567	Suche in Title/ Abstract
#4	#1 AND #2	435	

#5	#1 AND #3	11967	
#6	#2 AND #3	1749	
#7	#1 AND #2 AND #3	253	
#8	#7 NOT „Nursing Assessment“	176	
#12	Timeline 2010-2021	122	
#13	Filters: Humans, English, German, Spanish	94	
#14	Titel Screening	30	
#15	Nicht öffentlich zugänglich	-7	
	Duplikate	-15	
#16	Abstract Screening	5	
#17	Voll Text Screening + Schneeball	2	+1
#18	Eingeschlossene Volltexte	3	

Prinzipien der Ethik

Zu vielen der hier genannten Prinzipien sind bereits in anderen Kapiteln von ERNIE Ausführungen zu finden. An den betroffenen Stellen sind Verweise eingefügt, um unnötige Wiederholungen zu vermeiden.

Informierte Zustimmung

Die potentiellen Teilnehmer*innen wurden per E-Mail kontaktiert und durch ein Informationsblatt schriftlich aufgeklärt. Ebenso wurde die Einverständniserklärung bereits mitversandt. Im Rahmen der Veranstaltung wurden die potentiell Teilnehmenden über Zeit, Dauer, Örtlichkeiten, Ablauf der Untersuchungszeitpunkte und die Aufnahme der Video (s. Kapitel 3) informiert. Darüber hinaus blieb ihnen Zeit Fragen zu stellen und Unklarheiten oder Bedenken zu äußern. Auf dem Informationsblatt hat die Forschende angegeben, dass sie für Rückfragen per E-Mail und telefonisch erreichbar ist. Die Einverständniserklärungen konnten die potentiellen Teilnehmer*innen innerhalb von 14 Tagen, nach dem Zeitpunkt der Informationsveranstaltung, unterschrieben an die Forscherin zurücksenden. Nach Erhalt der unterschriebenen Einverständniserklärung, bekamen die Studienteilnehmer*innen für den optimalen Ablauf der Untersuchungszeitpunkte, eine schriftliche Bestätigung mit denen für sie relevanten Informationen, wie z.B. ihre genauen Termine. Im Anhang sind das Informationsblatt und die Einverständniserklärung eingefügt.

Wie eingangs erwähnt ist die Studienverantwortliche wissenschaftliche Mitarbeiterin des Projektes KOM gewesen und Studierende des Master Pflege seit dem Jahr 2018. Das vorliegende Forschungsvorhaben ist ihre Masterthesis. Als wissenschaftliche Mitarbeiterin hat sie im Wintersemester 2020/2021 die Lehrveranstaltungen zur körperlichen Untersuchung teilweise mitrealisiert. Somit sind die Studierenden, die im September 2020 mit dem Master angefangen haben, ihre Studierenden. Die potentiell Teilnehmenden der Studierenden, die 2018 mit dem Master begonnen haben, sind ihre Kommiliton*innen. Die beschriebenen Beziehungen zu den Studierenden und Nähe der Forscherin zum Projekt, könnte eine Verweigerung der Teilnahme an dem Forschungsvorhaben erschweren.

Die Teilnehmenden können jeder Zeit von der Studie zurücktreten, ohne dass dadurch ein Nachteil für sie entsteht. Die bis dahin gewonnenen Daten werden pseudonymisiert und vertraulich behandelt.

Prinzip 1: Beachtung der Forschergemeinschaft

An dieser Stelle soll begründet werden, warum es notwendig ist, zu diesem Thema zu forschen (Schnell & Dunger, 2018). Sowohl in Kapitel 1 als auch in Kapitel 2 wird auf diesen Punkt näher eingegangen.

Prinzip 2: Aufklärung über Ziel und Umstände

Laut Schnell & Dunger (2018) muss erklärt werden, was das Ziel des Forschungsvorhabens ist und welchen Rahmenbedingungen die Teilnehmenden ausgesetzt sind. Das Forschungsziel ist in Kapitel 1.2. ausführlich beschrieben. In Kapitel 3 wird detailliert auf das Vorgehen bei der Datenerhebung eingegangen.

Prinzip 3: Aufklärung über die Methode

Das methodische Vorgehen soll von der oder dem Forschenden expliziert werden (Schnell & Dunger, 2018) und wird in Kapitel 3 genauer beschrieben. Daher wird von einer weiteren Nennung an dieser Stelle abgesehen.

Prinzip 4: Abschätzen der Folgen

Ob eine Teilhabe an dem Forschungsvorhaben für die Teilnehmenden ethisch relevante positive oder negative Folgen hat, muss die oder der Forscher*in abschätzen können (Schnell & Dunger, 2018). Zum Zeitpunkt des Forschungsprozesses befindet sich die Welt in einer Pandemie. Für die Informationsveranstaltung und den beiden Untersuchungszeitpunkten im Skills Lab, werden die aktuell geltenden Hygienevorschriften der HAW Hamburg eingehalten. Die Studierenden, die im September 2020 den Master Studiengang Pflege anfangen, können sich der Intervention (s. Kapitel 3) des Forschungsvorhabens ERNIE sozusagen nicht entziehen, da sie Teil des Studiums ist. Die Studierenden, die 2018 mit dem Master Pflege angefangen haben, erhalten die Inhalte des innovativen Lehr- / Lernkonzept von KOM nicht und sind diesbezüglich im Nachteil. Dafür erhalten sie zur Auffrischung ihres Wissens einen Lehrbuchauszug (s. Anhang).

Für die Studierenden, die im September 2018 den Master Pflege begonnen haben, kann ein Mitwirken an dem Forschungsvorhaben bedeuten, dass sie ihre Kenntnisse zum klinischen Assessment auffrischen und ihre praktischen Fähigkeiten in der körperlichen Untersuchung vertiefen. Die Studierenden, die im September 2020 angefangen haben, werden direkt zu Beginn ihres Studiums mit der Einladung zur Teilnahme an diesem Forschungsvorhaben konfrontiert. Dies kann sich als Chance erweisen, ihnen die quantitative Forschung näher zu bringen und einen direkten Einstieg in die Forschungswelt zu ebnet. Methodisch kann das Experiment im Skills Lab eine spannende Herausforderung sein, sich selbst in einem neuen Kontext wieder zu finden. Durch die Methode der Beobachtung (s. Kapitel 3) von außen könnte das eigene Verhalten vermehrt in Frage gestellt und reflektiert werden. Zudem erhalten alle Teilnehmenden die Chance den Professionalisierungsprozess der Pflegenden mit Masterabschluss weiter voran zu treiben.

Prinzip 5: Ethische Prognose

Der oder dem Forschenden wird eine „elementare Verantwortungspflicht“ zugeschrieben, wobei abgeschätzt werden sollte, ob durch die Realisierung des Forschungsvorhabens den Teilnehmenden eine Verletzung oder ein Schaden zugefügt werden könnte (Schnell & Dunger, 2018). Bei der Erarbeitung von ERNIE werden weder sensible, beschämende oder übergreifige Themen angesprochen, noch sind kriminelle oder andere Taten Teil der Untersuchung.

Prinzip 6: Ethische Prävention

Auf Grund der abgeschätzten Prognose zu Prinzip 5, muss der oder die Forschende/n präventiv Möglichkeiten zur Krisenintervention vorbereiten (Schnell & Dunger, 2018). Trotzdem davon ausgegangen wird, dass durch die Untersuchung keine Traumata auftreten können, wird eine Betreuung angeboten. Die Forschende selbst ist vor, während und nach den Untersuchungszeitpunkten für die Teilnehmenden ansprechbar. Für den Fall, dass der oder die Betroffene eine neutrale Person wünscht, hat sich eine Wissenschaftliche Mitarbeiterin des Department Pflege und Management bereit erklärt, die in einem anderen Studiengang angestellt ist.

Prinzip 7: Pflicht zur Wahrheit

Der oder dem Forschenden sollte daran gelegen sein, sich klar und wahrheitsgemäß auszudrücken (Schnell & Dunger, 2018). Die empirische Untersuchung von ERNIE wird von der Forscherin nach bestem Wissen und Gewissen erarbeitet und

durchgeführt. Ihre Verpflichtungen als Forscherin und die Einhaltung der Rechte der Teilnehmenden sind ihr bewusst.

Prinzip 8: Beachtung der Datenschutzgesetze

Forschende müssen die geltenden Datenschutzbestimmungen einhalten und dürfen personenbezogene Daten nur für die wissenschaftliche Forschung verwenden und verarbeiten (Schnell & Dunger, 2018). Für die persönlichen Daten der Studienteilnehmer*innen, wird nach Erhalt der unterschriebenen Einverständniserklärung, eine Pseudonymisierung vorgenommen. Den Teilnehmenden wird, durch die Forscherin, eine individuelle Kodierung zugeordnet. Die Liste dieser Kodierungen wird für zehn Jahre aufbewahrt und anschließend unwiderruflich vernichtet. Die Videoaufnahmen (s. Kapitel 3) werden auf einem USB Stick gespeichert, auf den nur die Studienverantwortliche Zugriff hat. Der USB Stick wird in einem abschließbaren Schrank aufbewahrt. Die Auswertung wird auf einem Computer vorgenommen, der mit einem Passwort geschützt ist. Mit dem Bestehen oder Nicht-Bestehen der Masterthesis werden die Videoaufnahmen unwiderruflich gelöscht. Die Ergebnisse von ERNIE werden der Öffentlichkeit anonymisiert zugänglich gemacht.

Schweigepflichterklärung

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Department Pflege und Management
Projekt „Körperliche Untersuchung als pflegerische Kompetenz- KOM“


Erklärung zur Schweigepflicht und zum Datenschutz

Ich bin darüber aufgeklärt worden, dass ich über alle Daten und Informationen, die mir im Rahmen meiner Mitarbeit beim Projekt „Körperliche Untersuchung als pflegerische Kompetenz- KOM“ über einzelne Studienteilnehmer bzw. deren Familie und Lebenssituation zugänglich werden, zur Verschwiegenheit verpflichtet bin. Diese Daten und Informationen dürfen nur direkten Projekt-Mitarbeitern der HAW zugänglich gemacht werden. Insbesondere unterliegen alle personenbezogenen Daten dem Datenschutz und dürfen nicht an dritte Personen oder Institutionen weitergegeben werden[, auch nicht an die beteiligten Schulen oder Lehrkräfte]. Ich darf auch keine eigenen Aufzeichnungen personenbezogener Daten über die Dauer meiner Projektmitarbeit hinaus aufbewahren. Sofern ich während meiner Projektmitarbeit vorübergehend personenbezogene Daten verarbeite und/oder aufbewahre, verpflichte ich mich, Missbrauch oder die unbefugte Weitergabe dieser Daten zu verhindern.

Name: Fenna Leentje Weller

Hamburg, den 20.8.2020

Unterschrift:



Prinzipien der Nachhaltigkeit

Das erste Prinzip steht für die ethische Reflexion (Bassen et al., 2017). Die beiden folgenden Prinzipien fragen nach der Integration von Wechselwirkungen und Interdisziplinarität (Bassen et al., 2017). In die empirischen Untersuchung von ERNIE werden verschiedene Aspekte, die mit dem großen Thema der körperlichen Untersuchung als pflegerische Kompetenz tangieren, mit ein. Dazu zählt einmal als grundlegende Voraussetzung eine angemessene Ausbildung dieser klinischen Fähigkeit (s. Abb. 1). Mit dem Stand der Forschung wird versucht Studien zu identifizieren, die ein positives Ergebnis für Patient*innen belegen (s. Kapitel 2). Ebenso wird an mehreren Stellen beleuchtet, inwieweit diese Handlungskompetenz zu Schnittstellen mit anderen Gesundheitsberufen führt. Genauso werden hier Probleme identifiziert (s. Kapitel 1 und 2). Das nächste Prinzip widmet sich der Orientierung am Nutzen einer Forschung (Bassen et al., 2017). ERNIE verfolgt ein sehr anwendungsorientiertes und zeitgleich wissenschaftlich fokussiertes Ziel. Mit Hintergrund der Akademisierung und Professionalisierung der Pflegeberufe wird die Auseinandersetzung mit dem Gegenstandsbereich von ANP von der Forscherin als sehr wichtig angesehen. Im nachfolgenden Prinzip geht es um die Reflexion der Wirkungen von der Forschung auf die Gesellschaft und Umwelt (Bassen et al., 2017). Da es sich bei ERNIE um eine Qualifikationsarbeit zur Erlangung des Master of Science handelt, werden die Auswirkungen als relativ gering eingeschätzt. Jedoch ist geplant, die Ergebnisse der Öffentlichkeit (anonymisiert) zugänglich zu machen. Die Auseinandersetzung mit der körperlichen Untersuchung als praktische, klinische Fähigkeit im wissenschaftlichen Kontext, fördert den Theorie-Praxis Transfer im Sinne der „Transdisziplinarität“ (Bassen et al., 2017). Das vorletzte Prinzip steht für die Transparenz des Forschungsvorhabens (Bassen et al., 2017), wozu bereits in den vorherigen Kapiteln Ausführungen zu finden sind. Als wissenschaftliche Mitarbeiterin konnte die Studienverantwortliche dieser Forschungsarbeit z.B. die Räume des Skills Lab der HAW Hamburg verwenden. Die Bearbeitung und Auswertung erfolgt fast ausschließlich mit digitalen Medien, die zwar Strom verbrauchen aber kaum Papier oder andere Ressourcen. Somit entstanden für ERNIE keine Kosten, deren Finanzierung einer Klärung bedarf. Schließlich ist das letzte Prinzip die Berücksichtigung von (Wissens-)Unsicherheiten und Risiken bei der angewandten Methode sowie den Ergebnissen (Bassen et al., 2017). An dieser Stelle sei kritisch anzumerken, dass auf Grund der Kontakt- und Reisebeschränkungen durch die Covid-19 Pandemie, die Stichprobe relativ klein ausfällt. Ebenso ist für die Organisation des Forschungsprozesses von ERNIE auf Grund von mangelnder Zeit zwischen der finalen Fertigstellung und Realisierung des Lehr-/ Lernkonzeptes ein gewisser Rahmen gesetzt. Dadurch handelt es sich zwar um einen komplexen Prozess, der aber durch eine konstruktive, detaillierte Planung realisierbar ist.

INFORMATIONSBLATT

Für eine potentielle Teilnahme an der Forschungsarbeit ERNIE

Evaluation eines Lehr-/ Lernkonzeptes zum klinischen Assessment für Studierende im Master Pflege

Sehr geehrte Studierende, liebe Kolleg*innen,

in diesem Informationsblatt möchte ich Ihnen gerne erklären, worum es in der Forschungsarbeit ERNIE geht und warum ich genau Sie herzlich zur Teilnahme einladen möchte.

Sie sind immatrikuliert im Masterstudiengang Pflege der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) Hamburg. Im Rahmen dieses Studiums lernten Sie Ihre Patient*innen körperlich zu untersuchen, um eine klinische Einschätzung für den weiteren pflegerischen Versorgungsprozess formulieren zu können. Durch ein innovatives Lehr-/ Lernkonzept sollen die Studierenden der Kohorte V, ab dem Wintersemester 2020/2021, in der körperlichen Untersuchung befähigt werden.

In meiner Masterarbeit möchte ich dieses Lehr-/ Lernkonzept im Rahmen einer (quasi-)experimentellen kontrollierten Studie evaluieren. Ich möchte Sie zu Beginn und zum Ende des Wintersemesters 2020/2021 einen Teil der körperlichen Untersuchung im SkillsLab, der HAW Hamburg, durchführen lassen. Im SkillsLab haben Sie 10 Minuten Zeit mir diese Untersuchung zu demonstrieren. Vor den Untersuchungen möchte ich Sie einen Selbsteinschätzungsbogen ausfüllen lassen.

Parallel dazu werde ich Studierende aus der Kohorte nach Ihnen dasselbe tun lassen, um die Ergebnisse anschließend zu vergleichen.

Nach Ihrem 1. Termin (zu Beginn des Semesters) im SkillsLab, erhalten Sie von mir ein Informationsblatt zum klinischen Assessment. Somit können Sie Ihre Lerninhalte aus Ihrem Master Studium auffrischen.

Damit ich bei der späteren Auswertung möglichst nichts übersehe, möchte ich Sie gerne dabei filmen. Die Aufnahmen werden nach der Auswertung unwiderruflich gelöscht und sind nur für mich und meine Betreuerinnen sichtbar.

Es gibt bisher nur wenige Forschungsarbeiten zu der Lehre des klinischen Assessment für angehende Advanced Practice Nurses im deutschsprachigen Raum. Mit Ihrer Teilnahme tragen Sie dazu bei, dass die Lehre für die körperliche Untersuchung und deren Entwicklung als pflegerische Kompetenz weiterhin optimiert und vorangetrieben werden kann.

Auf Grund Ihrer Expertise und Entscheidung an der HAW Hamburg den Master Studiengang Pflege zu absolvieren, bin ich auf Sie angewiesen.

Ihre persönlichen Daten werden pseudonymisiert verarbeitet. Das bedeutet, dass auf Ihre Person nur erschwert bzw. keine Rückschlüsse möglich sind. Für die Auswertung werden ich und meine Betreuerinnen, Prof. Dr. Uta Gaidys und Katrin Blanck-Köster, in pseudonymisierter Form Zugriff auf die Daten behalten. Bei einer Veröffentlichung der Ergebnisse, werden die Daten anonymisiert. Ihre Daten werden vertraulich behandelt. Während der Erarbeitung der Masterarbeit werden Ihre Daten passwortgeschützt und anschließend verschlossen für zehn Jahre aufbewahrt. Sie werden nicht an Dritte weitergeleitet.

Ihre Teilnahme an der Masterarbeit ist freiwillig und wird nicht vergütet. Es entstehen für Sie keine Nachteile, wenn Sie nicht teilnehmen. Sie können jederzeit aus dem Forschungsvorhaben aussteigen, ohne dies zu begründen.

Die Termine für die Teilnahme im Skills Lab sind der **06.10.2020 10.00h-12.00h** und der **01.12.2020 von 10.00- 12.00h**.

Falls Sie am 06.10. keine Zeit haben, kann ich Ihnen als Ersatztermin auch den 10.10.2020 (10.00h-12.00h) anbieten.

Sie sind interessiert an einer Teilnahme meiner Masterarbeit?

Dann kontaktieren Sie mich gerne und/ oder senden mir Ihre Einverständniserklärung bis zum 01.10.2020 zu (Kontaktdaten siehe unten).

Am kommenden Montag, den 28.09.2020 20.00h lade ich sie herzlich zu einer Online-Infoveranstaltung ein. Unter folgendem Link können Sie daran teilnehmen:

Für Rückfragen oder Anmerkungen, bin ich von 8.00-20.00h montags bis donnerstags telefonisch oder per E-Mail für Sie erreichbar.

Über Ihre Teilnahme würde ich mich sehr freuen und wäre Ihnen außerordentlich dankbar!

Fenna Leentje Weller (B.Sc. in Pflege, RN)

E-Mail: fennaleentje.weller@haw-hamburg.de
Telefon: +49 40 428 75 7096
+49 171 477 1545
Adresse: Alexanderstrasse 1 (Raum 5.06)
20099 Hamburg
Postfach 102

Bestätigung der Teilnahme und Terminvergabe



Teilnahme an der Masterarbeit ERNIE

Evaluation eines Lehr-/ Lernkonzeptes zum klinischen Assessment für Studierende im Master Pflege

Sehr geehrte Studierende, liebe Kolleg*innen & Kommiliton*innen,

hiermit möchte ich Ihnen die Termine für Ihre Teilnahme an meiner Masterarbeit bestätigen.

Am _____ um _____ Uhr

&

am _____ um _____ Uhr, bitte ich Sie im SkillsLab der HAW Hamburg zu sein.

Ich bitte Sie einige Minuten vorher einzutreffen.

In dem SkillsLab-Raum von „Frau Bertram/ Altenheim“ finden Sie Getränke und genügend Platz, um Ihre Sachen abzulegen.

Die Untersuchung wird wie folgt ablaufen:

1. Im Besprechungsraum des SkillsLab haben Sie 4 Minuten Zeit, um die Selbsteinschätzung auszufüllen.
2. Danach erhalten Sie im „Krankenzimmer“ des SkillsLab die Aufgabenstellung für die körperliche Untersuchung. Dafür haben Sie 6 Minuten Zeit.
3. Nachdem Sie mir die körperliche Untersuchung demonstriert haben, bitte ich Sie das SkillsLab zu verlassen.

Für die Untersuchungen steht mir nur ein kleines Zeitfenster zur Verfügung, daher bitte ich Sie für den optimalen Ablauf, **pünktlich** zu erscheinen.

Bitte beachten Sie, dass Sie für Ihren Aufenthalt an der HAW/ in dem SkillsLab die Hygienevorschriften einhalten.

(Die Türen im SkillsLab werden mit den für Sie wichtigen Informationen ausgeschildert sein!)

Ich bedanke mich vorab schon mal recht herzlich für Ihre Motivation an meiner Masterarbeit teilzunehmen und freue mich Sie im SkillsLab zu treffen 😊

Viele Grüße,

Fenna Leentje Weller (B.Sc. in Pflege, RN)

E-Mail: fennaleentje.weller@haw-hamburg.de
Telefon: +49 40 428 75 7096
 +49 171 477 1540
Adresse: Alexanderstrasse 1 (Raum 5.06)
 20099 Hamburg
 Postfach 102

Körperliche Untersuchung des Thorax und der Lunge

Im Folgenden wird die körperliche Untersuchung der Lunge und des Thorax stichpunktartig zusammengefasst. Die Inhalte basieren auf den Lehr- und Lernmaterialien aus dem Master Studiengang Pflege 2018-2020 der HAW Hamburg.

Die Untersuchungstechnik

Der Ablauf der körperlichen Untersuchung gliedert sich in Inspektion (Beobachtung), Palpation (Abtasten), Perkussion (Abklopfen) und der Auskultation (Abhören). Für die **Inspektion** nutzt man vor allem seine Sinnesorgane (sehen, riechen) und konzentriert sich auf ein gezieltes, systematisches Beobachten. Bei der **Palpation** prüft man die Druckempfindlichkeit, Elastizität und Qualität des Gewebes. Dabei sucht man nach Abwehrspannungen, Resistenzen, Vibrationen oder auch Pulsationen. Die **Perkussion** ist eine Technik bei der die Untersuchenden das Gewebe auf abnormale Luft- oder Flüssigkeitsfüllung prüfen. Die **Auskultation** führt man meist mit einem Stethoskop durch und achtet dabei auf besondere Atemgeräusche, wie z.B. einem Rasselgeräusch (ebd. Lindpainter, 2007).



Abbildung 1
Auskultation (Foto
privat)

Der Untersuchungsablauf

Bei der Untersuchung der Lunge & des Thorax sitzt der/ die Patient*in im Optimalfall mit entkleidetem Oberkörper auf einem Stuhl oder der Bettkante. Der/ die Untersucher*in benötigt ein Handdesinfektionsmittel, ein Stethoskop und ggf. eine Uhr (ebd. Pjontek et al., 2016).

Vorbereitung

- Ggf. Informationen ü. Patient*in einholen
- Persönliche Hygiene (Hände desinfizieren)
- Persönliche Ausstrahlung (Freundlichkeit, gepflegtes Erscheinen)
- Patient*in informieren/ Zustimmung einholen
- Lagerung & Vorbereitung Patient*in
- Material vorbereiten (Stethoskop desinfizieren)
- Räumlichkeiten vorbereiten (Lautstärke, Raumtemperatur, Privatsphäre) (nach Pjontek et al., 2016)

Durchführung

- Intimsphäre wahren
- Untersuchungsmaterial korrekt anwenden (s. Abbildung 1)
- Rechts von Patient*innen stehen
- Handlungsschritte ankündigen
- Hygienisches Verhalten
- Auf nonverbale Reaktion der/ des Patient*in achten (nach Pjontek et al., 2016)

a) Inspektion

- Gesicht (Lippen (rosig, blass, zyanotisch))
- Haut & Schleimhäute (blass., marmoriert)
- Hände (Handinnenflächen, Form der Finger und Nägel)
- Atmung
 - Atemfrequenz
 - Atemtiefe (Bewegung von Thorax/ Abdomen)
 - Atemmuster
 - Atemarbeit Thorax
 - Form (Symmetrisch, Fassthorax, Flachthorax, Trichterbrust, Kyphoskoliose) (nach Pjontek et al., 2016)



Abbildung 2 Palpation
(Foto privat)

b) Palpation

Atemexkursion im Seitenvergleich (Symmetrisch oder reduziert)

Thoraxkompression ((in-)stabil, schmerzhaft?)

- Stimmfremitus prüfen
 - „99“ mit tiefer Stimme sprechen lassen und dabei den Oberkörper dorsal von kranial nach kaudal abtasten (Hände auflegen)
 - Verstärkt: Lungengewebe dichter (Pneumonie)
 - Vermindert: vermehrter Luftgehalt (Pleuraerguss, Pneumothorax, Emphysem)
- Bronchophonie prüfen
 - Nacheinander, beidseits, dorsal Stethoskop auflegen
 - „66“ flüstern
 - Physiologisch: nichts zu hören
 - Pathologisch: hochfrequenten Geräusch (z.B. pneumonisches Infiltrat) (nach Pjontek et al., 2016)

c) Perkussion**Beurteilung von Atemexkursion und Lungengrenzen**

- Erkennen von pathologischen Prozessen (z.B. Pleuraergüsse)
 - im Seitenvergleich
 - entlang der Medioklavikularlinie (MCL)
 - Ventral & dorsal
 - von kranial nach kaudal
 - Klopferschall (Eindringtiefe 5-6cm) beschreiben:
 - Sonor (physiol. Lungenschall), hypersonor (z.B. Lungenemphysem), „gedämpft“ (z.B. Infiltrate)
 - Lungengrenzen bei maximaler Inspiration und Expiration vergleichen (Patient*in muss dabei jeweils die Luft anhalten)
 - Physiologisch: 5-6 cm Verschieblichkeit entlang der **Scapularlinie** (nach Pjontek et al., 2016)



Abbildung 3
Perkussion (Foto
privat)

d) Auskultation**Feststellung von Einengung der Atemwege o. Veränderungen des Lungengewebes/ Pleuraraum**

- Patient*in bitten durch geöffneten Mund entspannt ein- und auszuatmen
- Von kranial nach kaudal
- Im Seitenvergleich
- Lateral
- Ventral
- Entlang der MCL
- Axillarlinie (seitlich den Thorax ebenfalls abhören) (nach Pjontek et al., 2016)

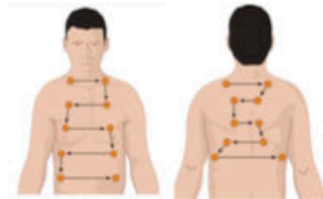


Abbildung 4 Auskultation (Proctor & Rickards, 2020)

Nachbereitung

- Lagerung & Nachbereitung Patient*in (Klingel in greifbare Nähe legen)
- Patient*in aufklären/ offene Fragen klären
 - Weiteres Prozedere besprechen
- Persönliche Hygiene
- Desinfektion, Entsorgung der Materialien
- Dokumentation (nach Pjontek et al., 2016)

Referenzen

Lindpainter, L. (2007): Der Beitrag der Körperuntersuchung zum klinischen Assessment: Wirksames Instrument der professionellen Pflege. In *Pflege* 2007, S. 185-190

Pjontek, R., Scheibe, F., Tabatabai, J. (2016): *Heidelberger Standarduntersuchung*. 3. Auflage, Heidelberg: HeiCuMed

Proctor, J., Rickards, E. (2020): How to perform chest auscultation and interpret the findings. In *Nursing Times*; 116:1; S. 23-26

Erhebungsbogen Demographische Informationen

ERNIE Masterarbeit F. Weller

Allgemeine Informationen

Bitte füllen Sie zuerst die folgende Tabelle aus und kreuzen Sie Zutreffendes eindeutig an.

Datum:

Nachname, Vorname	
Geschlecht	<input type="radio"/> weiblich <input type="radio"/> männlich <input type="radio"/> divers
Geburtsdatum	
Alter	<input type="radio"/> < 20 Jahre <input type="radio"/> 21 – 25 Jahre <input type="radio"/> 26 – 30 Jahre <input type="radio"/> 31 – 35 Jahre <input type="radio"/> 36 – 40 Jahre <input type="radio"/> >40 Jahre
Nationalität	
Welche Ausbildung in der Pflege haben Sie abgeschlossen?	
Welche (Fach-)Weiterbildung(en) haben Sie absolviert?	<input type="radio"/> Intensiv- und Anästhesiepflege <input type="radio"/> Palliativ- und Hospizpflege <input type="radio"/> Onkologische Pflege <input type="radio"/> Psychiatrische Pflege <input type="radio"/> Praxisanleiter*in <input type="radio"/> Wundmanagement/ Wundexpert*in <input type="radio"/> Stomatherapeut*in <input type="radio"/> Trainer*in für Kinästhetik in der Pflege <input type="radio"/> Pflegeberater*in <input type="radio"/> Keine <input type="radio"/> Sonstige: _____
Welchen akademischen Abschluss haben Sie?	
Arbeiten Sie derzeit in der Pflege?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein
Wenn ja, in welchem (Fach-)Bereich sind Sie tätig?	
Wie viele Jahre arbeiten Sie in der Pflege?	<input type="radio"/> 0-2 Jahre <input type="radio"/> 3-5 Jahre <input type="radio"/> + 6 Jahre
Arbeiten Sie als Voll- oder Teilzeitkraft in der Pflege?	<input type="radio"/> Vollzeit <input type="radio"/> Teilzeit
Haben Sie Erfahrung mit der systematischen körperlichen Untersuchung von Menschen?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein

Selbsteinschätzungsbogen zu klinischen Kompetenzen



ERNIE Masterarbeit F. Weller

Selbsteinschätzung

Name: _____

Datum: _____

In folgender Tabelle finden Sie Aussagen bezüglich Ihres täglichen pflegerischen Handelns.
Bitte kreuzen Sie eindeutig an, wie Sie Ihre Kompetenz, in der vergangenen Woche, bezüglich der einzelnen Aussagen einschätzen.

Pro Zeile setzen Sie bitte nur ein Kreuz.

Die Items sind auf englisch formuliert, die wortwörtliche deutsche Übersetzung finden Sie jeweils darunter.

Wie schätzen Sie sich ein?		fehlende Kompetenz										Volle	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
25	<p>I am independently responsible for health assessment (systematic physical examination), examinations and treatment of patients with complicated medical conditions.</p> <p><i>Ich bin selbständig verantwortlich für die Beurteilung des Gesundheitszustands (systematische körperliche Untersuchung), Untersuchungen und Behandlung von Patient*innen in komplizierten medizinischen Zuständen.</i></p>												
24	<p>I am independently responsible for health assessment (systematic physical examination), examinations and treatment of patients with uncomplicated medical conditions.</p> <p><i>Ich bin selbständig verantwortlich für die Gesundheitsbeurteilung (systematische körperliche Untersuchung) und Behandlung von Patient*innen mit unkomplizierten Beschwerden.</i></p>												
27.	<p>I plan and prioritize medical interventions.</p> <p><i>Ich plane und priorisiere medizinische Interventionen.</i></p>												
1													

30	<p>I identify deviations in the patients' state of health and state of disease.</p> <p><i>Ich identifiziere Abweichungen im Gesundheitszustand der Patient*innen und Krankheit.</i></p>																			
38	<p>I develop and administer health-promoting and illness-preventive actions for patients.</p> <p><i>Ich entwickle und verwalte gesundheitsfördernde und krankheitsvorbeugende Maßnahmen für Patient*innen.</i></p>																			
19	<p>I assess changes in the patient's pathological picture.</p> <p><i>Ich beurteile Veränderungen im pathologischen Bild der Patient*innen.</i></p>																			
26	<p>I systematically gather information from each patient about his/her health resources.</p> <p><i>Ich sammle systematisch Informationen von jedem/ jeder Patient*in über seine Gesundheitsressourcen.</i></p>																			
29	<p>I have knowledge of the interactions of various types of medication and what side-effects they may cause for the patients I am responsible for.</p> <p><i>Ich kenne die Wechselwirkungen der verschiedenen Arten von Medikamenten und weiß, welche Nebenwirkungen sie bei den Patient*innen, für die ich verantwortlich bin, verursachen können.</i></p>																			
22	<p>I take preventive actions regarding the patient's medical problems.</p> <p><i>Ich ergreife vorbeugende Maßnahmen bezüglich der gesundheitlichen Probleme der Patient*innen.</i></p>																			
6	<p>I reflect on my actions.</p> <p><i>Ich denke über meine Handlungen nach.</i></p>																			
70	<p>I analyze and evaluate my work continuously.</p> <p><i>Ich analysiere und bewerte meine Arbeit kontinuierlich.</i></p>																			
59	<p>I perceive opportunities and have visions for how nursing and clinical paths for patients can be developed.</p> <p><i>Ich nehme Chancen wahr und habe Visionen, wie pflegerische und klinische Pfade für Patient*innen entwickelt werden können.</i></p>																			
62	<p>I have a vision of how nursing should be developed at my workplace.</p> <p><i>Ich habe eine Vision davon, wie die Pflege an meinem Arbeitsplatz entwickelt werden sollte.</i></p>																			

Beobachtungsleitfaden für die Performanzprüfung



ERNIE Masterarbeit F. Weller

Beobachtungsleitfaden ERNIE

Name/ Pseudonym: _____ Untersuchungszeitpunkt: t_0 oder t_1
 Interventionsgruppe Kontrollgruppe

Prozess- schritte	Vorbereitung	Durchführung	Nachbereitung	Notizen
<small>Ablauf der Untersuchung nach Proctor & Richards 2020</small>				
Stethoskop desinfizieren		Prüfen ob das Stethoskop warm genug ist, ggf. zwischen den Händen leicht anwärmen	Patientin bitten sich wieder anzusehen, sie ggf. dabei unterstützen	
Einwirkzeit von 30 Sekunden einhalten		ODER ankündigen, dass das Stethoskop etwas kalt sein kann	Patientin über Befund aufklären	
Patientin über Vorgehen informieren		Olivens (Ohnstäpsel des Stethoskops) so im Ohr positionieren, dass sie leicht nach vorne in Richtung Nase zeigen	offene Fragen klären	
Zustimmung der Patientin einholen		Stethoskop Kopf zwischen Zeige- und Mittelfinger der dominanten Hand halten	Stethoskop fachgerecht desinfizieren	
Sicherstellen, dass es in dem Raum warm genug ist, um die Patientin für die Untersuchung entkleiden zu können	kann nicht abgebildet werden	Membranseite auf der Haut der Patientin aufliegen	Einwirkzeit von 30 Sekunden einhalten	
Zimmertür schließen (für die Privatsphäre)		Ventral auskultieren	Hände desinfizieren	
Hände desinfizieren		im Seitenvergleich auskultieren	Einwirkzeit von 30 Sekunden einhalten	
Einwirkzeit von 30 Sekunden einhalten		von kranial nach kaudal auskultieren	Dokumentation der klinischen Einschätzung zur Untersuchung	kann nicht abgebildet werden
Patientin so positionieren/ lagern, dass ein guter Zugang zur Brust möglich ist		entlang der Medoklavikularlinie auskultieren	Student*in ist in der Lage auf Grundlage der gegebenen Informationen zu handeln	
Patientin bitten ihre Oberkörper-Bekleidung soweit zu entfernen, wie es für die Untersuchung notwendig ist bzw. sie dabei ggf. unterstützen		Dorsal auskultieren		

Fallbeispiel für die Performanzprüfung

ERNIE Masterarbeit F. Weller

Fallbeispiel

Aufgabenstellung:

- 1) Lesen Sie sich das Fallbeispiel aufmerksam durch.
- 2) Sie vermuten, dass Frau Grün eine Erkrankung des Atemsystems hat und führen nun eine patientenorientierte **Auskultation & Palpation der Lunge**, durch.
(Sie können den Patientensimulator wie eine reelle Patientin behandeln.)
- 3) Nach der Auskultation & Palpation der Lunge formulieren Sie, **welche Atemgeräusche und in welchem Areal der Lunge** Sie diese gehört haben.

Fallbeispiel Emma Grün:

Emma Grün, 65 Jahre alt, besucht die Notaufnahme. Sie hat seit fünf Tagen produktiven Husten, einen reduzierten Allgemeinzustand (fühlt sich schlapp und hat keinen Appetit) und klagt über Atemnot. Sie berichtet von Schmerzen im rechten unteren Bereich des hinteren Brustkorbs.

Bei der Anamnese gibt Frau Grün keine zugrundeliegende Atemwegserkrankung an. Sie hat keine anderen Vorerkrankungen, keine Allergien, wurde bisher nicht operiert und nimmt keine Medikamente ein. Sie ist Nicht-Raucherin, ist berentet und lebt mit ihrem Ehemann zu Hause. (nach Proctor & Rickards 2020)

Blutdruck: 110/60

Herzfrequenz: 102

Temperatur: 38,0°

Blutzucker: 90

Lehr-/ Lernkonzept Projekt KOM

Hochschule für angewandte Wissenschaften (HAW) Hamburg
Fakultät Wirtschaft und Soziales
Department Pflege und Management
Master Pflege
Modul 2: Klinische Entscheidungsfindung in pflegerischen Versorgungsprozessen

Lehr- und Lernkonzept für das Projekt

KOM

Körperliche Untersuchung als pflegerische Kompetenz

Stand vom 2.3.2020

Fenna Leentje Weller, Katrin Blanck-Köster (cand. PhD), Prof. Dr. phil. Uta Gaidys

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	3
Innovativer Charakter (des Lehr- und Lernkonzeptes) von KOM	3
Rollenentwicklung durch die Lehre mit Fallbeispielen	4
Theoretischer Hintergrund	4
Klinisches Assessment	5
Lehr- und Lernkonzept	9
Qualitätsdimensionen	9
Kompetenzbereiche.....	10
Inhalte der Lehre	11
Zeitlicher Ablauf der Lehre	11
Lernformen	13
Sozialformen.....	13
Medien, Kommunikation.....	13
Lehrmethoden	13
Learning Management Systeme (LMS).....	13
Podcasts.....	13
Multiple Choice Test und das Classroom Response System	13
Lerninseln und Cognitive Apprenticeship.....	14
Clinical Reasoning und kritisches Denken (Critical Thinking).....	14
Concept Mapping	15
Mentor*innen System und die klinische Fallbesprechung	16
Skills Lab Methode mit Schauspielpatient*innen.....	16
Lehre mit Fallbeispiele.....	17
Praxisprojekte.....	19
Modulübergreifende Inhalte	19
(Lernerfolgsüber-)Prüfung und Leistungsbewertung	19
Literaturempfehlungen	19
Evaluation des Lehrkonzepts	20
Ausblick.....	20
Literatur.....	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Das klinische Assessment	5
Tabelle 2 Zeitlicher Ablauf der Lehre	11
Tabelle 3 Fallbeispiel Thorax& Lunge	17
Tabelle 4 Fallbeispiel Herz	17
Tabelle 5 Fallbeispiel Abdomen	18
Tabelle 6 Fallbeispiel Neurologie	18
Tabelle 7Literaturempfehlungen	19

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1Concept Map eines Patient*innen mit Diabetes (Georg in Müller-Staub u.a. 2017, 359-363)	16
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Für die Erarbeitung des Lehrkonzeptes orientiert sich die Autorin an den Richtlinien für die Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten der Fakultät Wirtschaft und Soziales der HAW Hamburg.

Vorwort

Vor dem Hintergrund der Akademisierung und Professionalisierung des Pflegeberufes sowie zahlreichen Studien, die das positive Outcome der Pflegefachpersonen mit Bachelor- und auch Masterabschluss bestätigen, wird an der HAW Hamburg ein innovatives Lehr- und Lernkonzept entwickelt. Darin soll die körperliche Untersuchung als pflegerische Kompetenz der angehenden Advanced Practice Nurses (APNs), Pflegefachpersonen mit Masterabschluss, aufgebaut werden. Ziel ist es den Studierenden, nach internationalem Vorbild, ein vertieftes und erweitertes Wissen zur körperlichen Untersuchung der Patient*innen anhand des klinischen Assessment zu vermitteln. Darüber hinaus soll ein Tutor*innen System aufgebaut werden, in dem die Studierenden gemeinsam mit bereits berufstätigen (absolvierten) APNs ihre erworbenen Erkenntnisse und Fähigkeiten in der Praxis und im SkillsLab anwenden (ebd. siehe Anhang 1).

Für die Gestaltung der Lehre orientiert man sich an den Vorgaben des deutschen Qualifikationsrahmen für das Master Niveau (BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) 2020) und kompetenzorientierten Lernmethoden für die Hochschullehre.

Das folgende Lehrkonzept wurde von einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin des Department Pflege und Management entwickelt. Diese wird durch finanzielle Mittel des Innovationsfonds der Fakultät Wirtschaft und Soziales finanziert. Der Projektzeitraum ist auf ein Jahr begrenzt (ebd. siehe Anhang 1).

Im Anschluss auf die geplante Evaluation, soll das Lehr- und Lernkonzeptes in das Modul 2 *Klinische Entscheidungsfindung in pflegerischen Versorgungsprozessen* integriert werden.

Innovativer Charakter (des Lehr- und Lernkonzeptes) von KOM

Der Pflegeberuf hat sich in den letzten Jahrzehnten dahin entwickelt, dass die „einstige Krankenschwester“ einen Bachelor bzw. Master in Pflege studieren oder auch promovieren kann (Nussbaumer & von Reibnitz 2008, 22). Damit diese neuen Professionen auch in der realen Praxis greifen können, muss die Lehre in der Ausbildung und den Studiengängen dahingehend angepasst werden (Nussbaumer & von Reibnitz 2008, 23). Im Vordergrund steht die Entwicklung von Lehrkonzepten, in denen hochqualifiziertes Personal zu umfassender beruflicher, persönlicher und fachlicher Handlungskompetenz befähigt wird (Nussbaumer & von Reibnitz 2008, 23).

Advanced Nursing Practice (ANP) wird von dem International Council of Nursing gekennzeichnet durch Expertenwissen, komplexe Entscheidungsfähigkeiten und klinischen Kompetenzen für eine erweiterte Praxis (2011). Damit APNs die physische und psychische Verfassung ihrer Patient*innen problemorientiert beurteilen, Komplikationen rechtzeitig erkennen und die Sicherheit ihrer Patient*innen in komplexen und akuten Situationen gewährleisten können, wird die Ausbildung im klinischen Assessment empfohlen (Lindpaintner 2007, 187).

Der innovative Charakter von KOM liegt einerseits in der (Er-)Neuerung des Lehr- und Lernkonzeptes für die körperliche Untersuchung und dem damit verbundenen Aufbau des Tutor*innen Systems zwischen den Studierenden und Absolvent*innen. Andererseits geht es über den Aufbau neuer pflegerischer Kompetenzen hinaus, zu der Veränderung, dass durch KOM Netzwerke entstehen, ein Meilenstein für die Professionalisierung und Implementierung der APNs in Hamburg gesetzt werden kann und sich die HAW somit zu einem noch attraktiveren Studienstandort für Pflegefachpersonen entwickelt.

Für das wissenschaftliche Arbeiten in dem Master Pflege benötigen die Studierenden gute Grundkenntnisse in Englisch. Für die Lehre von Pflegenden zu der körperlichen Untersuchung gibt es bisher im deutschsprachigen Raum kaum Literatur (Lindpaintner 2007, 189). Auf Grund dessen

werden für das Lehrkonzept von KOM teilweise englischsprachige Bücher verwendet, sodass die Studierenden herausgefordert und gleichzeitig befähigt werden, ihr englisches Sprachniveau zu verbessern.

Rollenentwicklung durch die Lehre mit Fallbeispielen

Die **Rollen von APNs** in der direkten Patientenversorgung werden wie folgt zusammengefasst: Praktiker*in, Berater*in, Forscher*in, Lehrer*in, Vertreter*in, Expert*in und Leiter*in (DNAPN/ANP (Deutsches Netzwerk für APN/ANP) 2011). Die theoretische Beschreibung und Lehre der Rollen findet in dem Modul 1 *Diskursives Kolloquium* statt.

International betrachtet, haben sich zwei unterschiedliche **Profile aus ANP** entwickelt- der *Nurse Practitioner* (NP) und *Clinical Nurse Specialist* (CNS). In Kanada z.B. hat sich laut Schober der NP aus dem zunehmenden Ärztemangel und CNS aus dem steigenden Patientenbedarf nach kontinuierlicher Beratung und spezieller Betreuung entwickelt (2016). CNS sind eigenständig, verantwortlich Pflegende mit Master Abschluss oder mit einem Doktorgrad, sie sind spezialisiert auf die Versorgung einer Patientengruppe mit einer bestimmten Erkrankung (ANA (American Nurses Association) 2015a, 4). NP sind in ihren Tätigkeiten weitestgehend der ärztlichen Delegation untergeordnet und haben nicht so eine tiefgreifende Expertise wie der CNS (ANA 2015b). In Anbetracht der Tatsache, dass ANP in Deutschland noch in der Implementierungsphase ist, ist es auch noch offen in welche Richtung sich das Profil der APNs entwickeln wird.

Im Laufe des Master Studiums erwerben die Studierenden weitere Kompetenzen, wie z.B. Interventionen bei chronisch potentiell lebensbedrohlichen Situationen (Modul 5) oder die ethische Reflexion (Modul 9). Ein Grundbaustein von KOM ist die Verwendung von **Fallbeispielen**, die auf die jeweiligen Schwerpunkte des Masters angepasst wurden und für Lernaufgaben sowie Simulationstrainings verwendet werden. Diese Fallbeispiele könnten in den Modulen M5 und M9, unter steigender Komplexität, weiterverwendet und bearbeitet werden.

Theoretischer Hintergrund

Das klinische Assessment wird in diesem Lehr- und Lernkonzept als Teil des Gegenstandsbereiches von ANP behandelt. Es ist ein Instrument für die direkte Pflegepraxis und wird von APNs, also **PflegeExpert*innen** angewendet. Auf Grundlage des Modells zum Kompetenzerwerb von Dreyfus und Dreyfus entwickelte die Pflegewissenschaftlerin Patricia Benner die sieben **Stufen zur Pflegekompetenz** (zit. n. Benner 2017, 21). Drei dieser sieben Stufen erfordern Fähigkeiten im klinischen Assessment. Dazu zählen Stufe drei (Diagnostik und Überwachung), Stufe fünf (Durchführen und Überwachen von Behandlungen) und Stufe sechs (Überwachung und Sicherstellung der Qualität der medizinischen Versorgung) (ebd. Lindpaintner 2007, 186).

Die klassischen „Schulmedizin“ prägt die Objektivierung der Patient*innen durch deren Umgang mit Krankheit, Gesundheit und der wachsenden Konzentration auf technologisierte Diagnostik. Es kommt zu einem fortschreitenden Prozess der „Selbstentfremdung“ und schlechteren Selbstwahrnehmung- seitens der Patient*innen, Pflegenden und Ärzt*innen. Neben der therapeutisch orientierten pflegerischen Heilkunde, bestimmen auch Wahrnehmungen, Erfahrungen und Intuition die Handlungen Pflegenden. Das Verstehen der Bedeutung des „Leibes“ eines jeden Menschen fällt in den Bereich der **Leibphänomenologie** (ebd. Brieskorn- Zinke 2019, 167-182). Die Pflegewissenschaftlerin Berta Schrems verbindet die humanwissenschaftliche, objektivierende Körperorientierung mit der pflegerischen Perspektive auf die Wahrnehmung und dem Erleben in ihrem Werk zur **verstehenden Pflegediagnostik** (Schrems 2018, 25). Somit entsteht ebenfalls ein Bindeglied zwischen pflegerischer und medizinischer Sprache.

Darüber hinaus soll mit der Lehre des klinischen Assessment die körperliche Untersuchung als pflegerische Kompetenz aufgebaut bzw. erweitert werden (siehe Anhang 1). Grundlage ist die **evidenzbasierte Pflege**, was auch bedeutet, dass die angehenden APNs in ihrer täglichen professionellen Pflege die Verantwortung für ihre eigene Wirkung erkennen und übernehmen müssen (Behrens & Langer 2016, 25). Im Rahmen dieser Verantwortung sind Pflegenden interaktiven Entscheidungssituationen zwischen sich und ihrer Patient*innen ausgesetzt (Behrens & Langer 2016, 27). Bei diesen Entscheidungen handelt es sich (meistens) um Problemlösungsstrategien, also eine Wahl von (Lösungs-)Alternativen (Behrens & Langer 2016, 28). Um die Entscheidung nach sorgfältiger Prüfung bewerten und begründen zu können, brauchen professionell Pflegenden sowohl Instrumente als auch methodische Herangehensweisen, wie das **Clinical Reasoning**, um die Patient*innen ganzheitlich, in ihrem Sinne und nach bestmöglichem Wissensstand zu behandeln (Behrens & Langer 2016, 26).

Klinisches Assessment

Für das klinische Assessment gibt es im internationalen Raum verschiedene Begrifflichkeiten, wie z.B. Clinical Assessment, Physical Assessment, Nursing Assessment oder Health Assessment. Für die Lehre an der HAW einigt man sich auf den Begriff des klinischen Assessments (englisch: Clinical Assessment). Das klinische Assessment ist nicht gleichzusetzen mit dem Pflegeprozess, sondern es kann als Teil davon betrachtet werden. Es ist ein eigenständiges Instrument, welches im Folgenden erklärt wird.

Der Hintergrund des Assessment ist es, den physischen und psychischen Gesundheitszustand der Patient*innen beurteilen und daraus pflegerische Interventionen ableiten zu können oder in akuten Situationen die Informationen präzise und in einer gemeinsamen Fachsprache an zuständige Ärzte weiterzugeben. Es umfasst die Anamnese, die körperliche Untersuchung (Inspektion, Palpation, Perkussion, Auskultation), die weitere Anwendung fokussierter Assessments und die Formulierung eines Untersuchungsbefundes (Lindpaintner 2007, 187).

Für die Lehre des klinischen Assessment an der HAW wird als grundlegender Handlungspfad die Heidelberger Standarduntersuchung (Pjontek u.a. 2016, 2-72) und die Checkliste von Neurath und Lohse zur Anamnese und klinischen Untersuchung (Neurath & Lohse 2018, 25-270) verwendet.

Das Vorgehen gliedert sich in folgende Schritte:

1. Anamnesegespräch führen
2. körperliche Untersuchung durchführen
3. Anwendung weiterer Assessmentinstrumente
4. Untersuchungsbefund formulieren

In folgender Tabelle wird das klinische Assessment *nach der Heidelberger Standarduntersuchung* differenzierter dargestellt (Quelle).

Tabelle 1 Das klinische Assessment

Klinisches Assessment	
Basisuntersuchung	
Allgemeine Hinweise:	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitfenster für Untersuchung schaffen • Untersuchende stellen sich namentlich bei Patient*innen vor

	<ul style="list-style-type: none"> • angenehme Atmosphäre schaffen (Raumtemperatur, Licht- und Lärmverhältnisse anpassen) • Händedesinfektionsregeln beachten • Arbeitsbereich vorbereiten (Material beschaffen, Bett auf Arbeitshöhe) • entkleidete Patient*innen nicht warten lassen • als Untersucher*in stets rechts der Patient*innen stehen • einzelne Untersuchungsschritte ankündigen und erläutern • während der Untersuchung auf nonverbale Kommunikation der Patient*innen achten • abschließenden Untersuchungsbefund für die Patient*innen kurz zusammenfassen
Grundtechniken:	<p><u>Auskultieren mit dem Stethoskop:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> → Kleineres Stethoskop bei Kindern → Ohrstöpsel so einstellen, dass sie anatomisch in den Gehörgang zeigen → Einstellen der Membran (hohe Frequenzen) / Glocke niedrige Frequenzen <p><u>Benutzung des Reflexhammers:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> → Nutzung locker aus dem Handgelenk heraus → Nutzung des metallisch-kalten Griffs zur Prüfung der Temperaturempfindung <p><u>Blutdruckmessung nach Riva-Rocci (RR):</u> (Inhalt der Berufsausbildung)</p> <p><u>Indirekte Perkussion:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> → Im Seitenvergleich arbeiten → Qualität des Klopfschalls (KS) ist entscheidend → Nicht- dominante Hand flach auflegen und mit Mittelfinger der dominanten Hand rasch und locker auf das Mittelglied des aufliegenden Mittelfingers klopfen
Material:	Blutdruckmanschette, Waage, Messlatte, Thermometer, Maßband, Pulsoxymeter, Uhr, Stethoskop, Reflexhammer, Holzspatel, Wattestäbchen, Untersuchungsleuchte, Zahnstocher
Untersuchungsablauf:	
<i>Reihenfolge „IAPPF“ -> Inspektion, Auskultation, Palpation, Perkussion, Funktionsprüfung</i>	
1. Anamnese:	<i>Haupt- und Nebenbeschwerden, Vorerkrankungen, Allergien, kardiovaskuläre Risikofaktoren, Vorbehandlungen, Operationen, ggf. Schwangerschaften und Geburten, Familienanamnese,</i>

	Sozialanamnese, Reiseanamnese, Suchtmittel, Medikamente, Impfstatus erster Eindruck, Allgemeinzustand, Ernährungszustand	
2. Vegetivum:	Appetit, Durst, Schlaf, Gewicht, Nachtschweiß, Fieber/Schüttelfrost/ Temperatur, Belastbarkeit, Angina Pectoris, Herzrasen, Dyspnoe, Husten, Auswurf, Stuhlgang, Miktion, Übelkeit, Erbrechen, Schluckstörungen, Heiserkeit, Gehstrecke, Ödeme, ggf. Menstruation, ggf. Prostata und erektile Dysfunktion, Libido, Sinneswahrnehmungen, Schwindel, Bewusstseinsverlust, (Kopf-) Schmerzen	
3. Vitalzeichen:	<u>Vitalzeichen (VZ):</u> (Durchführung, Normalbefund, Pathologie sind Inhalte der Berufsausbildung) Blutdruck (RR) Herzfrequenz (HF) Temperatur (Temp.) Sauerstoffsättigung (sO ₂ %) Atemfrequenz (AF) <u>Ernährungszustand (EZ):</u> Gewicht (kg) Körpergröße (m) Body-Mass- Index (BMI) <u>Allgemeinzustand (AZ):</u> Bewusstseinszustand/ Orientierung (Vigilanz), Stimmung, Mobilität, Aktivität, Selbstversorgung, Körperhygiene	
4. Haut & Schleimhäute Setting: Patient*in ist bis auf die Unterhose entkleidet, auf gute Raumbelichtung achten Material: Handschuhe	Inspektion	allgemeiner Hautstatus (Hauttyp, Kolorit, Turgor, Schweißbildung), angrenzende Schleimhäute (Lippen, Zunge, Mund), Augen (Konjunktiven, Skleren, Kornea), Nägel (Form, Farbe, Struktur und Oberfläche), Haupthaar und Körperbehaarung
5. Lymphknotenstatus Setting: Patient*in ist bis auf die Unterhose entkleidet, auf gute Raumbelichtung achten Material: Handschuhe	Inspektion Palpation	wesentliche Lymphknotenregionen (Kopf-Hals-Region, axillär, inguinal)

<p>6. Schilddrüse</p> <p><i>Setting:</i> <i>Patient*in sitzt, Inspektion von vorne und seitlich, Palpation von hinten</i></p> <p><i>Material: Stethoskop und Glas Wasser</i></p>	<p>Inspektion</p> <p>Palpation</p> <p>Auskultation</p>	<p>Vergrößerung, Exopthalmus, Atemnot Vergrößerung, Konsistenz, Druckschmerzhaftigkeit, Knoten, Schwirren, Schluckverschieblichkeit Strömungsgeräusch, Stridor</p>
<p>7. Thorax & Lunge</p> <p><i>Setting:</i> <i>Patient*in sitzt mit entkleidetem Oberkörper, bei Palpation/ Perkussion/ Auskultation stehen Untersucher*innen hinter und vor den Patient*innen</i></p> <p><i>Material: Stethoskop und Uhr</i></p>	<p>Inspektion</p> <p>Palpation</p> <p>Perkussion</p> <p>Auskultation</p>	<p>Gesicht (<i>Zyanose, Blässe</i>), Thorax (<i>Form, Interkostalräume -> Symmetrie, Deformitäten, Skoliose</i>), Nägel (<i>Nikotinflecken, Trommelschlägelfinger</i>), Atmung (<i>Frequenz, Tiefe, Atemmuster, Atemarbeit</i>) Atemexkursion im Seitenvergleich, (<i>Thoraxkompression, Stimmfremitus</i>) indirekt (<i>KS- hypersonor oder gedämpft</i>), Überprüfung der Atemverschieblichkeit der Lungengrenzen Stridor, Pfeifen, Giemen, Bronchophonie</p>
<p>8. Herz</p> <p><i>Setting:</i> <i>Patient*in liegt mit entkleidetem, 45° hochgelagertem Oberkörper, Untersucher*in steht rechts der Patient*innen</i></p> <p><i>Material: Stethoskop</i></p>	<p>Palpation</p> <p>Auskultation</p>	<p>Herzspitzenstoß Herztöne (<i>Pulsdefizit, Herzgeräusche, Arrhythmien, Herzklappen</i>)</p>
<p>9. Abdomen</p> <p><i>Setting:</i> <i>Patient*in liegt entspannt in Rückenlage</i> <i>Arme seitlich vom Oberkörper</i> <i>Blase vorher entleeren lassen, Untersucher*in steht rechts der Patient*innen,</i> <i>Nieren werden im Sitzen untersucht</i></p>	<p>Inspektion</p> <p>Auskultation</p> <p>Palpation</p> <p>Perkussion</p>	<p>Form, Behaarung, Hautzeichen, Körperhaltung Darmgeräusche Druckschmerz, Raumforderungen, Abwehrspannung, Milz palpabel, Lebervergrößerung, Lebergrenzen, tympanischer KS <i>Klopfschmerz Nieren, Hernien, Appendizites Zeichen, Aszites, Leberhautzeichen</i></p>

<i>Material: Stethoskop und Holzspatel</i>		
<p>10. Nervensystem</p> <p><i>Setting: Patient*in ist bis auf die Unterwäsche entkleidet Rückenlage, Sitzen, Gangprüfungen auf dem Flur</i></p> <p><i>Material: Untersuchungsleuchte, Wattestäbchen, Zahnstocher, Reflexhammer</i></p>	<p>Orientierung Meningismus Hirnnerven Obere Extremität</p> <p>Rumpf Untere Extremität</p> <p>Stand- und Gangprüfung</p>	<p>zeitlich, örtlich, situativ</p> <p>I-XII überprüfen Motorik (<i>Muskeltrophik, Grundtonus, Armhalteversuch, Kraftprüfung</i>), Reflexe (<i>Bizepssehnenreflex, Trizepssehnenreflex</i>), Koordination, Sensibilität</p> <p>Reflex (<i>Bauchhautreflex</i>), Sensibilität Motorik (<i>Beinhalteversuch</i>), Reflexe (<i>Patellasehnenreflex, Achillessehnenreflex, Babinski-Reflex</i>), Koordination, Sensibilität</p> <p>Gang, Einbeinstand, Romberg-Test</p>
11. (Bewegungsapparat)	<p>Inspektion</p> <p>Palpation</p>	<p>Körpergröße, Körperhaltung, Haut, Muskulatur, Bewegungsabläufe, Gelenke</p> <p>Haut- und Unterhautfettgewebe (<i>druckelastisch, glatt</i>), Muskeltonus (<i>Spastik, Verspannungen</i>), Gelenke (<i>Schwellungen, Erguss</i>)</p>

Lehr- und Lernkonzept

In dem Lehr und -Lernkonzept von KOM sind die Lernziele, mit geeigneten Lehrmethoden und dem reflektierenden Leistungsnachweis, aufeinander aufbauend entwickelt worden.

Qualitätsdimensionen

Die Qualitätsdimensionen zur Lehre des klinischen Assessments sind nach Donabedian (1966) und dem Deutschen Qualitätsrahmen (BMBF 2020) beschrieben worden.

Strukturqualität:

Das Lehrkonzept sieht vor, dass die Studierenden lernen, das klinische Assessment praktisch anzuwenden, an Demonstrations-Puppen und Schauspielpatient*innen umzusetzen, um es anschließend in ihrer praktischen Tätigkeit implementieren zu können. Die pflegerische Kompetenz der körperlichen Untersuchung wird von Dozent*innen der HAW und ehemaligen Absolvent*innen (des Studiengangs Master Pflege) an die Studierenden weitergegeben. Für die Lehre werden Räume der HAW und ggf. der Kooperationspartner genutzt sowie z.B. das SkillsLab.

Prozessqualität:

Zu Beginn der Lehreinheit werden die Lernziele offen mit den Studierenden kommuniziert und somit transparent für alle Beteiligten. Diese offene Kommunikation soll den Studierenden Orientierung verschaffen und die Lernmotivation fördern. Es werden verschiedene Methoden verwendet, die einen nachhaltigen Lernprozess, die Selbstständigkeit der Studierenden und die Interaktion zwischen den Studierenden und Lehrenden fördern sollen. Die Lehre ist in einer deutlichen Struktur konzipiert

und ermöglicht den Studierenden trotzdem genügend Freiraum für die eigenständige Verantwortungsübernahme (ebd. Waldherr & Walter 2014).

Um dies zu gewährleisten, nehmen die Lehrenden eine interaktivere Rolle ein. Sie sind nicht reine Wissensvermittler, sondern fungieren eher als Lernhelfer bzw. „Lerner möglicher“ (ebd. Waldherr & Walter 2014).

Ergebnisqualität:

Die Studierenden haben ihr theoretisches Wissen und ihre klinischen Fähigkeiten erweitert, wobei die Grundlage die Pflegeausbildung, der Bachelor sowie ihre bisherige Berufserfahrung bildet. Sie haben nach internationalem Vorbild das klinische Assessment kennen und anwenden gelernt, sodass sie es in ihrer pflegerischen Praxis eigenständig implementieren können. In den folgenden Semestern lernen die Studierenden in komplexen Versorgungssituationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu treffen und diese im interdisziplinären Team zu begründen und zu kommunizieren. Im Verlauf des Studiums werden sie lernen in ihrer Entscheidungsfindung ethische sowie gesellschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen. Die Auseinandersetzung mit der neu erlernten pflegerischen Kompetenz fördert die Entwicklung der Ausrichtung der individuellen Rolle als zukünftige Advanced Practice Nurses (APN).

Kompetenzbereiche

Die im Folgenden aufgelisteten kompetenzorientierten Lernziele sind an die zu erwartenden Lernergebnisse des Modulhandbuchs des Master Pflege der HAW angelehnt.

Fachlich-methodische Kompetenzen:

Die Studierenden...

- besitzen theoretisch-analytische und psychomotorische Fähigkeiten, um intensiv komplexe, altersbezogene, palliative und pädiatrische Versorgungsbedarfe zu erkennen
- können sich anhand eines gezielten Anamnesegesprächs einen ersten Eindruck ihrer Patient*innen verschaffen
- wenden (ausgewählte Schwerpunkte des) klinischen Assessment an
- verstehen die Zusammenhänge der Pathophysiologie von Erkrankungen und der gesammelten Informationen ihrer Patient*innen
- sind in der Lage den Gesundheitszustand ihrer Patient*innen wissenschaftlich fundiert zu bewerten, Versorgungsbedarfe einzuschätzen und angemessene Maßnahmen abzuleiten
- vertiefen ihr englisches Sprachniveau im Umgang mit wissenschaftlicher und fachlicher Literatur
- vertiefen ihre Methodenkompetenz durch die Lehre im Simulationslabor und mit anderen digitalen Medien, wie z.B. der Lernplattform ERNA

Sozial-kommunikative und personale Kompetenzen:

Die Studierenden ...

- können eine patientenorientierte, angemessene Methode des klinischen Assessment im pflegerischen Versorgungsprozess umsetzen
- können den erhobenen Versorgungsbedarf argumentativ im interdisziplinären Team begründen
- können ihre Vorgehensweise im Prozess des klinischen Assessment, vor dem Hintergrund von evidenzbasiertem Wissen, artikulieren, begründen und an Kommilitonen weitergeben
- eignen sich selbstständig neues bzw. vertieftes Wissen zur Anatomie und Physiologie des Menschen an
- führen Trainingseinheiten zum klinischen Assessment im SkillsLab der HAW durch

Reflexive Kompetenzen:

Die Studierenden ...

- nehmen die spezifischen Interessen anderer Berufsgruppen im interdisziplinären Team wahr und reflektieren ihre Bedeutung für die gemeinsame gesundheitliche Versorgung der Patient*innen
- reflektieren eigene Erfahrungen und Einstellung zum Alter, einer High-Tech Versorgung und zum Begriff der Lebensqualität im Kontext des klinischen Assessment
- erkennen ihren Verantwortungsbereich und können ihren Aufgabenbereich zu anderen Gesundheitsprofessionen abgrenzen

Inhalte der Lehre

Inhaltlich umfasst das Lehr- und Lernkonzept von KOM folgende Punkte:

- Rechtliche Rahmenbedingungen zur Durchführung der körperlichen Untersuchung als pflegerische Kompetenz
- Prozess des klinischen Assessment
- Klinisches Assessment im Rahmen des Pflegeprozesses
- Wiederholung der Anatomie und Pathophysiologie des menschlichen Körpers
- Spezifische Methoden des klinischen Assessments
- Körperliche Untersuchung mit Inspektion, Palpation, Perkussion, Auskultation
- Clinical Reasoning/ Critical Thinking, Formulierung eines Befundes (Klassifikationssysteme, Pflegediagnosen (Erwähnung in Anlehnung M2))
- Simulationstrainings mit Fallbeispielen
- Digitale Lehr-/Lernmethoden

Zeitlicher Ablauf der Lehre

Die Lehre findet sowohl an der HAW, im Arbeitsfeld der Studierenden, als auch in Selbststudium Phasen statt. Der zeitliche Aufwand wird in folgender Tabelle durch die Einteilung in Lehrveranstaltungen (LVS), die jeweils 45 Minuten betragen, angegeben.

Tabelle 2 Zeitlicher Ablauf der Lehre

1. Einführungsveranstaltung <i>Untersuchung von Herz, Lunge und Abdomen</i>		
<ul style="list-style-type: none">• Ablauf der Lehre und Lernmethoden werden den Studierenden erklärt• Verweise auf Literaturempfehlungen• Empfehlung von Untersuchungsmaterial (eigenes Stethoskop z.B.) und Übungen in der Praxis• Organisatorisches, z.B. Nutzung des SkillsLab der HAW• Studierende und Tutor*innen lernen sich kennen<ul style="list-style-type: none">○ Gegenseitige Kommunikation wird geregelt und geklärt○ Gegenseitige Aufgaben werden festgehalten• Mit Präsentation Überblick über das klinische Assessment, Handling der	HAW Skills Lab	6 LVS

Untersuchungsmaterialien vermitteln <ul style="list-style-type: none"> • Präsentation zur Untersuchung des Herzens, der Lunge und des Abdomens • Erste praktische Übung zur Untersuchung des Herzens, der Lunge und des Abdomens 		
2. Anatomie und Pathophysiologie des Menschen <i>Untersuchung des Nervensystems</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Hausaufgabe: Eigenständige Wiederholung Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie von Herzkreislaufsystem, Lungenkreislaufsystem, Verdauungstrakt/ Abdomen, Neurologie etc. • Power Point Präsentation zur Untersuchung des Nervensystems • Praktische Übungen zur Untersuchung des Nervensystems • <i>Überprüfung erfolgt durch z.B. interaktiven Multiple Choice Test (classroom respond system) in der folgenden LVS an der HAW</i> 	HAW Skills Lab	6 LVS
3. Theorie-Praxis-Transfer I		
<ul style="list-style-type: none"> • Praktische Übung mit der Cognitive Apprenticeship Methode, dabei erfolgt die Einteilung der Studierenden im Rahmen von Lerninseln • Anamnese Gespräch • Besuch von Patient*innen 	Skills Lab HAW	6 LVS
4. Theorie-Praxis-Transfer II		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Üben des klinischen Assessment im SkillsLab in Kleingruppen</i> • Power Point Präsentation zu „Befunde formulieren und dokumentieren“ -> Clinical Reasoning/ Critical Thinking/ Concept Mapping mit anschließender <i>Lernaufgabe unter Einbezug der Fallbeispiele</i> 	HAW Skills Lab	6 LVS
5. Theorie-Paxis-Transfer III <i>Mit anschließender Evaluation</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • In Kleingruppen wenden alle Studierende gegenseitig das klinische Assessment im SkillsLab an 	Skills Lab HAW	4 LVS
6. Evaluation der Lehre, Ausblick		

<ul style="list-style-type: none"> • Offene Fragen werden geklärt • Verweis auf M5, M9 für weiterführendes Wissen 	HAW	2 LVS (90 Min.)
7. Prüfung		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung im Januar 2021 	HAW	

Lernformen

Es werden verschiedene Lehr- und Lernformen aus dem Bereich des E-Learning (z.B. Learning Management System), Game-Based-Learning (z.B. Classroom Response System) und Work-Place-Learning (z.B. klinische Fallbesprechung, Fallbeispiele) verwendet.

Sozialformen

Es wird Lernaufgaben für Gruppenarbeiten als auch Einzelarbeit geben. Darüber hinaus wird mit dem Aufbau des Tutor*innen Systems eine neue Form des Lernens im Master Pflege an der HAW implementiert.

Medien, Kommunikation

Bei dem Einsatz der verschiedenen Medien und Kommunikationsmittel liegt stets der Fokus auf die Förderung eines kompetenzorientierten Wissensmanagements. Das bedeutet, dass die Studierenden mit dem klinischen Assessment einerseits neue fachliche, pflegerische Kompetenzen erwerben. Andererseits erweitern sie durch den Einsatz innovativer und interaktiver Lehrmethoden, inklusive englisch sprachiger Lehrmaterialien, ihre sozio-kommunikativen und methodischen Kompetenzen.

Lehrmethoden

Die (Intentionen hinter den) geplanten Lehrmethoden werden im Folgenden näher beschrieben, bei der konkreten Umsetzung ist dem jeweiligen Lehrenden ein gewisser gestalterischer Freiraum zuzusprechen.

Learning Management Systeme (LMS)

Die LMS dienen vor allem als Lernplattform für den kommunikativen Austausch zwischen den Studierenden, der Dokumentation und Organisation (Sauter & Sauter 2013, 90). Die HAW nutzt das LMS Viamint. Die Studierenden können von überall auf Viamint zugreifen, sind damit sehr flexibel und agieren selbstständig. Die Podcasts werden ebenfalls in Viamint hochgeladen und den Studierenden zur Verfügung gestellt.

Podcasts

Es ist vorgesehen Audio und Video Podcast für die Wiederholung, Reflexion und dem Lernen für Prüfungen, zu nutzen. Dabei sollen die sozio-kommunikativen Kompetenzen gefördert werden. Diese Methode bietet den Studierenden eine hohe Flexibilität. Zudem sind Podcasts für Lehrende eine kreative Methode ihr Wissen weiterzugeben. In der Regel sollten Podcasts nicht mehr als zehn Minuten dauern (Sauter & Sauter 2013, 115). Die Podcasts für KOM werden in Viamint den Studierenden zur Verfügung gestellt. Die Lehrinhalte, die damit vermittelt werden sollen, werden in Präsenz- Lehrveranstaltungen an der HAW abgefragt (siehe oben).

Multiple Choice Test und das Classroom Response System

Das Classroom Response System gehört zu den Methoden des Game- Based Learning und ist aus immer größer werdenden und mehr besuchten Hörsälen resultiert (Gesellschaft für Informatik (GIF) 2013). Es ist bisher vorgesehen mit dem Classroom Response System bereits erlerntes Wissen abzufragen. Das bedeutet, die Studierenden vertiefen im Selbststudium ihr Wissen. In einer Lehrveranstaltung an der HAW erhalten die Studierenden sogenannte „Clicker“ mit denen sie auf Leinwand projizierte Multiple Choice Fragen „verdeckt“ beantworten können. Ziel ist die Interaktion

zu steigern und die Studierende zu einer aktiven Auseinandersetzung mit den Lerninhalten zu motivieren (ebd. GIF 2013).

Lerninseln und Cognitive Apprenticeship

Die Lerninsel und Cognitive Apprenticeship Methode sind interaktive Lernmethoden, in der Studierende bzw. Schüler sich untereinander anleiten und gegenseitig Wissen vermitteln. Für diese Lehreinheit werden die Studierenden vorab theoretisch über die Vorgehensweise informiert. Ebenso wird ein Lehrender im Plenum beispielhaft demonstrieren, wie das Vorgehen geplant ist. Die Studierenden bilden danach Gruppen von zwei bis vier Personen und führen das klinische Assessment aneinander durch, danach folgt die Phase des Kompetenzerwerbs (Haefeli & Dehnbestel 2017, 27).

Beim **Lerninsel**-Modell handelt es sich um eine effiziente, Ressourcen sparende, teilautonome Gruppenarbeit, bei der informelles und formelles Wissen sich vereinen und dadurch eine Kompetenzentwicklung zur beruflichen Handlungsfähigkeit intendiert (Haefeli & Dehnbestel 2017, 26-27).

Bei der **Cognitive Apprenticeship** Methode werden die reflektiven Fähigkeiten der Studierenden stark gefördert. Es geht darum, dass Studierende sehen, wie (Pflege-)Expert*innen ihr Wissen zur Problemlösung in der Praxis einsetzen. Das Vorgehen gliedert sich in sieben Schritte (ebd. Hundeborn 2007, 93) und wird zum Verständnis am Beispiel der abdominellen Untersuchung dargestellt:

1. Modeling
 - a. Die Mentor*innen und Lehrenden demonstrieren und verbalisieren ihre Handlungen in einer realen Problemsituationen, z.B. die Durchführung der abdominellen Untersuchung
2. Coaching
 - a. Studierende führen die abdominelle Untersuchung durch und erhalten Hilfestellung durch die Mentor*innen/ Lehrenden
3. Scaffolding
 - a. Die Mentor*innen und Studierende bearbeiten das Problem gemeinsam, wobei die Studierenden zunehmend selbstständiger werden
4. Artikulation
 - a. Die Studierenden führen die Handlung durch und verbalisieren ihre Vorgehensweise der abdominellen Untersuchung
5. Reflexion
 - a. Die Mentor*innen bzw. Lehrenden und Studierenden tauschen sich über das Vorgehen der Studierenden aus
6. Exploration
 - a. Bei Bedarf müssen die Mentor*innen und Lehrenden bei mangelhaftem Wissen der Studierenden informieren, aufklären und Feedback dazu geben, in welchen Bereichen die Studierenden ihr Wissen noch weiter intensivieren sollten.

Clinical Reasoning und kritisches Denken (Critical Thinking)

Clinical Reasoning methodisch dazu Denk- und Entscheidungsprozesse zu optimieren. Dabei werden die Bedeutung, Ziele und Strategien des Behandlungskonzeptes strukturiert. Ziel ist es die Studierenden zu klugem, reflektiertem Handeln hinzuleiten. Dabei stützt sich das Vorgehen auf klinische Daten, die Gewohnheiten der Patient*innen und die eigene fachliche Expertise, wobei Hypothesen zum Behandlungsbedarf/ zur Erkrankung der Patient*innen aufgestellt und überprüft werden (ebd. Jones & Rivett 2006, 3-14). Diese Herangehensweise soll den Studierenden

nähergebracht werden, um das Resultat, also die Einschätzung durch das klinische Assessment, in ihre pflegerische Behandlung einzurahmen.

Das **kritische Denken (englisch: Critical Thinking) bzw. die klinische Entscheidungsfindung** beinhaltet die diagnostische Urteilsbildung, therapeutische sowie ethische Entscheidungsfindung (Gordon 2004: 39-45, zit. n. Müller-Staub 2006: 276). Anhand von Beobachtung, Erfahrung, Reflexion und Kommunikation werden Informationen gesammelt und Hypothesen aufgestellt. Diese Hypothesen resultieren aus konvergentem und divergentem Denken, wodurch mehrere Erklärungen für die gefundenen Probleme berücksichtigt werden (Gordon 2004: 39-45, zit. n. Müller-Staub 2006: 277). Darin werden eben nicht nur physiologische, sondern auch psychologische, soziologische, kulturelle, und ökonomische Ursachen in Betracht gezogen (Müller-Staub 2006, 276). Die Ausbildung der Studierenden in dieser Herangehensweise ist von großer Bedeutung, damit es nicht zu standardisierten Handlungen, vorbei am Patientenwillen kommt und somit die ganzheitliche Betrachtung gefördert wird (Müller-Staub 2006, 277).

In einigen europäischen Ländern, wie z.B. der Schweiz wird bei der Einschätzung von Pflegeproblemen mit **Pflegediagnosen/ Pflege- Klassifikationssystemen** gearbeitet (Müller-Staub 2006, 279). Um den Studierenden grundlegendes Wissen zu Diagnose- und Klassifikationssystemen zu vermitteln, wird es zu diesem Thema eine LVS geben. Diese werden in Lehrveranstaltungen vorab gelehrt.

Concept Mapping

Die Methode des Concept Mapping sieht vor das diagnostische Denken zu visualisieren, um somit Zusammenhänge erkennbar zu machen (Georg in Müller-Staub u.a. 2017, 359-363). Dafür gibt es unterschiedliche Vorgehensweisen, z.B. einer klassische Mind Map oder eine Concept Map (siehe Abbildung 1). Für dieses Lehr- und Lernkonzept wird diese Methode als besonders attraktiv angesehen, da es sich um den Aufbau einer neuen pflegerischen Kompetenz handelt, die Methode einfach umzusetzen ist und auch interaktiv durchgeführt und gestaltet werden kann.

Die abgebildete Concept Map ist ein Beispiel von einem oder einer Patient*in mit Diabetes aus einer Pflegeeinrichtung (Georg in Müller-Staub u.a. 2017, 359-363).

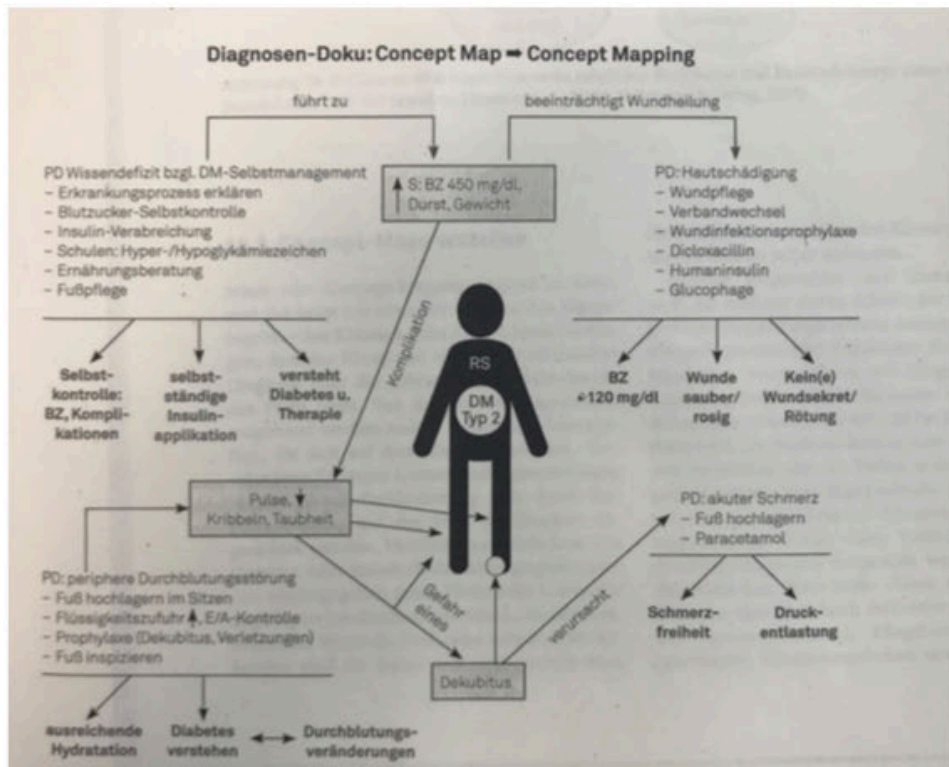


Abbildung 1 Concept Map eines Patient*innen mit Diabetes (Georg in Müller-Staub u.o. 2017, 359-363)

Tutor*innen System und die klinische Fallbesprechung

Während des Modul 2 werden den Studierenden ehrenamtlich fungierende Tutor*innen (ehemalige Master Studierende des Master Pflege der HAW) zur Seite gestellt. Sie begleiten die Studierenden, stehen für Rückfragen und Übungen im SkillsLab zur Verfügung. Die Aufgabe der Tutor*innen soll es sein, ihre Erfahrung und ihr praktisches Wissen im Umgang mit dem klinischen Assessment an die Studierenden weiterzugeben und mit ihnen weiterzuentwickeln. Am Ende des Moduls begleiten die Tutor*innen die Studierenden in ihrem Arbeitsalltag und führen mit ihnen für eine bzw. einen Patient*in eine klinische Fallbesprechung durch.

Hintergrund zum Aufbau des Tutor*innen Systems ist der Fokus auf den Theorie-Praxis Transfer des Lehr-/ Lernkonzepts von KOM (siehe Anhang 1). Die Studierenden erhalten die Möglichkeit von der Expertise der bereits erfahrenen APNs zu lernen.

Skills Lab Methode mit Schauspielpatient*innen

Die Studierenden lernen in praktischen Übungen im SkillsLab das klinische Assessment anwenden. Dabei soll eine neue pflegerische Handlungskompetenz erworben werden. Der Einsatz von Schauspielpatient*innen wird den Simulationspuppen bevorzugt, weil so ein höherer Überraschungseffekt geboten ist und die Schauspieler*innen im Gegensatz zu einer Puppe aufmerksam, interaktiv und einfühlsam reagieren können (Nussbaumer & von Reibnitz 2008, 144).

Lehre mit Fallbeispiele

Die Arbeit mit Fallbeispielen soll die Problemlösungskompetenz der Studierenden erhöhen. Nach Kaiser (1983 zit. n. Hundenborn 2007, 56) sollen Fälle drei Grundbedingungen erfüllen: „der konkreten Wirklichkeit entsprechen, überschaubar sein, mehrere Lösungsmöglichkeiten zulassen“. Mit diesem Anspruch wurden folgende vier Fallbeispiele für die Spezialisierungen des Master Pflege konzipiert.

Tabelle 3 Fallbeispiel Thorax& Lunge

Spezialisierung:	Pädiatrisch
Fokus der Untersuchung:	Thorax & Lunge
Rahmenbedingung:	Kinderkrankenhaus
Tätigkeitsbereiche:	Ersteinschätzung, stationäre Aufnahme
Skalen:	→ GCS → Percentile → PEWS → NRS, VRS, VAS
Fallbeispiel:	Anton Winter (14 Monate) Anton hat seit mehreren Tagen anfallsartigen, trockenen Husten. Heute Morgen hatte er zudem hohes Fieber. Anton wirkt sehr schlapp. Zwischen den Hustenanfällen atmet er sehr schnell. Herr Winter fährt mit seinem Sohn Anton in die pädiatrische Notaufnahme. Er kommt sehr aufgeregt bei Ihnen an. Anton sitzt hustend auf seinen Armen.
Hintergrund/ Diagnose:	<i>Tachypnoe/ Pseudokrupp</i>
Möglichkeiten zur Steigerung der Komplexität:	Diabetes Mellitus Typ 1 Eltern rauchen beide Mutter an Lungenkrebs erkrankt

Tabelle 4 Fallbeispiel Herz

Spezialisierung:	intensiv+ komplex
Fokus der Untersuchung:	Herz
Rahmenbedingung:	Krankenhaus
Tätigkeitsbereiche:	Ersteinschätzung, stationäre Aufnahme
Skalen:	→ NRS, VRS, VAS → MMST → GCS
Fallbeispiel:	Herr Achim Herbst (85J.) In den letzten Tagen verspürte Herr Herbst einen zunehmenden Schmerz in der linken Brust. Als die Schmerzen heute morgen stark zunahmen und er immer mehr Angst verspürte, hat ihn sein Hausarzt in die Notaufnahme fahren lassen. Herr Herbst ist etwas verschwitzt und sehr aufgeregt an diesen Morgen. Er hat ständig Durst.
Hintergrund/ Diagnose:	chronische Herzinsuffizienz (Herzschmerzen)
Möglichkeiten zur	Rauchen

Steigerung der Komplexität:	Z. n. Amputation rechter Fuss (1965), trägt Prothese hat einen kleinen Dackel Frau ist verstorben, Familie lebt weit weg hat Freunde aus dem Skat Club
-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 5 Fallbeispiel Abdomen

Spezialisierung:	palliativ+ onkologisch
Fokus der Untersuchung:	Abdomen
Rahmenbedingung:	Krankenhaus
Tätigkeitsbereiche:	Ersteinschätzung, stationäre Aufnahme
Skalen:	→ NRS, VRS, VAS → GCS
Fallbeispiel:	Frau Anja Sommer (40 J.) Frau Sommer kommt in die Notaufnahme, sie hat seit zwei Tagen Bauchschmerzen, die sich in den letzten Stunden verschlimmert haben. Sie beschreibt die Schmerzen als kolikartig um den Bauchnabel herum. Der obere Bauch fühlt sich sehr gespannt an. Frau Sommer spürt zudem starke Blähungen. Sie hat heute Morgen auch erbrochen und sieht blass-grau im Gesicht aus. Sie ist kaltschweißig und hat kalten Extremitäten. Frau Sommer wirkt schmerzgeplagt und versucht eine bequeme Lage zu finden.
Hintergrund/ Diagnose:	Cholelithiasis (Gallensteine in den Gallengängen)
Möglichkeiten zur Steigerung der Komplexität:	Penicillin/ Metamizol/ Kontrastmittel Allergie Adipositas permagna (BMI 40) hat 5 Kinder (davon ein Neugeborenes) Mann als Unternehmensberater viel auf Geschäftsreisen

Tabelle 6 Fallbeispiel Neurologie

Spezialisierung:	geriatrisch
Fokus der Untersuchung:	Nervensystem
Rahmenbedingung:	Krankenhaus
Tätigkeitsbereiche:	Ersteinschätzung, stationäre Aufnahme
Skalen:	→ MMST → BESD → GCS → NRS, VRS, VAS → NIHSS
Fallbeispiel:	Frau Anne Frühling (76 J.) Frau Frühling sitzt zu Hause als sie plötzliche Kopfschmerzen bekommt. Zusätzlich hat sie Übelkeit und muss erbrechen. Ganz akut spürt sie Lähmungserscheinungen in den Armen, die nach einiger Zeit wieder verschwinden. Für einen kurzen Moment kann

	sie nicht mehr richtig sehen. Frau Frühling denkt zunächst, dass es mit ihrem Diabetes zusammenhängen könnte. Die Beschwerden lassen nicht nach, sie ist besorgt und fährt in die Notaufnahme. Sie wirkt ängstlich und ist sehr aufgeregt.
Hintergrund/ Diagnose:	Appoplex, Kopfschmerzen, Sehstörungen und motorischen Beschwerden
Möglichkeiten zur Steigerung der Komplexität:	beginnende Demenz in ihrem Leben beruflich viel gereist (Botschafterin) alleinlebend aber Familie in der Nähe

Praxisprojekte

In Anlehnung an das Modul 8 Change-Management – Veränderungsprojekte initiieren und durchführen, können die Studierende die Thematik des klinischen Assessment in ihren Praxisprojekten aufgreifen. Da es sich um eine neue pflegerische Kompetenz handelt, wäre es ein ideales Thema, um einen Wandel in der jeweiligen Praxis der Studierenden herbeizuführen. Folgende Ideen könnten Anreize bieten:

- Klinisches Assessment durch APNs im Entlassungsprozess
- Klinisches Assessment durch APNs zur Vorbeugung postoperativer Komplikationen
- Klinische Fallbesprechungen „am Bett“ mit Einbezug des klinischen Assessment durch APNs

Modulübergreifende Inhalte

Modul 5: klinische Pflegeinterventionen

Modul 9: Reflektiert kommunizieren und handeln in klinischen Arbeitssituationen

(Lernerfolgsüber-)Prüfung und Leistungsbewertung

Für die Prüfung ist eine Objective Structured Clinical Examination (OSCE) mit Schauspielpatient*innen empfehlenswert, wobei die Studierenden ihre Fertigkeiten im klinischen Assessment darstellen könnten. Der Erwartungshorizont bzw. die Checkliste für die Prüfung ergeben sich aus dem oben aufgeführten Ablauf des klinischen Assessment.

Auf Grund der aktuellen Vorgaben des Modulhandbuchs, wird das Erlernte in einer schriftlichen Prüfung abgefragt werden.

Literaturempfehlungen

In folgender Tabelle sind einige Literaturhinweise und Podcasts aufgelistet, die den Studierenden empfohlen werden könnte.

Tabelle 7 Literaturempfehlungen

Klinisches Assessment
Heidelberger Standarduntersuchung
Checkliste- Anamnese und klinische Untersuchung <i>von Neurath und Lohse</i>
Assessment incredibly easy <i>von Burghardt</i>
How to perform chest auscultation and interpretate the findings <i>von Richards and Proctor</i>
Podcasts
Übergabe- Podcast ÜG023 (DVG & Community Health Nursing)

Übergabe- Podcast ÜG002 (Akademisierung In der Pflege)
Übergabe- Podcast ÜG012 (Advanced Nursing Practice)
Pflegewissenschaft- Bücher
Verstehende Pflegediagnostik von <i>Bertha Schrems</i>
Stufen zur Pflegekompetenz von <i>Patricia Benner</i>
Evidenced based Nursing and Caring von <i>Berenz und Langer</i>
Pflegewissenschaftliche Beiträge
Klinische Entscheidungsfindung und kritisches Denken im pflegediagnostischen Prozess von <i>Müller-Staub</i>

Evaluation des Lehrkonzepts

Das Lehr- und Lernkonzept von KOM wird anhand in der Masterarbeit einer Studierenden des Master Pflege der HAW summativ evaluiert. Ebenso wird sie die Güte des klinischen Assessment prüfen und die Wahrnehmungen der Teilnehmenden (Schauspielpatient*innen und Studienteilnehmer*innen) untersuchen.

Die Ergebnisse dessen sollen durch wissenschaftliche Poster und themenbezogene Kongressvorträge veröffentlicht werden.

Ausblick

Das Projekt KOM bietet viel Potenzial zur Weiterentwicklung der Lehre an der HAW. Im Folgenden werden ein paar Ideen gesammelt, mit denen man das Projekt zukünftig erweitern könnte:

- Die Lehre zur Anatomie und Pathophysiologie mit anderen Gesundheitsprofessionen lehren
- Die Lehre zur Anatomie und Pathophysiologie in Präsentphasen an der HAW konzipieren
- Das Mentor*innen System auf die Zeit der klinischen Module ausdehnen (M2-M9)
- Die Lehre an der HAW auf Grundlage von Pflegeklassifikationssystemen orientieren (z.B. NANDA)
- Eine einwöchige Exkursion nach Utrecht (NL) planen, in der die Studierenden gemeinsam ihre Fähigkeiten im klinischen Assessment trainieren
- Als weiterführende Projektaktivität ein deutschsprachiges Lehrbuch zum Thema schreiben
- Podcasts als Lerntagebücher nutzen (Sauter & Sauter 2013, 115)
- Die Lehre des klinischen Assessment auf ein eigenes Modul ausdehnen

Literatur

- ANA (American Nurse Association) (2015a): Scope of Practice for Nurse Practitioners. URL: <https://www.aanp.org/advocacy/advocacy-resource/position-statements/scope-of-practice-for-nurse-practitioners> (2.3.2020)
- ANA (American Nurse Association) (2015b): Nursing Scope and Standard of Practice. 3. Auflage, Silver Spring: Nursebooks.org
- Behrens, Johann & Langer, Gero (2016): Evidence based Nursing and Caring. 4. Auflage, Bern: Hogrefe Verlag
- Benner, Patricia (2017): Stufen zur Pflegekompetenz, From Novice to Expert. 3. Auflage, Bern: Hogrefe Verlag
- BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (2020): Qualifikationssuche: DQR/EQR Niveau 7. URL: <https://www.dqr.de/content/2316.php?LANG=DEU&NI=7&PID=5&QT2=15&SQ=1145> (12.2.2020)
- Brieskorn-Zinke, Marianne (2019): Leiblichkeit als Herausforderung für die Pflegebildung. In: Pflege & Gesellschaft 2019, S.167-182
- Burghardt, Christopher (2013): Assessment incredibly easy. 5. Auflage, Ambler: Wolters Kluwer
- GIF (Gesellschaft für Informatik) (2013): Classroom Response System. URL: <https://gi.de/informatiklexikon/classroom-response-system> (1.3.2020)
- Haefeli, Odette & Dehnbostel, Peter (2017): Lerninseln im Gesundheits- und Pflegebereich- Konzeption und Entwicklung am Universitätsspital Basel. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 2017, S. 26-29
- Hundenborn, Gertrud (2007): Fallorientierte Didaktik in der Pflege. 1. Auflage, München: Elsevier GmbH
- ICN (International Council of Nurses) (2011): Definition and Characteristics of the Role. URL: <https://international.aanp.org/Practice/APNRoles> (3.2.2020)
- Jones, Mark & Rivett, Darren (2006): Clinical Reasoning in der Manuellen Therapie. 1. Auflage, München: Elsevier GmbH
- Lindpainter, Lyn (2007): Der Beitrag der Körperuntersuchung zum klinischen Assessment: Wirksames Instrument der professionellen Pflege. In: Pflege 2007, S. 185-190
- Müller-Staub, Maria (2006): Klinische Entscheidungsfindung und kritisches Denken im pflegediagnostischen Prozess. In: Pflege 2006, S.275-279
- Müller-Staub, Maria; Schalek, Kurt; König, Peter (2017): Pflegeklassifikationen. 1. Auflage, Bern: Hogrefe Verlag
- Neurath, Markus & Lohse, Ansgar (2018): Checkliste, Anamnese und klinische Untersuchung. 5. Auflage, Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG
- Nussbaumer, Gerda & von Reibnitz, Christine (2008): Innovatives Lehren und Lernen. 1. Auflage, Stuttgart: Huber Verlag
- Pjontek, Rastislav; Scheibe, Florian; Tabatabai, Julia (2016): Heidelberger Standarduntersuchung. 3. Auflage, Heidelberg: HeiCuMed

- Sauter, Werner & Sauter, Simon (2013): Workplace Learning. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag
- Schober, Madrean (2008). Introducing to Advanced Nursing Practice- An international Focus. Schweiz: Springer Verlag
- Schrems, Berta (2018): Verstehende Pflegediagnostik. 2. Auflage, Wien: facultas Verlag
- Ullmann, Peter et al. (2011): Positionspapier Deutschland. Die kopernikanische Wende. Version 1.30.
- Waldherr, Franz & Walter, Claudia (2014): didaktisch und praktisch Ideen und Methoden für die Hochschullehre. 2. Auflage., Stuttgart: Schaffer Pöschel Verlag

Anhang

Anhang1: Antrag auf Zuweisung von Mitteln aus dem Innovationsfond der Fakultät Wirtschaft und Soziales der HAW Hamburg



Department Pflege und Management

Antrag auf Zuweisung von Mitteln aus dem Innovationsfond der Fakultät Wirtschaft und Soziales

1. Antragssteller

Prof. Dr. Uta Gaidys, Katrin Blanck-Köster M.A., Katrin Kern M.Sc.

2. Projektleitung

Prof. Dr. Uta Gaidys

3. Name und Zeitraum der Maßnahme

Projekt „Kom - Körperliche Untersuchung als pflegerische Kompetenz“ - 01.01.2020 – 31.12.2020

4. Ausgangslage

Die Erweiterung des Kompetenz-, Entscheidungs- und Handlungsspielraums von Pflegenden muss mit einer Vertiefung pflegerischer Kompetenzen einhergehen (Stemmer & Böhme, 2008). Nach angloamerikanischem und nordeuropäischem Vorbild entwickeln sich auch im deutschsprachigen Raum, auf der Grundlage von Advanced Nursing Practice (ANP), zunehmend Professionalisierungsbestrebungen für die pflegerische Expertise in der direkten Pflegepraxis (Spirig 2010). An der HAW Hamburg wird dies durch den Masterstudiengang Pflege (ANP) repräsentiert. Advanced Practice Nurses sogenannte (APNs) sind auf ein spezielles Gesundheitsproblem oder eine bestimmte Patientengruppe spezialisiert. International ist die, auch als „Clinical Assessment“ bezeichnete körperliche Untersuchung Inhalt der akademischen Ausbildung von Pflegenden in Masterstudiengängen (Voigt, 2018). Ziele der körperlichen Untersuchung durch Pflegenden sind das Erfassen des Gesundheitszustandes des/der Patienten/in, das Ableiten einer nicht nur pflegerischen Interventionsrelevanz sowie die gemeinsame professionelle Kommunikation in der interdisziplinären Zusammenarbeit, die zu einer schnelleren und gezielteren Versorgung und somit zu einer verbesserten Patientenversorgung führen (Lindpaintner et al., 2009). Dazu ist es erforderlich, dass Pflegenden, über ihre bisherigen originären Tätigkeiten hinaus, körperliche Untersuchungen durchführen, um relevante klinische Daten zu erheben, eine Diagnose zu stellen und anschließend Handlungsentscheidungen treffen und durchführen zu können (Stemmer & Böhme, 2008). Lindpaintner (2007) beleuchtet, wie wenig bisher im deutschsprachigen Raum auf die körperliche Untersuchung als pflegerisches Assessment in der Pflegeausbildung eingegangen wird. Es besteht ein Entwicklungsbedarf von innovativen Ausbildungskonzepten, um die Kompetenzen von akademisch ausgebildeten Pflegenden zu vertiefen und die selbstständige Ausübung von Heilkunde nach §63 Abs.3c, SGB V (2011) in der Alten- und Krankenpflege zu fördern. Dazu zählt letztendlich auch die Kompetenz, eine körperliche Untersuchung durchführen und bewerten zu können.

5. Idee des beantragten Projektes

Das Projekt beinhaltet die Entwicklung eines innovativen Ausbildungskonzeptes, das die Studierenden befähigt, fachgerechte körperliche Untersuchungen durchzuführen, entsprechende Diagnosen und Handlungsentscheidungen abzuleiten und diese erweiterten Fähigkeiten innerhalb der interdisziplinären Teams einzubringen. Das Projekt baut dabei auf den bereits bestehenden Lehrangeboten des Masterstudiengangs Pflege zu körperlichen Untersuchungsmethoden, klinischem Assessment und diagnostischer Verfahren auf (Modul 2 Assessment und Modul 5 Klinische Pflegeinterventionen). Für die Durchführung des Projektes können die vorhandenen Räume des Skills-Labs, die für die Abbildung unterschiedlicher pflegerischer Settings ausgestattet und gestaltet sind, genutzt werden. Weiterhin kann auch auf ein Netzwerk von erfahrenen Schauspielpatient*innen für praxisnahe Übungen aufgebaut werden.

Innerhalb des Projektes werden konkrete Fallbeispiele für unterschiedliche Settings, Patientengruppen und Erkrankungen entwickelt. Während der Erarbeitung der Fallbeispiele im Skills-Lab und dem damit verbundenen Einsatz der Schauspielpatient*innen, lernen die Studierenden konkrete Einsatzmöglichkeiten der körperlichen Untersuchung in der praktischen Versorgung zu erkennen und durchzuführen. Dadurch wird der Theorie-Praxis-Transfer unterstützt, der zukünftig durch die neue

Pflegereform 2020 an Bedeutung gewinnt. Entsprechende Ausbildungskonzepte werden in der Schweiz bereits angewendet (Stuedter et al., 2013). Das Projekt beinhaltet zudem die Konzeptentwicklung für den Aufbau eines Tutorsystems in unterschiedlichen Bereichen des klinischen Settings. Das Tutorsystem, bestehend aus ehemaligen Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs, unterstützt sowohl die Entwicklung der Fallbeispiele als auch die Implementierung in der Praxis. Dies soll durch die Begleitung der Studierenden und den Aufbau von Netzwerken aus Absolventen, Studierenden und weiteren Partnern innerhalb der Praxissettings ermöglicht werden. Außerdem wird, im Rahmen der bestehenden Module, die Begleitung von Praxisprojekten zur körperlichen Untersuchung geplant. Die Praxisprojekte verfolgen das Ziel der Implementierung der körperlichen Untersuchung in die Pflegepraxis, sowie die Verbesserung des Theorie-Praxis-Transfers in unterschiedliche pflegerische Settings und den interdisziplinären Dialog. Auf diesem Wege kann die Akzeptanz für das neue Aufgabenfeld „Körperliche Untersuchung“ unter den in der Praxis tätigen Gesundheitsfachpersonen verstärkt werden.

Die Ergebnisse des Projektes werden auf Kongressen und/oder bei anderen Veranstaltungen bzw. in Publikationen dargestellt und somit breiter in die Praxis übertragen. So wird vorgestellt, inwieweit die körperliche Untersuchung ein pflegerisches Handlungsfeld darstellt und welche Erfahrungen und Effekte erzielt werden.

6. Aufgaben und Ziele des beantragten Projektes

Das Projekt setzt sich zum Ziel, Lehr-Lernkonzepte im Bereich der körperlichen Untersuchung zu entwickeln und dabei den internationalen Anschluss herzustellen. Mit dieser innovativen, in Deutschland noch nicht etablierten Lehr- und Lernmethode ermöglichen wir den Master Pflegestudierenden eine professionelle Rollenerweiterung im Handlungsfeld Gesundheit und tragen zu einer im wahrsten Sinne anwendungsorientierten Lehre an der HAW bei. Der Theorie-Praxis-Transfer im Bereich der körperlichen Untersuchung und die Implementierung werden gezielt begleitet. Die ANP-Studierenden im Masterstudiengang Pflege können entsprechende Aufgabenprofile entwickeln, ihre Kompetenzen an andere Studierende weitergeben und Netzwerke bilden. Damit wird die Professionalisierung der Pflegenden, die Etablierung von ANP-Rollen und die Entwicklung weiterer klinischer Fähigkeiten gestärkt und verbessert. Das Ausbildungskonzept für körperliche Untersuchung auf Masterebene kann zudem wichtige Erkenntnisse für den Dualen Bachelorstudiengang Pflege generieren, insbesondere hinsichtlich des zu etablierenden Tutoren- bzw. Anleitungskonzepts.

7. Kostenkalkulation Betrag Euro

Kosten	Betrag (in Euro)
Personalkosten:	30.000
Wissenschaftliche Mitarbeiterin €13 0,5% 12 Monate	
Sachkosten:	2000
PC	
Publikationskosten	
Reisekosten:	2500
Exkursionen/ Kongresse	
Schauspieler*nnen Honorar	500

Prof. Dr. Uta Gaidys (Projektleitung) Katrin Blanck-Köster Katrin Kern

Uta Gaidys

K. Blanck-Köster

Anhang 2: Fahrplan zur Rollenentwicklung



Ergebnisse der Systematischen Literaturrecherche

Autor; Land; Jahr	Forschungsziel	Datenerhebung und -auswertung	Stichprobe	Ergebnisse	Limitationen	Stufe der Evidenz (nach Behrens & Langer, 2016)
Estes, Callanan, Rai, Plunkett, Brunson & Tiwari; USA; 2018	Wahrnehmungen von NP Studierenden einer interprofessionellen Lehrereinheit mit Zahnmedizin Studierenden untersuchen	Statistische Auswertung (Deskriptiv und schließend) mit SAS 9.4	1. Semester n= 25, 2. Semester n= 31, 3. Semester n= 43, 4. Semester n=25	<ul style="list-style-type: none"> - alle NP Studierenden waren nach der Übung selbstsicherer in der Untersuchung des Mundraums - während der Übungen ü. längere Zeit gaben die Studierende organisatorische Verbesserungen an 	<ul style="list-style-type: none"> - es wurden keine Kosten aufgeführt, wobei fraglich ist, ob hier ein finanzieller Mehraufwand entstanden ist 	2b
Finnbakk, Wangensteenm Skovdahl & Fagerström; Schweden; 2015	Prüfung der Gütekriterien des Selbstwertschätzungsinstruments Professional Nurse Self-Assessment Scale (ProffNurse SAS)	Querschnittstudie mit strukturierten Fragebögen Exploratorische Faktoren Analyse	N= 357 Registrierte Pflegende	<ul style="list-style-type: none"> - Validität und Reliabilität der ProffNurseSAS sind akzeptabel - Items konnten thematisch ähnl. der Kompetenzen nach Hamric (o.J.) sortiert werden 	<ul style="list-style-type: none"> - kein Test-Retest - Probanden hatten keinen Master in Pflege, sondern tragen die Berufsbezeichnung APN durch Erfahrung - Generalisierbarkeit nicht möglich durch kleine Stichprobe - Länge der ProffNurseSAS unpraktikabel wirkt 	2a
Forsberg, Ziegler, Hult & Fors; Schweden; 2014	Beurteilung erfahrener pädiatrische RNs von Fallbeispielen mit virtuellen Patient*innen untersuchen und wie sie ihre klinische Entscheidung vorziehen	Think-Aloud Methode (nach Newell & Simon, 1972) Patientenfälle (selbst erstellt) Inhaltsanalyse nach Graneheim & Lundman (2004) strukturierte wenige Fragen als Feedback zur Methode	N= 30	<ul style="list-style-type: none"> - anhand der hypothesengeleiteten Gedankengänge kann nun (exemplarisch) nachvollzogen werden an was die befragten RNs denken - Überprüfung der Verdachtshypothesen bis zur Hauptdiagnose - Vorerfahrung reduziert notwendige Fragen um zur Diagnose zu kommen 	<ul style="list-style-type: none"> - anhand der hypothesengeleiteten Gedankengänge kann nun (exemplarisch) nachvollzogen werden an was die befragten RNs denken - Überprüfung der Verdachtshypothesen bis zur Hauptdiagnose - Vorerfahrung reduziert notwendige Fragen um zur Diagnose zu kommen 	4

Forsberg, Zierget, Hult & Fors; Schweden; 2015	Die Auswirkungen einer Übung mit virtuellen Patientenfällen in Kombination mit Selbstevaluation auf die Entwicklung von Clinical Reasoning Kompetenzen bei Pflege Student*innen der Pädiatrie im Master messen	formative Evaluation wiederholte Messungen Feedback Gespräche nach Fallbearbeitung (nach Kolb, 1984) Deduktive Inhaltsanalyse fundierter Fragebogen (21 Items) nach Katz (1984) mit einer 4er Likert Skala	t ₀ N = 14 t ₁ N = 12 t ₂ N = 11 Studierende	- Reflexionsfähigkeiten wurden gefördert - Identifikation welches Wissen fehlt - die Fallbeispiele mit den VP's sind angemessen für die Lehre	4
Krisely, Fulton, Faan & Friesth; USA; 2015	Erforschen und Vergleichen von Charaktereigenschaften, die angehenden APNs (hier CNS) haben sollten		N = 356 (n = 278 Anlei-ter*innen; (n = 78 Studierende)	- klinische Kompetenzen/ „Judgement“ ist die wichtigste Kompetenz von Praxisanleiter*innen - Ergebnisse der befragten Gruppen waren kongruent zueinander	2b
Nieminen, Mannevaara & Fagerström; Finnland; 2011	Klinische Kompetenzen von APNs beschreiben/ erforschen (Wie sind diese in der direkten Praxis sichtbar?)	Fokus Gruppen Interviews mit CNS aus der Pädiatrie, Inneren Medizin und Chirurgie sowie APN Student*innen induktiver Inhaltsanalyse nach Granheim und Lundmann	CNS n= 26 APN Studierende n=8	APNs erhalten zunehmende Bedeutung für die ganzheitliche Behandlung -sie sind Basis für autonome Entscheidungen -sie schaffen Sicherheit und vertrauen und Nähe zu Patient*innen	4
Rosenzweig, Giblin, Mickle, Morse, Sheehy & Sommer; USA; 2012	benötigtes Wissen und Kompetenzen von onkologisch Pflegenden (auf Master Niveau) zu identifizieren & wie die Lehre dafür gestaltet werden muss	Fragebogen mit 28 Items, der deskriptiv ausgewertet wurde	N= 610 registrierte onkologisch Pflegende	- Teilnehmende fühlten sich grundsätzlich gut ausgebildet mit Kompetenzen i.d. körperlichen Untersuchung - in onkolog. Pflege fehlen spezialisierte Kompetenzen -> B.Sc. reicht nicht aus, sie	2b

Schallmo, Godfrey, Dunbar, Brown, Coyle & D'Acoust; USA; 2018	den aktuellen Lehrplan für die Ausbildung von NPs mit den Rahmenbedingungen in der klinischen Praxis abgleichen	- systematisches Review 3 Reviewer - Bewertung der Studien nach dem Level der Evidenz nach dem „Johns Hopkins Nursing Evidence-Based Practice Research Evidence Appraisal Tool“	N=19 Studien	brauchen mehr Erfahrung - Empfehlung: Supervision/ Mentoren Arbeit für Theorie-Praxis-Transfer - ausschließlich Studien aus der USA - Lehrplan von NPs soll die körperliche Untersuchung, Pharmakologie und Pathophysiologie beinhalten - Lehre v. erweiterten diagnostischen und Untersuchungsfertigkeiten sollte darauf aufbauend im Lehrplan von APNs berücksichtigt werden	gering, daher ist eine Generalisierbarkeit nicht möglich	2a
Schwendimann, Fierz, Spichtig, Marcus & de Geest; Schweiz; 2019	Revision des Curriculums vom Master Pflege an der Universität Basel (Schweiz)	Das Projekt lief in drei Phasen mit jeweils sechs Arbeitspaketen Projekt-/ Forschungsteam (CuRT)) mit administrativer Unterstützung von Expert*innen der Hochschullehre - offizielle ANP Rahmenmodelle, internationale Richtlinien, Gesundheitsberichterstattungen und die Bologna Deklaration wurden bei der Überarbeitung des Curriculums berücksichtigt - anhand der WHO Richtlinien für die Gesundheitsversorgung von chronisch Kranken und den APN Kernkompetenzen nach Hamric erstellte das CuRT Bewertungskriterien mit denen sie die einzelnen Kurse des		- Lehre zu klin. Kompetenzen muss intensiviert werden - Didaktischer Wandel zum integrierten und kompetenzorientierten Lehren und Lernen	wie das CuRT zusammengestellt wurde, wird nicht beschrieben	4

<p>Strand, Fox-Young, Long & Boggossian; 2011 Australia; 2011</p>	<p>Erfahrungen von Studierenden untersuchen, inwieweit sie mithilfe von Videoaufnahmen Kompetenzen im klinischen Assessment aufbauen bzw. verbessern</p>	<p>bisherigen Curriculums begutachteten - Survey mit Almunis (N=76) - offizielles Akkreditierung durch unabhängiges Audit Team - 20 Items des Fragebogens wurden mit Likert Skala numerisch codiert - 9 offenen Fragen sowie die semistrukturierten Interviews (20 Items) wurden mit einer qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet</p>	<p>- ist eine Sekunderanalyse zu einem Pilot Projekt im Master Pflege der Uni. Queensland (Australien) N=31 partizipierenden Studierenden wurden eingeladen und kontaktiert n=13 nahmen schließlich Teil N=99 Studierende</p>	<p>Berufserfahrung zw. 4 und 42 Jahren kein signifikanter Zusammenhang zw. Alter & Erfahrung im Umgang mit Videotechnik im Umsetzung/ Upload der Videos gab es Probleme Feedback v. Mentor*innen war lehrreich für Teilnehmende</p>	<p>4</p>
<p>Taylor, Bing-Jonsson, Wangensteen, Finnbakk, Sandvik, McCormack & Fagerström; 2020 Norwegen; 2020</p>	<p>Beschreibung und Analyse der Selbsteinschätzung zu klinischen Kompetenzen von Pflegestudent*innen im Master (Welche Variablen in der Selbsteinschätzung sind zukünftig von Bedeutung?)</p>	<p>- Erfassung demographischer Daten - Selbsteinschätzungs-bogen in ausgedruckter Form im Rahmen einer Lehrveranstaltung - Die Items der ProffNurse SAS (Finnbakk et al.) (n=51) und ProffNurse SAS II (n=50) werden mit einer zehnstufigen Likert Skala numerisch messbar gemacht - deskriptive und Regressions/Korrelations analytische Auswertung mit SPSS</p>	<p>am höchsten schätzten die Studierenden ihre Kompetenz im Bereich Kooperation und Verantwortungsübernahme ein am meisten Übungsbedarf hätten sie im Medikamenten Management die ProffNurse SAS II wird als valides, reliables Assessment bewertet Empfehlung digitaler Lehrmethoden für intensiveren Theorie-</p>	<p>zeitl. Rahmen unbekannt der Lehrveranstaltungen ist unbekannt</p>	<p>2a</p>

					<p>Praxis-Transfer</p> <p>Selbsteinschätzungs- instrumente können in der (Hochschul-)Lehre eingesetzt werden, um die klinischen Kompetenzen der Studierenden besser einzuschätzen</p> <p>- Lehre klin. Kompetenzen ist wichtiger als Leadership oder Case Management</p>	
<p>Legende (und Beispiele) für Stufen der Evidenz nach Behrens und Langer (2016, S. 132):</p> <p>1a) Systematische Übersichtsarbeiten/ Meta-Analyse von RCT's</p> <p>1b) RCT</p> <p>2a) Systematische Übersichtsarbeiten/ Meta-Analyse von Kohortenstudien</p> <p>2b) Kohortenstudie (inkl. RCT)</p> <p>3a) Systematische Übersichtsarbeiten/ Meta-Analyse von Fall-Kontroll-Studien</p> <p>3b) Fall-Kontroll-Studien</p> <p>4) Fallstudien, qualitativ mindere Kohorten- und Fall-Kontroll-Studien</p> <p>5) Expertenmeinungen, Erfahrungsberichte</p>						

Paper for appraisal and reference: Taylor et al. 2019 DOI 10.1111/jocn.15095

Section A: Are the results of the study valid?

1. Did the study address a clearly focused issue?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	Can't Tell	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
-----	-------------------------------------	------------	--------------------------	----	--------------------------

HINT: A question can be 'focused' in terms of

- the population studied
- the risk factors studied

Is it clear whether the study tried to detect a beneficial or harmful effect

- the outcomes considered

Comments: - Beschreibung und Analyse der Selbsteinschätzung zu klinischen Kompetenzen von Pflegestudent:innen im Master und wo sie noch weitere Übung brauchen
- analysieren welche Variablen in der Selbsteinschätzung zukünftig von Bedeutung sind

2. Was the cohort recruited in an acceptable way?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	Can't Tell	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
-----	-------------------------------------	------------	--------------------------	----	--------------------------

HINT: Look for selection bias which might compromise the generalisability of the findings:

- was the cohort representative of a defined population
- was there something special about the cohort
- was everybody included who should have been

Comments: 105 Studierende im MAster Pflege wurden über die Universitäten angeschrieben

Is it worth continuing?

3. Was the exposure accurately measured to minimise bias?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	Can't Tell	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
-----	-------------------------------------	------------	--------------------------	----	--------------------------

HINT: Look for measurement or classification bias:

- did they use subjective or objective measurements
- do the measurements truly reflect what you want them to (have they been validated)
- were all the subjects classified into exposure groups using the same procedure

Comments: es wurden demographische Daten erfasst alle erhielten den Selbsteinschätzungsbogen in ausgedruckter Form im Rahmen einer Lehrveranstaltung (zeitl. Rahmen unbekannt)

4. Was the outcome accurately measured to minimise bias?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	Can't Tell	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
-----	-------------------------------------	------------	--------------------------	----	--------------------------

HINT: Look for measurement or classification bias:

- did they use subjective or objective measurements
- do the measurements truly reflect what you want them to (have they been validated)
- has a reliable system been established for detecting all the cases (for measuring disease occurrence)
- were the measurement methods similar in the different groups
- were the subjects and/or the outcome assessor blinded to exposure (does this matter)

Comments: Die Items der ProfNurse SAS (Finnbakk et al.) (n=51) und ProfNurse SAS II (n=50) werden mit einer zehnstufigen Likert Skala numerisch messbar gemacht

5. (a) Have the authors identified all important confounding factors?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HINT:
• list the ones you think might be important, and ones the author missed

Comments: - die Teilnehmenden sind am Anfang ihres Master Studiums
- in Norwegen ist ANP noch am Anfang der Rollenentwicklung, es gibt keine festen Vorgaben für die Curricula und auch keine gesetzlichen Regelungen für deren späteres Handlungsfeld und somit bisher auch keine Legitimation

5. (b) Have they taken account of the confounding factors in the design and/or analysis?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HINT:
• look for restriction in design, and techniques e.g. modelling, stratified, regression - or sensitivity analysis to correct, control or adjust for confounding factors

Comments:

6. (a) Was the follow up of subjects complete enough?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HINT: Consider
• the good or bad effects should have had long enough to reveal themselves
• the persons that are lost to follow-up may have different outcomes than those available for assessment
• in an open or dynamic cohort, was there anything special about the outcome of the people leaving, or the exposure of the people entering the cohort

6. (b) Was the follow up of subjects long enough?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Comments: Sie teilen die Prof Nurse SAS II in eine A Skala für die klin. Kompetenzen und eine B Skala für weiteren Übungsbedarf ein

Section B: What are the results?

7. What are the results of this study?

- HINT: Consider results
- what are the bottom line results
 - have they reported the rate or the proportion between the exposed/unexposed, the ratio/rate difference
 - how strong is the association between exposure and outcome (RR)
 - what is the absolute risk reduction (ARR)

Comments: - am höchsten schätzen die Studierenden ihre Kompetenz im Bereich Kooperation und Verantwortung übernahme ein; am meisten Übungsbedarf hätten sie im Medikamenten Management; die ProfNurse SAS II wird als valides, reliables Assessment bewertet; Empfehlung digitaler Lehrmethoden für intensiveren Theorie-Praxis-Transfer

8. How precise are the results?

- HINT:
• look for the range of the confidence intervals, if given

Comments: Sehr Präzise, sie haben mit SPSS die deskriptive und Regressions/ Korrelations analytische Auswertung der vorgenommen

9. Do you believe the results?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>		
Can't Tell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- HINT: Consider
- big effect is hard to ignore
 - can it be due to bias, chance or confounding
 - are the design and methods of this study sufficiently flawed to make the results unreliable
 - Bradford Hills criteria (e.g. time sequence, dose-response gradient, biological plausibility, consistency)

Comments:

Section C: Will the results help locally?

10. Can the results be applied to the local population?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>		
Can't Tell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- HINT: Consider whether a cohort study was the appropriate method to answer this question
- the subjects covered in this study could be sufficiently different from your population to cause concern
 - your local setting is likely to differ much from that of the study
 - you can quantify the local benefits and harms

Comments: - die ProfNurse SAS (I) kann auch in Deutschland auf seine Gültigkeit geprüft werden

11. Do the results of this study fit with other available evidence?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>		
Can't Tell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Comments: siehe Fimbak et al. 2015

12. What are the implications of this study for practice?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>		
Can't Tell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- HINT: Consider
- one observational study rarely provides sufficiently robust evidence to recommend changes to clinical practice or within health policy decision making
 - for certain questions, observational studies provide the only evidence
 - recommendations from observational studies are always stronger when supported by other evidence

Comments: -Selbsteinschätzungsinstrumente können in der (Hochschul-)Lehre eingesetzt werden, um die klinischen Kompetenzen der Studierenden besser einzuschätzen
- Lehre klin. Kompetenzen ist wichtiger als Leadership oder Case Management

Paper for appraisal and reference: **Forsberg et al. 2013 DOI 10.1016/j.nepr.2013.07.010**

Section A: Are the results valid?

1. Was there a clear statement of the aims of the research?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>		
Can't Tell	<input type="checkbox"/>		
No	<input type="checkbox"/>		

- what was the goal of the research
- why it was thought important
- its relevance

HINT: Consider

Comments: - **Wie beurteilen erfahrene pädiatrische RNs Fallbeispiele mit virtuellen Patient*innen (VP) und wie vollziehen sie ihre klinische Entscheidung**

2. Is a qualitative methodology appropriate?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>		
Can't Tell	<input type="checkbox"/>		
No	<input type="checkbox"/>		

- If the research seeks to interpret or illuminate the actions and/or subjective experiences of research participants
- Is qualitative research the right methodology for addressing the research goal

HINT: Consider

Comments: - **die RNs verbalisierten ihre Gedanken während des Clinical Reasoning Prozess, es wurde aufgenommen und anhand einer Inhaltsanalyse ausgewertet**

Is it worth continuing?

3. Was the research design appropriate to address the aims of the research?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>		
Can't Tell	<input type="checkbox"/>		
No	<input type="checkbox"/>		

- If the researcher has justified the research design (e.g. have they discussed how they decided which method to use)

HINT: Consider

Comments: - **anhand der Gedankengänge kann nun (exemplarisch) nachvollzogen werden an was die befragten RNs denken**
- **und welches Wissen ihnen eventuell noch fehlt**
- **und ob die Fallbeispiele mit den VPs angemessen für die Lehre sind**

4. Was the recruitment strategy appropriate to the aims of the research?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>		
Can't Tell	<input type="checkbox"/>		
No	<input type="checkbox"/>		

- If the researcher has explained how the participants were selected
- If they explained why the participants they selected were the most appropriate to provide access to the type of knowledge sought by the study
- If there are any discussions around recruitment (e.g. why some people chose not to take part)

HINT: Consider

Comments: - **leitende Pflegekräfte sowie Pflegepädagogen wurden telefonisch kontaktiert und per E-Mail aufgeklärt**
- **eingeschlossen wurden RNs mit einem Diplom (spezialisiert in pädiatrischer Pflege und mind. 1 Jahre Berufserfahrung**

5. Was the data collected in a way that addressed the research issue?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>		
Can't Tell	<input type="checkbox"/>		
No	<input type="checkbox"/>		

- If the setting for the data collection was justified
- If it is clear how data were collected (e.g. focus group, semi-structured interview etc.)
- If the researcher has justified the methods chosen
- If the researcher has made the methods explicit (e.g. for interview method, is there an indication of how interviews are conducted, or did they use a topic guide)
- If methods were modified during the study, if so, has the researcher explained how and why
- If the form of data is clear (e.g. tape recordings, video material, notes etc.)
- If the researcher has discussed saturation of data

HINT: Consider

Comments: - **Fallbeispiele waren inhaltlich divers und an die Rahmenbedingungen der Pädiatrie angepasst**
- **Teilnehmer erhielten virtuell einen standardisierten Patientfall und wurden anschließend aufgenommen bei dem Prozess des kritischen Denkens (Forschende nahmen auf und waren ansprechbar)**

6. Has the relationship between researcher and participants been adequately considered?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- HINT: Consider
- If the researcher critically examined their own role, potential bias and influence during (a) formulation of the research questions (b) data collection, including sample recruitment and choice of location
 - How the researcher responded to events during the study and whether they considered the implications of any changes in the research design

Comments: **Ethikvotum ist vorhanden und es gab kein Abhängigkeitsverhältnis zwischen Teilnehmenden und Forschenden**

Section B: What are the results?

7. Have ethical issues been taken into consideration?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- HINT: Consider
- If there are sufficient details of how the research was explained to participants for the reader to assess whether ethical standards were maintained
 - If the researcher has discussed issues raised by the study (e.g. issues around informed consent or confidentiality or how they have handled the effects of the study on the participants during and after the study)
 - If approval has been sought from the ethics committee

Comments: **Positives Ethik Votum des Karolinska Institut Stockholm (Schweden) ist vorhanden**

8. Was the data analysis sufficiently rigorous?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- HINT: Consider
- If there is an in-depth description of the analysis process
 - If thematic analysis is used. If so, is it clear how the categories/themes were derived from the data
 - Whether the researcher explains how the data presented were selected from the original sample to demonstrate the analysis process
 - If sufficient data are presented to support the findings
 - To what extent contradictory data are taken into account
 - Whether the researcher critically examined their own role, potential bias and influence during analysis and selection of data for presentation

Comments: **Nach der Transkription wurde die Inhaltsanalyse nach Graneheim & Lundmann (2004) durchgeführt (Wiederholtes Lesen, Formulierung von Codes, Zusammenfügen thematisch zu Kategorien, Vergleich & Diskussion mit Forschungsteam)**

9. Is there a clear statement of findings?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- HINT: Consider whether
- If the findings are explicit
 - If there is adequate discussion of the evidence both for and against the researcher's arguments
 - If the researcher has discussed the credibility of their findings (e.g. triangulation, respondent validation, more than one analyst)
 - If the findings are discussed in relation to the original research question

Comments: **Ja mit Hintergrund des Forschungsziels wird angegeben, dass die Forschenden die Ergebnisse diskutieren und gemeinsam zu einem Entschluss kamen**

Section C: Will the results help locally?

10. How valuable is the research?

HINT: Consider

- If the researcher discusses the contribution the study makes to existing knowledge or understanding (e.g. do they consider the findings in relation to current practice or policy, or relevant research-based literature)
- If they identify new areas where research is necessary
- If the researchers have discussed whether or how the findings can be transferred to other populations or considered other ways the research may be used

Comments: **Ja, es wird deutlich das die Methode des kritischen Denkens/ cLinical Reasonings wichtig ist für die klinische Entscheidungsfindung**
- Und VPs als Lehrmethode können dabei helfen eine reellere Situation in der theoretischen Lehre zu simulieren

