

Bildung im Gesundheitswesen / Education in Health Care

Evidenzbasierte Praxis in Bachelor-Pflegestudiengängen in Österreich, Deutschland und der Schweiz: ein Survey zu Rahmenbedingungen, Lehrinhalten und -methoden



Evidence-based practice in Bachelor of Nursing programmes in Austria, Germany, and Switzerland: A survey of general conditions, teaching content and methods

Peter Jäger^{a,*}, Julian Hirt^{b,c}, Thomas Nordhausen^d, Janine Vetsch^b, Katrin Balzer^e, Martin N. Dichter^f, Gerhard Müller^g, Angelika Schley^e, Stefanie Neyer^h

^a Fachbereich Soziales und Gesundheit, Fachhochschule Vorarlberg, Dornbirn, Österreich

^b Institut für Angewandte Pflegewissenschaft, OST Ostschweizer Fachhochschule, St. Gallen, Schweiz

^c Departement Klinische Forschung, Universitätsspital Basel und Universität Basel, Basel, Schweiz

^d Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle (Saale), Deutschland

^e Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie, Sektion für Forschung und Lehre in der Pflege, Universität zu Lübeck, Lübeck, Deutschland

^f Institut für Pflegewissenschaft, Medizinische Fakultät und Uniklinik Köln, Universität zu Köln, Köln, Deutschland

^g Department für Pflegewissenschaft und Gerontologie, Institut für Pflegewissenschaft, UMIT TIROL – Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften und -technologie, Hall in Tirol, Österreich

^h Forschungsgruppe empirische Sozialwissenschaften, Fachhochschule Vorarlberg, Dornbirn, Österreich

ARTIKEL INFO

Artikel-Historie:

Eingegangen: 20. November 2023

Revision eingegangen: 16. Januar 2024

Akzeptiert: 27. Januar 2024

Online gestellt: 21. März 2024

Schlüsselwörter:

Evidenzbasierte Pflegepraxis

Curriculum

Hochschulische Ausbildung

Querschnittstudie

ZUSAMMENFASSUNG

Hintergrund: Evidenzbasierte Praxis (EBP) stellt eine wichtige Grundlage für die Verbesserung der Qualität der Pflege und der Sicherheit von Menschen mit Pflegebedarf dar. Die Formulierung einer Forschungsfrage, die Literaturrecherche und die kritische Bewertung sind entscheidend für die Entwicklung einer evidenzbasierten Praxis. Ziel dieser Studie war es, einen Überblick darüber zu gewinnen, wie diese Themen in die Bachelor-Pflegestudiengänge in Österreich, Deutschland und der deutschsprachigen Schweiz integriert sind und wie Lehrende die Inhalte umsetzen bzw. die Umsetzung erleben und einschätzen.

Methode: Wir führten eine explorative Querschnittstudie mit Online-Befragung unter den Studiengangsleitungen und Lehrpersonen aller 58 Bachelor-Pflegestudiengänge in Österreich, Deutschland und der deutschsprachigen Schweiz durch. Dazu wurde ein Fragebogen zu den allgemeinen Rahmenbedingungen, Lehrinhalten und -methoden der evidenzbasierten Pflegepraxis sowie zum thematischen Interesse der Studierenden entwickelt. Die Ergebnisdaten wurden deskriptiv analysiert.

Ergebnisse: Die Studiengangsleitungen schickten 24 Fragebögen (41 %) zurück. Von 75 Fragebögen, die an die Lehrpersonen weitergeleitet wurden, gingen 17 (23 %) aus neun Studiengängen ein. Im Durchschnitt stehen 5,6 Lehreinheiten (LE) à 45 Minuten (SD 2,6) für die Formulierung einer Forschungsfrage, 10 LE (SD 4,1) für die Literaturrecherche und 11,3 LE (SD 6,9) für die kritische Bewertung zur Verfügung. Die Hälfte der Lehrenden gab an, dass Verknüpfungen mit der Praxis stattfinden. Überwiegend wird die traditionelle Lehrmethode Frontalunterricht angewandt. Das thematische Interesse der Studierenden wurde von den meisten Lehrenden als mittelmäßig eingeschätzt.

Schlussfolgerungen: Themen zur evidenzbasierten Praxis sind fester Bestandteil von Bachelor-Pflegestudiengängen im deutschsprachigen Raum. Eine Erhöhung der Lehreinheiten, aktive Lernmethoden und eine zunehmende Verknüpfung mit der Praxis könnten den Erwerb von Kompetenzen und Einstellungen bei Studierenden bezüglich EBP verbessern und deren Implementierung in der Praxis stärken.

* Korrespondenzadresse. Peter Jäger. Fachbereich Soziales und Gesundheit, Fachhochschule Vorarlberg, Hochschulstrasse 1, 6850 Dornbirn, Österreich.
E-Mail: peter.jaeger@fhv.at (P. Jäger).

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 20 November 2023

Received in revised form: 16 January 2024

Accepted: 27 January 2024

Available online: 21 March 2024

Keywords:

Evidence-based practice

Curriculum

Undergraduate nursing education

Cross-sectional study

ABSTRACT

Background/Aim: Evidence-based practice (EBP) provides an important basis for improving both the quality of care and patient safety. Formulating a research question, searching the literature, and critical appraisal are crucial to developing evidence-based practice. The aim of this survey was to provide an overview of how these topics are integrated into bachelor's degree programs in nursing in Austria, Germany, and the German-speaking part of Switzerland. We also aimed to show how teachers implement these subjects and how they experience and assess the implementation.

Method: We conducted an exploratory cross-sectional study using an online survey sent out to program directors and teaching staff of all 58 bachelor's degree programs in nursing in Austria, Germany and the German-speaking part of Switzerland. For data collection, a questionnaire was developed containing items on general teaching conditions, contents, and methods of evidence-based nursing practice, as well as on the estimated thematic interest of students. The data were analysed descriptively.

Results: The program directors returned 24 questionnaires (41 %). Of 75 questionnaires forwarded to the faculty, 17 (23 %) were received from nine programs. On average, 5.6 teaching units (SD 2.6) are used for formulating a research question, 10 teaching units (SD 4.1) for literature review, and 11.3 teaching units (SD 6.9) for critical appraisal. Half of the teaching staff indicated that linkages between education and nursing care practice have been established. The traditional teaching method of frontal teaching is used predominantly. Student interest in topics was rated as moderate by most teachers.

Conclusions: Topics on evidence-based practice are an integral part of bachelor's degree programs in nursing in German-speaking countries. An increase in teaching units, active learning methods and the growing interconnection between education and practice could improve the acquisition of competencies and attitudes of students regarding EBP and further advance its implementation in practice.

Einleitung

Evidenzbasierte Praxis (EBP) bedeutet, Entscheidungen im Kontext der Gesundheitsversorgung auf Basis der besten verfügbaren Evidenz zu treffen. Die Entscheidungen, welche letztlich durch die informierten Menschen mit Pflegebedarf getroffen werden sollen, sind neben der Evidenz aus Studien durch das Erfahrungswissen der Behandelnden unterstützt und berücksichtigen die verfügbaren Ressourcen [1].

Der Prozess der EBP umfasst gemäß Ciliska [2] fünf Schritte. Die Formulierung einer Forschungsfrage, die anschließende Literaturrecherche und die kritische Bewertung der identifizierten Forschungsarbeiten stellen dabei die ersten Schritte dar und bilden die Grundlage für das weitere Vorgehen. Wenn die gefundene Evidenz, die klinische Expertise, die Präferenz der Menschen mit Pflegebedarf und die vorhandenen Ressourcen für eine Umsetzung sprechen, erfolgen die letzten zwei Schritte: Implementierung in die Praxis und Evaluation. Dieses Vorgehen macht EBP zu einem wichtigen Baustein zur Verbesserung der Pflegequalität, inklusive der Effektivität der Pflege und der Sicherheit von Menschen mit Pflegebedarf [3]. In Institutionen, welche eine unterstützende Kultur der EBP leben, steigt zudem auf indirektem Weg die Arbeitszufriedenheit des Pflegepersonals [4].

Mehrere Studien in Deutschland [5,6], Österreich [7,8] und der Schweiz [9,10] zeigen auf, dass EBP im klinischen Alltag nur in einem eingeschränkten Ausmaß umgesetzt wird. Es wird eine allgemein skeptische Haltung gegenüber EBP im deutschsprachigen Raum beschrieben [11]. Wichtige Barrieren für die Umsetzung bilden «fälschliche Vorstellungen über EBP, unzureichende Unterstützung in Einrichtungen der Pflegepraxis, einschließlich fehlender Zeitressourcen, andere Prioritätensetzung des Settings, fehlende EBP-Mentor*innen und nicht ausreichende Autorität beruflich Pflegenden, die Praxis ändern zu können» [11]. Ein wesentlicher Grund für nicht umgesetzte EBP sind jedoch mangelnde dafür erforderliche Kompetenzen des Pflegepersonals [11,12]. Melnyk et al. [13] schlagen zwei wesentliche Strategien vor, um die Implementierung von EBP in der Praxis zu beschleunigen: dem Pflegepersonal mit bereits abgeschlossener Berufsausbildung den Erwerb des nötigen Wissens und der Fähigkeiten zu ermöglichen und den

frühzeitigen Erwerb von Fähigkeiten für die nachhaltige Umsetzung des EBP-Prozesses bereits in der Ausbildung im Pflegeberuf zu unterstützen. Der hochschulischen Ausbildung von Pflegefachpersonen kommt hierbei eine Schlüsselrolle zu, da es nach dem Europäischen Qualifikationsrahmen allgemein anerkanntes Ziel von Bachelorstudiengängen ist, Kompetenzen zur wissenschaftlich fundierten Lösung komplexer Probleme im jeweiligen Berufsfeld zu vermitteln [14].

Die Entwicklung der EBP-Kompetenzen von Pflegestudierenden ist eine wesentliche Aufgabe von Hochschulen in Kooperation mit Einrichtungen der Pflegepraxis und erfordert eine sorgfältige Planung und Durchführung der didaktischen Maßnahmen [15]. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund zu betrachten, dass edukative Maßnahmen zu EBP einen direkten positiven Einfluss auf Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen der Studierenden haben können [16] und sich auf die Outcomes bei Menschen mit Pflegebedarf auswirken [17]. Die zentralen Kompetenzen von EBP als Grundlage für Curricula aller Disziplinen wurden 2018 im Rahmen der Konsensus-Erklärung «Core Competencies in Evidence-Based Practice for Health Professionals», basierend auf einer systematischen Übersichtsarbeit und einem Delphi-Verfahren, definiert [18].

Aglen [19] identifizierte in einer systematischen Übersichtsarbeit eine Reihe von Problemen bei der Ausbildung von EBP-Kompetenzen in Bachelor-Pflegestudiengängen. Darunter sind die Trennung von Lehre, Praxis und Forschung, eine späte Einführung von EBP im Curriculum, die negative Einstellung von Studierenden gegenüber Forschungsthemen und unangepasste traditionelle Lehrmethoden. Weitere Autor*innen haben in der Zwischenzeit die Rahmenbedingungen, Lehrinhalte und -methoden der Lehre von EBP in Bachelor-Pflegestudiengängen untersucht. Während Wakibi et al. [16] auf Pflegestudiengänge fokussierten und die Wichtigkeit interaktiver Lehrmethoden sowie einer angemessenen Abstimmung von Dauer, Zeitpunkt und Inhalt der Lehre betonten, erstellten Bala et al. [20] eine Übersichtsarbeit über systematische Reviews in Studiengängen verschiedener Gesundheitsberufe. Ihre Ergebnisse zeigen, dass durch eine interaktive und vielseitige, mit der Praxis verknüpfte Lehre Kenntnisse und Fähigkeiten von Studierenden in EBP verbessert werden können. Skela-Savic et al. [21] untersuchten zwischen Dezember 2018 und März 2019 die

Rahmenbedingungen und Inhalte der Lehre von EBP in Spanien, Italien, der Tschechischen Republik, Polen, Griechenland und Slowenien. Sie leiteten aus ihrer Studie ab, dass in diesen Ländern EBP noch zu wenig in die Curricula der Pflegestudiengänge integriert sei.

Derzeit ist nicht bekannt, wie die Lehre von EBP in Deutschland, Österreich und der Schweiz erfolgt, obwohl die Überführung der Pflegeausbildung auf Hochschulniveau auch in diesen Ländern in den letzten Jahren zur Entwicklung von primärqualifizierenden und dualen Bachelor-Pflegestudiengängen geführt hat [22]. Ziel dieser Studie war es daher, einen Überblick über die Rahmenbedingungen, Lehrinhalte und Methoden der Lehre von EBP, sowie über das Erleben und die Einstellung der Lehrenden bezüglich der Umsetzung der Lehre in den Bachelor-Pflegestudiengängen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz zu erhalten. Der Fokus lag hierbei auf die Ausbildung der Kompetenzen für die Schritte Formulierung einer Forschungsfrage, Literaturrecherche und kritische Bewertung, da diese die Grundlage für die Entscheidung über das weitere Vorgehen im EBP-Prozess darstellen.

Methode

Studiendesign, Stichprobe und Rekrutierung

Wir führten eine explorative Querschnittstudie durch. Dabei wurden alle Hochschulen für angewandte Wissenschaften (inklusive Fachhochschulen) und Universitäten, die einen primärqualifizierenden oder dualen Bachelor-Pflegestudiengang in Deutschland ($n = 42$), Österreich ($n = 12$) und der Schweiz ($n = 4$) anbieten, zu einer Onlinebefragung eingeladen. Diese Studiengänge wählten wir aus Vergleichbarkeitsgründen, da sie zum pflegerischen Berufsabschluss führen. In der Schweiz schrieben wir nur jene Studiengänge an, in welchen EBP in deutscher Sprache gelehrt wird. Wo dies nicht aus den Angaben der Hochschulwebseiten zu erschließen war, kontaktierten wir die Studiengangsleitung per E-Mail. Zur Bestimmung der einzuschließenden Studiengänge erfolgte im August 2021 unter Eingabe der Suchbegriffe «pflege», «care» und «nurs» eine länderspezifische Recherche in den Portalen hochschulkompass.de [23] für Deutschland, studienwahl.at [24] für Österreich und studyprogrammes.ch [25] für die Schweiz.

Die Rekrutierung der Studienteilnehmenden erfolgte im September 2021. Über die Webseiten der in die Stichprobe eingeschlossenen Studiengänge erhoben wir die öffentlich zugänglichen Personen- und Kontaktdaten der Studiengangsleitungen. Wenn diese nicht verfügbar waren, kontaktierten wir Studiendekan*innen, Studiengangsbeauftragte oder Studiengangs-koordinator*innen. Konnte keine dieser Personen identifiziert werden, schrieben wir die Kontaktpersonen der Studiengänge per E-Mail an mit der Bitte um Auskunft über jene Person, welche für die Planung und Koordination des Studiengangs zuständig war.

Die Befragung führten wir online mittels SoSci Survey [26] durch. Die Aussendung des Anschreibens erfolgte an zuvor erwähnte Personen und beinhaltete neben Daten zur Studie einen Verweis auf eine eigens erstellte Informationsseite (Anhang A, Appendix A) und den Link zum Fragebogen, welcher personalisiert wurde, um ein mehrfaches Ausfüllen zu verhindern. Diese Personen füllten zunächst den Fragebogenteil zu den Rahmenbedingungen für die Lehre von EBP aus und wurden am Ende des Fragebogens gebeten, die E-Mail-Adressen von jenen Lehrpersonen einzutragen, welche einzelne oder mehrere der drei ersten Schritte von EBP unterrichten. Dabei sollten die Mailadressen gesondert für jeden Schritt angegeben werden (Formulierung einer Forschungsfrage, Literaturrecherche und kritische Bewertung). Die betreffenden Lehrenden erhielten daraufhin mittels automatisierter E-Mail

nur den Fragebogenteil für die EBP-Schritte, für die sie benannt wurden. Dies sollte sicherstellen, dass sie nur bezüglich der Schritte befragt werden, die sie selbst unterrichten. Über SoSci Survey erfolgte eine Anonymisierung der Antworten, um eine mögliche Identifikation der teilnehmenden Personen zu verhindern. Personenbezogene Daten waren dadurch nicht zuordenbar, allerdings war es möglich, Lehrpersonen pseudonymisiert den Studiengangsleitungen zuzuordnen, um die Anzahl der beteiligten Hochschulen in Bezug auf die Lehrenden zu erheben.

Die Studie wurde von der Ethikkommission der Fachhochschule Vorarlberg geprüft und befürwortet (Ethikkommission Dokument 21-0004-VO).

Datenerhebung

Zur Durchführung der Studie entwickelten wir einen Fragebogen mit je einem Fragebogenteil für die Adressatengruppen Studiengangsleitungen und Lehrende von EBP. Die konzeptionelle und operationale Definition und Entwicklung des Fragebogens, welcher sich ausschließlich auf die theoretische und praktische Lehre an der Hochschule bezieht, erfolgte auf Basis einer Literaturrecherche und einer Diskussion in der Autorengruppe. Zur Berücksichtigung länderspezifischer Unterschiede in Begriffen und Variablen wurden stichprobenartig zur Verfügung stehende Curricula aus Deutschland, Österreich und der Schweiz gesichtet und Unklarheiten in der Autorengruppe diskutiert. Der an die Studiengangsleitungen adressierte Fragebogenteil (Anhang A, Appendix B) enthielt 19 Fragen zu den Strukturdaten des Studiengangs (Standort der Hochschule, Anzahl der Studierenden, Dauer des Studiums, studentischer Gesamtarbeitsaufwand nach dem European Credit Transfer System; ECTS) sowie zu den Rahmenbedingungen der Lehre im Bereich EBP (Lehrende, Kooperation Bibliothek, Rechercheplattformen und -datenbanken, Bachelorarbeiten). Der Fragebogenteil für die Lehrenden (Anhang A, Appendix C) enthielt dem jeweiligen Schritt von EBP angepasste Fragen (26–75) zu den Rahmenbedingungen (curriculare Vorgaben, Gruppengröße, Interprofessionalität), Lehrmethoden (Lehrformat, Methoden, Ressourcen, Lehrzielüberprüfung, Verknüpfung mit der Praxis) und Inhalten (Lehrziele, Lehrinhalte des jeweiligen Schritts von EBP) der Lehre sowie zur wahrgenommenen Einstellung der Studierenden (Interesse, Herausforderungen). Zudem befragten wir die Lehrenden, welche Herausforderungen sie in der Lehre erleben und welche Ideen und Wünsche sie für die Weiterentwicklung haben. Zuletzt wurden die Lehrenden zu ihrer Funktion, Kompetenz und Fortbildung befragt. Für die geschlossenen Fragen standen sowohl dichotome Antwortformate (z.B. «ja», «nein») als auch Schieberegler-Ratingskalen (z.B. «extrem ablehnend» bis «extrem interessiert» auf einer Skala von 1–101), ungeordnete Mehrfachvorgaben (z.B. «Deutschland», «Österreich», «Schweiz») und Hybridantworten (z.B. «Pflegefachpersonen», «Bibliothekar*innen», «Andere Berufsgruppen»- mit Freitextmöglichkeit) zur Verfügung. Die Autorengruppe prüfte im Sinne des Expertenpanels den Fragebogen auf inhaltliche Validität, zudem wurden Pretests mit zwei Expertinnen in Deutschland und Österreich hinsichtlich Ausfüllzeit, Funktionalität und Verständlichkeit durchgeführt.

Die Aussendung des Fragebogens erfolgte via einer standardisierten E-Mail am 30. September 2021 an insgesamt 58 primärqualifizierende und duale Bachelor-Pflegestudiengänge in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Dieser konnte bis zum 29.10.2021 ausgefüllt werden.

Datenauswertung

Alle rückgesendeten Fragebögen wurden über SoSciSurvey [26] in IBM SPSS Statistics Version 27 exportiert. Nach erfolgter Datenbereinigung und manueller Kontrolle der übertragenen Daten

wurden die Daten deskriptiv analysiert. Für nominal skalierte Variablen wurden die absoluten und relativen (prozentualen) Häufigkeiten der Antwortkategorien bestimmt. Variablen mit ordinalem Skalenniveau wurden mittels der Lagekenngrößen Median, Minimum und Maximum dargestellt. Bei Variablen metrischer Skalenniveaus erfolgte die Darstellung zusätzlich mittels Mittelwert (MW) und Standardabweichung (SD).

Ergebnisse

Nach Ausschluss von fünf rückgesendeten Fragebögen, welche nicht über die Startfrage hinaus ausgefüllt wurden, lagen auswertbare Daten zu 24 Studiengängen (15 aus Deutschland, 5 aus Österreich, 4 aus der Schweiz) vor, was einem Rücklauf von 41% entspricht (Abbildung 1). Aufgrund der von den Studiengangsleitungen angegebenen E-Mail-Adressen erhielten 75 Lehrende den Fragebogen, von denen 17 (23%) den Fragebogen ausfüllten, verteilt auf 9 Studiengänge.

Die teilnehmenden Studiengänge starteten zwischen 2004 und 2020 (Tabelle 1). Während die Studiengänge in Österreich und der Schweiz einheitlich 180 ECTS in 6 Semestern umfassen, variiert dies in Deutschland zwischen 180 und 240 ECTS in 6 bis 9 Semestern.

Rahmenbedingungen

Die von den Lehrenden berichteten Rahmenbedingungen sind in Tabelle 2 einzusehen.

Die Schritte Formulierung einer Forschungsfrage, Literaturrecherche und kritische Bewertung von EBP werden gemäß den mehrheitlichen Angaben der Lehrenden über mehrere Semester verteilt unterrichtet. Während die Lehre zur Formulierung einer Forschungsfrage und zur Literaturrecherche vorwiegend in den Semestern 1 bis 2 bzw. 1 bis 3 stattfindet, wird die kritische Bewertung überwiegend in den Semestern 2 bis 4 gelehrt. Die meisten Lehrereinheiten (LE) (à 45 Minuten) stehen für die kritische

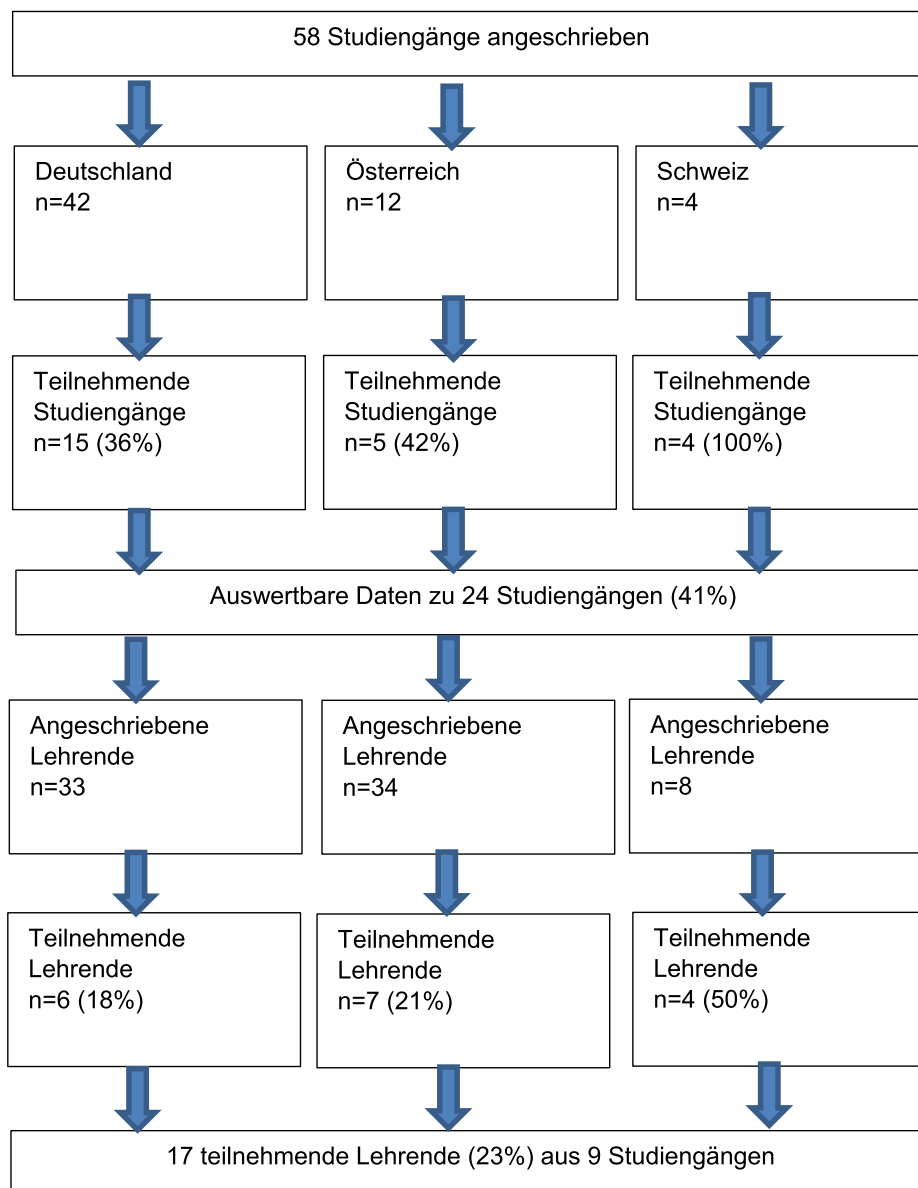


Abbildung 1. Flussdiagramm zur Rekrutierung der Teilnehmenden.

Tabelle 1

Charakteristika der teilnehmenden Bachelor-Pflegestudiengänge.

	Deutschland (n = 15)	Österreich (n = 5)	Schweiz (n = 4)
Studierendenzahl im Studiengang			
0–99	10	–	–
100–299	5	2	1
300–599	–	3	3
Start des Studienprogramms			
Minimum–Maximum	2010–2020	2014–2018	2004–2006
Semesteranzahl des Studiums			
Minimum–Maximum	6–9	6–6	6–6
ECTS-Umfang des Studiums			
Minimum–Maximum	180–240	180–180	180–180

Bewertung zur Verfügung. Jene Lehrende, welche angaben, für die Lehre zur Formulierung einer Forschungsfrage genau richtig viel Zeit zur Verfügung zu haben, haben durchschnittlich 6,1 LE (SD 2,9, Median 7, Min–Max 2–10) zur Verfügung. Für die Literaturrecherche und die kritische Bewertung betragen die entsprechenden Werte 10,8 LE (SD 4,4, Median 12, Min–Max 4–16) bzw. 8,5 LE (SD 4,7, Median 9, Min–Max 2–12). Lehrende, die angaben, zu wenig Zeit für die Lehre zur Formulierung einer Forschungsfrage zur Verfügung zu haben, haben durchschnittlich 3,5 LE (SD 0,7, Median 3,5, Min–Max 3–4) zur Verfügung. Bezogen auf die Lehre zur Literaturrecherche und zur kritischen Bewertung sind dies 8,0 LE (SD

4,4, Median 10, Min–Max 3–11) bzw. 13,2 LE (SD 7,9, Median 9, Min–Max 7–26). Als zu viel Zeit für die jeweilige Lehre wurden 6 LE (Formulierung einer Forschungsfrage) bzw. 12 LE (Literaturrecherche) von jeweils einer Lehrperson angegeben.

Maximal drei Lehrende pro EBP-Schritt gaben eine Umsetzung der Lehre von EBP in interprofessionellen Studierendengruppen an. Die Studierenden der Bachelor-Pflegestudiengänge befinden sich dabei in der Lehre gemeinsam mit Studierenden der Physiotherapie, Ergotherapie, Logopädie und Hebammenwissenschaft. Überwiegend findet die Lehre in Gruppengrößen von 20–39 Studierenden statt.

Nach Angaben der 24 antwortenden Studiengangsleitungen (Tabelle 3) wird die Lehre zu den betrachteten EBP-Schritten überwiegend von Lehrenden mit pflegeberuflichem Hintergrund erbracht. Bei einem Sechstel der Studiengänge sind Lehrende involviert, welche die Weiterbildung zum Abschluss wissenschaftliche*r Dokumentar*in (bspw. Information Specialist) absolviert haben.

In über zwei Dritteln der Studiengänge können die Studierenden gemäß Aussage der Studiengangsleitung die Bibliothekar*innen der Hochschule bei Fragen zur Literaturrecherche kontaktieren. Die Expertise der Bibliothekar*innen im Hinblick auf systematische Literaturrecherche in fachspezifischen Datenbanken wurde von den teilnehmenden Studiengängen auf einer Skala von 1 («extrem niedrig») bis 101 («extrem hoch») durchschnittlich bei 68,8 eingeschätzt (SD 27,9, Median 79, Min–Max 16–101). Für drei Studiengänge liegen hierzu keine Angaben vor.

Tabelle 2

Rahmenbedingungen aus Sicht der Lehrenden.

Variablen	EBP 1 ¹ (n = 10)	EBP 2 ² (n = 9)	EBP 3 ³ (n = 10)
Zeitpunkt der Lehre			
Semester 1	7 (70%)	6 (67%)	2 (20%)
Semester 2	6 (60%)	7 (78%)	6 (60%)
Semester 3	2 (20%)	6 (67%)	6 (60%)
Semester 4	3 (30%)	3 (33%)	6 (60%)
Semester 5	1 (10%)	1 (11%)	4 (40%)
Semester 6	–	1 (11%)	5 (50%)
Semester 7	–	–	–
Semester 8	1 (10%)	1 (11%)	1 (10%)
Keine Angabe	–	–	–
Lehreinheiten (à 45 Minuten)			
Mittelwert	5,6	10	11,3
Standardabweichung	2,6	4,1	6,9
Median	5	11	9
Minimum	2	3	2
Maximum	10	16	26
Keine Angabe	–	–	–
Zur Verfügung stehende Zeit			
Genau richtig	7 (70%)	5 (56%)	4 (40%)
Zu wenig Zeit	2 (20%)	3 (33%)	6 (60%)
Zu viel Zeit	1 (10%)	1 (11%)	–
Keine Angabe	–	–	–
Interprofess.			
Studierendengruppe			
Ja	3 (30%)	2 (22%)	1 (10%)
Nein	7 (70%)	7 (78%)	9 (90%)
Keine Angabe	–	–	–
Gruppengröße			
0–9	1 (10%)	1 (11%)	1 (10%)
10–19	3 (30%)	3 (33%)	3 (30%)
20–39	4 (40%)	3 (33%)	5 (50%)
40–100	2 (20%)	2 (22%)	1 (10%)
Über 100	–	–	–
Keine Angabe	–	–	–

¹ Formulierung einer Forschungsfrage.² Literaturrecherche.³ Kritische Bewertung. Daten werden als N (%) angegeben.

Tabelle 3
Rahmenbedingungen aus Sicht der Studiengangsleitungen.

Studiengänge (n = 24)	
In die Lehre von EBP involvierte Berufsgruppen	
Pflegefachpersonen	17 (71%)
Bibliothekekar*innen	11 (46%)
Sonstige Berufsgruppen	15 (63%)
Keine Angabe	–
Wissenschaftliche*r Dokumentar*in im Studiengang	
Ja	4 (17%)
Nein	17 (71%)
Nicht bekannt	3 (13%)
Keine Angabe	–
Beratungsangebot Bibliothek	
Ja	17 (71%)
Nein	3 (13%)
Nicht bekannt	4 (17%)
Keine Angabe	–
Genutzte Rechercheplattformen	
EBSCOhost	17 (71%)
Ovid	10 (42%)
Web of Science	10 (42%)
ProQuest	3 (13%)
PubMed	24 (100%)
Sonstige	9 (38%)
Nicht bekannt	–
Keine Angabe	–

Daten werden als N (%) angegeben.

Die am häufigsten genutzte Rechercheplattform stellt «Pub-Med» dar. Als sonstige genutzte Rechercheplattformen wurden unter anderem «Cochrane Library» (25%), «CINAHL» (17%), «Trip Medical Database» (4%), «PEDro» (4%), «SpringerLink» (4%) und ein eigener Universitätskatalog (4%) angegeben.

Lehrmethoden

In der Lehre zur Formulierung einer Forschungsfrage, Literaturrecherche und kritischen Bewertung kommen gemäß Angaben der Lehrenden überwiegend Frontalunterricht (Formulierung einer Forschungsfrage: 90%; Literaturrecherche: 89%; kritische Bewertung: 90%), Präsentationen durch Studierende (50%; 67%; 60%) sowie Gruppendiskussionen (50%; 44%; 70%) zum Einsatz. Problem-basiertes Lernen wird von durchschnittlich 20% der Lehrenden eingesetzt. Als sonstige Methoden wurden jeweils einmal «Bibliotheksbesuch», «Gemeinsames Üben», «Übungen mit PC», «Journal Club», «Übungen», «Selbsterarbeitetes Material» und «Beispielstudie mit selbstausgefülltem Critical Appraisal Tool» angegeben.

Als Ressourcen, mit denen die Lehrenden arbeiten, wurde bei den Manualen hauptsächlich «RefHunter» [27] (Formulierung einer Forschungsfrage: 90%; Literaturrecherche: 67%; kritische Bewertung: 0%), bei den Fachbüchern das Buch «Evidence Based Nursing and Caring» [28] (60%; 56%; 70%) und bei Online-Ressourcen das Equator Network (30%; 22%; 40%) angegeben.

Lehrzielüberprüfungen beziehen sich gemäß 40% der Lehrenden der Formulierung einer Forschungsfrage, 56% der Lehrenden der Literaturrecherche und 40% der Lehrenden der kritischen Bewertung auf alle drei EBP-Schritte gemeinsam. Als häufigste Prüfungsformen wurden genannt: Hausarbeit/Seminararbeit (Formulierung einer Forschungsfrage: 100%; Literaturrecherche: 100%; kritische Bewertung: 80%), Klausur/schriftliche Prüfung (50%; 44%; 40%) und Posterpräsentation (30%; 22%; 30%).

Die Hälfte der Studiengangsleitungen (50%) gab an, dass etwa 80–100% der Bachelorarbeiten der Studierenden als Literaturarbeiten basierend auf einer systematischen Literaturrecherche erstellt werden, bei weiteren 25% der Studiengänge sind dies 60–79%.

Die Frage, ob eine Verknüpfung der EBP-Lehre mit der Praxis stattfindet, wurde von 50% der Lehrenden zur Formulierung einer Forschungsfrage von EBP, 44% der Lehrenden zur Literaturrecherche und 50% der Lehrenden zur kritischen Bewertung positiv beantwortet. Als Art der Umsetzung wurde vom Großteil der Lehrenden «Fragestellung aus der Praxis» genannt (100% der Antworten von Lehrenden zur Formulierung einer Forschungsfrage, 67% der Antworten von Lehrenden zur Literaturrecherche und 75% der Antworten von Lehrenden zur kritischen Bewertung), je einmal in Kombination mit «Postererstellung» oder «Hausarbeit». Weiterhin wurden die Nutzung einer «Praxisaufgabe zu einer wissenschaftlichen Fragestellung» sowie die «Erstellung der Bachelorarbeit» in diesem Zusammenhang genannt.

Lehrinhalte

Bei den Schemata, welche von den Lehrenden in den Bachelor-Pflegestudiengängen zur Formulierung einer Forschungsfrage eingeführt werden, dominiert das PICO/PIKE-Schema (90%).

Die häufigsten Lehrinhalte in Bezug auf die Literaturrecherche sind die Festlegung von Suchbegriffen, Ein- und Ausschlusskriterien, Platzhalter/Trunkierungen, Boolesche Operatoren, Auswahl der Datenbanken (jeweils 100%), Schlagwortsuche, Einschränkungen der Suche (je 89%), Feldsuche/Textwortsuche, Anpassung der Suchstrategie an verschiedene Datenbanken (je 78%) und Zitations-suche (67%).

In der Lehre zur kritischen Bewertung werden die in **Tabelle 4** genannten Bewertungsinstrumente eingeführt. Keine/keiner der Lehrenden gab an, dass keine Bewertungsinstrumente eingeführt werden.

Erlebte Einstellung der Studierenden

Gemäß Einschätzung der Lehrenden fällt den Studierenden im Vergleich der untersuchten Schritte von EBP durchschnittlich die Erreichung der Lehrziele der Literaturrecherche am schwersten (**Tabelle 5**). Zugleich schätzen sie auch das Interesse der Studierenden an diesem Schritt von EBP als am höchsten ein. Sie berichteten in ergänzenden offenen Antworten, dass die betrachteten EBP-Schritte für Studierende im Allgemeinen zu Beginn des Studiums noch wenig relevant seien. Es werden jedoch zwischen den Kohorten teils große Unterschiede wahrgenommen. Unter anderem werde bei jüngeren Studierenden im Allgemeinen ein größeres

Tabelle 4
Lehre von Tools zur kritischen Bewertung.

Bewertungsinstrumente	Lehrende (n = 10)
Raster für die kritische Beurteilung von Studien nach Behrens und Langer [28]	7 (70%)
Critical Appraisal Skills Programme (CASP) [29]	5 (50%)
Cochrane Risk of Bias (RoB) Tool [30]	4 (40%)
Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Tools [31]	3 (30%)
Cochrane Risk of Bias 2 (RoB2) Tool [32]	2 (20%)
Kriterien zur Bewertung von Studien nach Brandenburg et al. [33]	2 (20%)
Jadad Score [34]	1 (10%)
Sonstige	
Checklisten nach Polit & Beck (Nursing Research) [35]	1 (10%)
Mixed Methods Appraisal Tools (MMAT) [36]	1 (10%)
Robot Reviewer [37]	1 (10%)
FIT-Nursing Care Kriterien [38]	1 (10%)

Daten werden als N (%) angegeben.

Tabelle 5

Erlebte Einstellung der Studierenden zum jeweiligen Schritt von EBP.

Variablen	EBP 1 ¹ (n = 10)	EBP 2 ² (n = 9)	EBP 3 ³ (n = 10)
Schwierigkeiten der Studierenden ⁴			
Mittelwert	32,9	40,4	32,7
Standardabweichung	10,3	15,2	13,8
Median	29	33	37
Minimum	20	31	7
Maximum	47	67	43
Keine Angabe (Lehrende)	3	4	4
Interesse der Studierenden ⁵			
Mittelwert	50	70	50
Standardabweichung	23,2	14,6	21,3
Median	48	64	42
Minimum	21	56	25
Maximum	90	89	85
Keine Angabe (Lehrende)	4	4	3

¹ Formulierung einer Forschungsfrage² Literaturrecherche³ kritische Bewertung.⁴ Skala von extrem leicht(1)–extrem schwer(101).

Interesse als bei älteren Studierenden erlebt. Entscheidend sei zudem, die Studierenden durch Schaffung von Bewusstsein für die Bedeutung von EBP zu motivieren. Teilweise seien «Studierende schnell enttäuscht, wenn (eine) Recherche nicht zum ‚guten‘ Ergebnis führt». Eine sorgsame Heranführung und intensive Begleitung in diesem Prozess werden deshalb als wichtig angesehen. Eine Schwierigkeit bestehe darin, dass Studierende in der Praxis durch Praxisanleitende oftmals in ihrem Bestreben demotiviert würden.

Diskussion

Die Entwicklung von Kompetenzen in EBP bei Pflegestudierenden ist eine wesentliche Aufgabe von Hochschulen. Unserem Wissen nach erhebt diese explorative Querschnittstudie erstmals Daten zu den Rahmenbedingungen, Lehrinhalten und -methoden der Lehre zu EBP in Bachelor-Pflegestudiengängen in Deutschland, Österreich und der deutschsprachigen Schweiz. Der Fokus lag hierbei auf der Lehre zu den ersten drei EBP-Schritten Formulierung einer Forschungsfrage, Literaturrecherche und kritische Bewertung.

Unsere Ergebnisse zeigen in Bezug auf die Rahmenbedingungen, dass in diesen Ländern die Lehre zur Formulierung einer Forschungsfrage, Literaturrecherche und kritischen Bewertung überwiegend früh im Studium und über mehrere Semester in die Curricula eingebettet ist. Aus bisher verfügbaren Studien zur Entwicklung von EBP-Kompetenzen in der akademischen Ausbildung in den Pflege- und anderen Gesundheitsberufen lässt sich kein zu favorisierender Zeitpunkt für den Beginn mit dieser Lehre ableiten [16]. Aus Sicht der Studierenden [39] und aus didaktischen Erwägungen ist eine möglichst frühe initiale Verortung im Curriculum anzustreben. Darauf aufbauend können im Wege eines spiralförmigen Curriculums die erworbenen Kompetenzen durch Wiederholungen [40] gefestigt und durch Steigerung der inhaltlichen Breite und Komplexität erweitert und vertieft werden [16].

Durchschnittlich umfasst die Lehre zu den ersten drei EBP-Schritten in den Bachelor-Pflegestudiengängen in Deutschland, Österreich und der Schweiz knapp 6 (Formulierung einer Forschungsfrage), 10 (Literaturrecherche) beziehungsweise 11 (kritische Bewertung) Lehreinheiten. Hier fällt im Vergleich mit den von Skela-Savic et al. [21] in Spanien, Italien, Tschechien, Polen, Griechenland und Slowenien erhobenen Daten auf, dass der Mittelwert der zur Verfügung stehenden Lehreinheiten in Deutschland, Österreich und der deutschsprachigen Schweiz zum Beispiel bei der Lehre zur Formulierung einer Forschungsfrage um fast zur

Hälfte geringer ist. Je nach EBP-Schritt bewerteten auch über 50% der Lehrenden in unserer Studie das verfügbare Zeitkontingent als zu gering. Während die Lehre von EBP in unterschiedlich großem Umfang positiven Einfluss auf Wissen und Fertigkeiten der Studierenden gezeigt hat [41–43], wird in diversen Studien von einem fehlenden Einfluss auf die Einstellung der Studierenden gegenüber EBP berichtet [41,44]. Kim et al. [41] und Mattila et al. [44] führen dies auf die zu kurze Dauer ihrer Intervention zurück und schließen, dass für eine solche Änderung eine zeitlich intensivere Beschäftigung mit EBP benötigt wird. Dies ist besonders bedeutsam, da bereits Melnyk 2004 nachweisen konnte, dass die Einstellung von Pflegepersonen gegenüber EBP wesentlich für deren spätere Umsetzung ist [45].

Aglen [19] beschreibt zwei wesentliche Ansätze, die Einstellung Studierender gegenüber EBP über die Schaffung von Relevanz positiv zu beeinflussen: aktive Lernmethoden und Verknüpfungen mit der Praxis. Wakibi et al. [16] definieren als (inter-)aktive Lernmethoden Gruppenarbeiten, Kleingruppendiskussionen, Workshops, Seminare, Präsentationen durch Studierende und selbstorganisiertes Lernen. Die Kombination verschiedener Methoden erhöht den Lernerfolg von Studierenden, wie Studien von Oh et al. [46] und Zhang et al. [43] aufzeigen konnten. Aglen [19] präsentiert als mögliche aktive Lehrmethoden die Bewertung von Forschungsarbeiten [47], die Durchführung eines Forschungsprojekts [48] oder die konkrete Bewertung des Bedarfs eines Menschen an pflegerischer Versorgung [49]. Somit werden Studierende angehalten, Problemstellungen im Rückgriff auf die Schritte von EBP, den Forschungsprozess und die eigene klinische Erfahrung zu lösen. Sie erwähnt zudem Ansätze, wie Studierende eine Evidenzbasis für relevante klinische Fragestellungen in Kooperation mit Praxisinstitutionen [47] und im Rahmen von Praxisentwicklungsprojekten zur Implementierung von EBP erarbeiten [41] oder auf Basis der Beobachtung Pflegender diskutieren [50]. Die Ergebnisse vorliegender Studie machen sichtbar, dass methodisch überwiegend Frontalunterricht und Präsentationen durch Studierende eingesetzt werden. Gruppenarbeiten, Journal Clubs oder problembasiertes Lernen werden in geringerem Maß eingesetzt. Nur etwa die Hälfte der Lehrenden gab an, dass Verknüpfungen mit der Praxis stattfinden, unter anderem durch Fragestellungen aus der Praxis, Praxisaufgaben zu einer wissenschaftlichen Fragestellung oder bei der Erstellung der Bachelorarbeit.

Kollaborationen von Hochschulen mit Praxiseinrichtungen könnten wesentlich zur Weiterentwicklung Studierender in EBP beitragen [51]. Kollaborative Modelle mit «Dedicated Education

Units» (DEU, im deutschen Sprachraum wohl am ehesten mit Schulstationen zu übersetzen) werden von einigen Fakultäten umgesetzt und führten in Studien laut Aussagen von Studierenden und verantwortlichen Pflegepersonen zu verbesserten EBP-Kompetenzen [52,53]. Bowles et al. [51] entwickelten ein Evidence-based Clinical Academic Partnership (ECAP)-Modell, welches die hybride Form einer DEU integrierte. In weiteren kollaborativen Projekten wurden Pflegenden aus Einrichtungen der Pflegepraxis zu Journal Clubs eingeladen, fassten Studierende auf Anfragen der Institutionen Literatur zusammen, oder nahmen an der Verbreitung von Leitlinien auf den Stationen teil [19]. Rhodon et al. [45] demonstrierten in ihrem in die klinische Praxis integrierten evidenzbasierten Praxis (EBP)-Projekt eine Steigerung der EBP-Kompetenzen und eine verbesserte Einstellung bezüglich EBP unter den Studierenden, wobei sie die aktive Beteiligung der Studierenden und die Verknüpfung mit der Praxis als wesentliche Ursache sehen. Diese kollaborativen Modelle können durch ihre Strukturiertheit dazu beitragen, eine wesentliche Problematik für die Entwicklung der Kompetenz einer evidenzbasierten Praxis zu minimieren: Pflegenden bzw. dem klinischen Personal wird eine Schlüsselrolle in der Förderung des Lernens von EBP von Studierenden zugesprochen [16]. Jedoch mangelt es Studierenden häufig an Mentor*innen in der Praxis, die sie als Rollenmodelle in die Integration von EBP in die klinische Praxis einbeziehen [54]. Durch entsprechende Schulungsangebote könnten auch bei dieser Zielgruppe die EBP-Kompetenzen erweitert und die Einstellung gegenüber EBP verbessert werden [55].

Die vorliegende Studie unterliegt diversen Limitationen. Trotz sorgfältiger Konzeption und Operationalisierung ist das vorliegende Instrument erstmalig eingesetzt worden, was Einschränkungen insbesondere in Bezug auf die Validität und Reliabilität mit sich bringen kann. Aufgrund der Stichprobengröße der vorliegenden Untersuchung war eine Analyse der internen Konsistenz sowie der strukturellen Validität des Fragebogens nicht möglich.

Die als gering eingeschätzte Teilnahme an dieser Studie von nur 17 Lehrenden schränkt die Generalisierbarkeit der Studienergebnisse bezüglich der Lehrenden-berichteten Rahmenbedingungen, Lehrmethoden und -inhalte sowie Studierendeneinstellungen ein. Aufgrund der anonymen Anlage der Befragung konnten die Lehrenden nicht durch Reminder erreicht werden, weitere Gründe für die geringe Teilnahme könnten eine Übersättigung des Settings mit Befragungen, die Komplexität des Fragebogens mit hoher Antwortzeit und ein ungünstiger Befragungszeitraum um den Semesterstart herum sein.

Schlussfolgerungen

Themen zur evidenzbasierten Praxis sind fester Bestandteil von Bachelor-Pflegestudiengängen im deutschsprachigen Raum. Die Lehre der Schritte Formulierung einer Forschungsfrage, Literaturrecherche und kritische Bewertung zeichnet sich in den Pflege-Studiengängen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz durch eine international vergleichbar niedrige Anzahl an Lehreinheiten aus. Eine Erhöhung der Lehreinheiten, aktive Lernmethoden und eine zunehmende Verknüpfung mit der Praxis könnten den Erwerb von Kompetenzen und Einstellungen Studierender bezüglich EBP verbessern und deren Implementierung in der Praxis stärken.

Die Kompetenz der Studierenden in EBP war nicht Teil dieser Befragung. Um den Einfluss der aktuellen Rahmenbedingungen in der Praxis auf die Umsetzung von EBP und die direkte Auswirkung der Lehre von EBP auf Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen der Studierenden zu bestimmen, sind weitere Studien nötig. Dabei sollten Wissensbestände zu den Auswirkungen der Fachkompetenz von Lehrenden auf die Lerneinstellung und -ergebnisse der Studierenden hinzugezogen werden.

Danksagung

Das Projektteam bedankt sich bei Petra Schumacher für die Unterstützung bei der Konzeption der Studie, bei Cordula Braun für die Unterstützung bei der Konzeption der Studie und der Interpretation der Daten, bei den beiden Pretesterinnen sowie allen teilnehmenden Studiengangsleitungen und Lehrenden.

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren erklären, dass keine Interessenkonflikte bestehen. Julian Hirt und Thomas Nordhausen sind die Initiatoren und Ko-Autoren von RefHunter, einer frei verfügbaren Informationsplattform für systematische Literaturrecherche.

Autor*innenschaft

Peter Jäger: Konzeptualisierung, Methodik, Datenerhebung, Analyse der Daten, Interpretation der Daten, Visualisierung der Daten, Entwurf des Manuskripts, Review und Überarbeitung des Manuskripts; Julian Hirt: Konzeptualisierung, Interpretation der Daten, Methodik, Review und Überarbeitung des Manuskripts; Thomas Nordhausen: Konzeptualisierung, Interpretation der Daten, Methodik, Review und Überarbeitung des Manuskripts; Janine Vetsch: Konzeptualisierung, Methodik, Interpretation der Daten, Review und Überarbeitung des Manuskripts; Katrin Balzer: Konzeptualisierung, Methodik, Interpretation der Daten, Review und Überarbeitung des Manuskripts; Martin N. Dichter: Konzeptualisierung, Methodik, Interpretation der Daten, Review und Überarbeitung des Manuskripts; Gerhard Müller: Konzeptualisierung, Methodik, Interpretation der Daten, Review und Überarbeitung des Manuskripts; Angelika Schley: Konzeptualisierung, Methodik, Interpretation der Daten, Review und Überarbeitung des Manuskripts; Stefanie Neyer: Konzeptualisierung, Methodik, Interpretation der Daten, Review und Überarbeitung des Manuskripts, Projektadministration.

Anhang A. Zusätzliche Daten

Zusätzliche Daten verbunden mit diesem Artikel finden sich in der Online-Version unter: <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2024.01.006>.

Literatur

- [1] Dawes M, Summerskill W, Glasziou P, Cartabellotta A, Martin J, Hopayian K, Porzolt F, Burls A, Osborne J. Sicily statement on evidence-based practice. *BMC Med Educ* 2005;5:1–7. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-5-1>.
- [2] Ciliska D. Educating for evidence-based practice. *J Prof Nurs* 2005;21:345–50. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2005.10.008>.
- [3] Melnyk BM, Gallagher-Ford L, Long LE, Fineout-Overholt E. 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 Evid Based Nurs* 2014;11:5–15. <https://doi.org/10.1111/wvn.12021>.
- [4] Melnyk BM, Tan A, Hsieh AP, Gallagher-Ford L. Evidence-based practice culture and mentorship predict EBP implementation, nurse job satisfaction, and intent to stay: support for the ARCC© model. *Worldviews Evid Based Nurs* 2021;18:272–81. <https://doi.org/10.1111/wvn.12524>.
- [5] Köpke S, Koch F, Behncke A, Balzer K. Einstellungen Pflegenden in deutschen Krankenhäusern zu einer evidenzbasierten Pflegepraxis. *Pflege* 2013;26:163–75. <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000289>.
- [6] Wiedermann F, Schnitzger T, Gockel J, Heckroth A, Mertens A, Overberg J, Rübken H, Kadmon M. Evidence-based Practice in Krankenhäusern im Nordwesten Deutschlands: Status quo und Einfluss soziodemografischer Merkmale von Pflegenden auf Kenntnisse und Anwendung von EBP sowie Einstellungen gegenüber EBP. *Pflegewissenschaft* 2019;21:152–63.

- [7] Breimaier HE, Halfens RJG, Lohrmann C. Nurses' wishes, knowledge, attitudes and perceived barriers on implementing research findings into practice among graduate nurses in Austria. *J Clin Nurs* 2011;20:1744–56. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03491.x>.
- [8] Haslinger-Baumann E. Anwendung von Forschungsergebnissen in der pflegerischen Praxis accessed 30 December 2020. Eine Methodentriangulation 2015. <http://ffhoarep.fh-ooe.at/bitstream/123456789/399/1/FFH2015-GW1-1.pdf>.
- [9] Pereira F, Pellaux V, Verloo H. Beliefs and implementation of evidence-based practice among community health nurses: A cross-sectional descriptive study. *J Clin Nurs* 2018;27:2052–61. <https://doi.org/10.1111/jocn.14348>.
- [10] Verloo H, Desmedt M, Morin D. Beliefs and implementation of evidence-based practice among nurses and allied healthcare providers in the Valais hospital, Switzerland. *J Eval Clin Pract* 2017;23:139–48. <https://doi.org/10.1111/jep.12653>.
- [11] Meyer G, Balzer K, Köpke S. Evidenzbasierte Pflegepraxis-Diskussionsbeitrag zum Status quo. *Z Evid Fortbild Qual Gesundh.wes* 2013;107:30–5. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2012.12.001>.
- [12] Mertens A, Overberg J, Röbbken H, Deppermann J, Gockel J, Heckroth A, Schnittger T, Wiedermann F, Kadmon M. Die Akademisierung der Pflege aus Sicht der Pflegekräfte: eine Querschnittstudie in Krankenhäusern im Nordwesten Deutschlands. *Pflege* 2019;32:17–29. <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000650>.
- [13] Melynk BM, Fineout-Overholt E, Feinstein NF, Sadler LS, Green-Hernandez C. Nurse practitioner educators' perceived knowledge, beliefs, and teaching strategies regarding evidence-based practice: implications for accelerating the integration of evidence-based practice into graduate programs. *J Prof Nurs* 2008;24:7–13. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2007.06.023>.
- [14] Council of the European Union, Council recommendation 2017/C 189/03, 2017. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017H0615\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017H0615(01)&from=EN) (accessed 15 November 2023, 8742).
- [15] Halcomb EJ, Peters K. Nursing student feedback on undergraduate research education: implications for teaching and learning. *Contemp Nurse* 2009;33:59–68. <https://doi.org/10.5172/conu.33.1.59>.
- [16] Wakibi S, Ferguson L, Berry L, Leidl D, Belton S. Teaching evidence-based nursing practice: a systematic review and convergent qualitative synthesis. *J Prof Nurs* 2021;37:135–48. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2020.06.005>.
- [17] Wu Y, Brettell A, Zhou C, Ou J, Wang Y, Wang S. Do educational interventions aimed at nurses to support the implementation of evidence-based practice improve patient outcomes? A systematic review. *Nurse Educ Today* 2018;70:109–14. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.08.026>.
- [18] Albarqouni L, Hoffmann T, Straus S, Olsen NR, Young T, Ilic D, Shaneyfelt T, Brian Haynes R, Guyatt G, Glasziou P. Core competencies in evidence-based practice for health professionals: consensus statement based on a systematic review and Delphi survey. *JAMA Netw Open* 2018;1:e180281. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.0281>.
- [19] Aglen B. Pedagogical strategies to teach bachelor students evidence-based practice: a systematic review. *Nurse Educ Today* 2016;36:255–63. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.08.025>.
- [20] Bala MM, Poklepović Peričić T, Zajac J, Rohwer A, Klugarova J, Välimäki M, Lantta T, Pingani L, Klugar M, Clarke M, Young T. What are the effects of teaching Evidence-Based Health Care (EBHC) at different levels of health professions education? An updated overview of systematic reviews. *PLoS One* 2021;16:e0254191.
- [21] Skela-Savić B, Gotlib J, Panczyk M, Patelarou AE, Bole U, Ramos-Morcillo AJ, Finotto S, Mecugni D, Jarosova D, Patelarou E, Dolezel J, Ruzafa-Martínez M. Teaching evidence-based practice (EBP) in nursing curricula in six European countries – a descriptive study. *Nurse Educ Today* 2020;94. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104561>.
- [22] Friesacher H. Studienmöglichkeiten in der Pflege. *Intensiv* 2013;21:314–24. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1359750>.
- [23] Hochschulrektorenkonferenz. *Hochschulkompass*; 2020. www.hochschulkompass.de (accessed 30 December 2020).
- [24] Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung. *studienwahl.at*; 2021. www.studienwahl.at (accessed 13 January 2022).
- [25] swissuniversities. *studyprogrammes.ch*; 2021. www.studyprogrammes.ch (accessed 13 January 2022).
- [26] Leiner DJ. SoSciSurvey (Version 3.1.06) [Computer-Software]; 2019. www.socisurvey.de (accessed 30 December 2020).
- [27] Nordhausen T, Hirt J. RefHunter. Manual zur Literaturrecherche in Fachdatenbanken. Version 5.0; 2020. <https://refhunter.eu/manual/> (accessed 12 December 2021).
- [28] Behrens J, Langer G. *Evidence-based nursing and caring: Methoden und Ethik der Pflegepraxis und Versorgungsforschung - Vertrauensbildende Entzauberung der "Wissenschaft"*. fourth., überarbeitete und. Bern: Hogrefe; 2016.
- [29] Critical Appraisal Skills Programme. *CASP Checklists*; 2021. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/> (accessed 11 December 2021).
- [30] Higgins JPT, Altman DG, Gøtzsche PC, Jüni P, Moher D, Oxman AD, Savovic J, Schulz KF, Weeks L, Sterne JAC. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ* 2011;343. <https://doi.org/10.1136/bmj.d5928>.
- [31] Joanna Briggs Institute accessed 11 December 2021. *Critical Appraisal Tools* 2021. <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>.
- [32] Sterne JAC, Savović J, Page MJ, Elbers RG, Blencowe NS, Boutron I, Cates CJ, Cheng H-Y, Corbett MS, Eldridge SM, Emberson JR, Hernán MA, Hopewell S, Hróbjartsson A, Junqueira DR, Jüni P, Kirkham JJ, Lasserson T, Li T, McAleenan A, Reeves BC, Shepperd S, Shrier I, Stewart LA, Tilling K, White IR, Whiting PF, Higgins JPT. RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ* 2019;366. <https://doi.org/10.1136/bmj.1489814898>.
- [33] Brandenburg H, Panfil E-M, Mayer H, Schrems B, editors. *Lehr- und Arbeitsbuch zur Einführung in die Methoden der Pflegeforschung*. Bern: Hogrefe; 2018.
- [34] Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJM, Gavaghan DJ, McQuay HJ. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? *Control Clin Trials* 1996;17:1–12. [https://doi.org/10.1016/0197-2456\(95\)00134-4](https://doi.org/10.1016/0197-2456(95)00134-4).
- [35] Polit DF, Beck CT. *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. 11th ed., international ed. Philadelphia, Baltimore, New York: Wolters Kluwer; 2021.
- [36] Hong QN, Fàbregues S, Bartlett G, Boardman F, Cargo M, Dagenais P, Gagnon M-P, Griffiths F, Nicolau B, O'Cathain A, Rousseau M-C, Vedel I, Pluye P. The Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) version 2018 for information professionals and researchers. *EF1* 2018;34(2018):285–91. <https://doi.org/10.3233/EF1-180221>.
- [37] Marshall JJ, Kuiper J, Banner E, Wallace BC. Automating biomedical evidence synthesis: robotreviewer. *Proc Conf Assoc Comput Linguist Meet* 2017;2017:7–12. <https://doi.org/10.18653/v1/P17-4002>.
- [38] Vetsch J. FIT-Nursing Care. *Methodenpapier*; 2020. https://www.fit-care.ch/documents/8165518/0/201215_Methodenpapier_FIT.pdf/0f0b2eb3-a7df-4ce1-ba93-bf9b666aeb90 (accessed 12 December 2021).
- [39] Song C, Kim W, Park J. What should be considered in the evidence-based practice competency-based curriculum for undergraduate nursing students? From the student's point of view. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18. <https://doi.org/10.3390/ijerph182010965>.
- [40] Cosme S, Milner KA, Wonder A. Benchmarking of prelicensure nursing students' evidence-based practice knowledge. *Nurse Educ* 2018;43:50–3. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000398>.
- [41] Kim SC, Brown CE, Fields W, Stichler JF. Evidence-based practice-focused interactive teaching strategy: a controlled study. *J Adv Nurs* 2009;65. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.04975.x>.
- [42] Ruzafa-Martínez M, López-Iborra L, Armero Barranco D, Ramos-Morcillo AJ. Effectiveness of an evidence-based practice (EBP) course on the EBP competence of undergraduate nursing students: a quasi-experimental study. *Nurse Educ Today* 2016;38:82–7. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.12.012>.
- [43] Zhang Q, Zeng T, Chen Y, Li X. Assisting undergraduate nursing students to learn evidence-based practice through self-directed learning and workshop strategies during clinical practicum. *Nurse Educ Today* 2012;32. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2011.05.018>.
- [44] Mattila LR, Rekola L, Koponen L, Eriksson E. Journal club intervention in promoting evidence-based nursing: perceptions of nursing students. *Nurse Educ Pract* 2013;13. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2013.01.010>.
- [45] Wong SC, McEvoy MP, Wiles LK, Lewis LK. Magnitude of change in outcomes following entry-level evidence-based practice training: a systematic review. *Int J Med Educ* 2013;4:107–14. <https://doi.org/10.5116/ijme.51a0.f025>.
- [46] Oh EG, Kim S, Kim SS, Cho EY, Yoo JS, Kim HS, Lee JH, You MA, Lee H. Integrating evidence-based practice into RN-to-BSN clinical nursing education. *J Nurs Educ* 2010;49. <https://doi.org/10.3928/01484834-20100331-02>.
- [47] Jakubec SL, Astle BJ. Students connecting critical appraisal to evidence-based practice: a teaching-learning activity for research literacy. *J Nurs Educ* 2013;52. <https://doi.org/10.3928/01484834-20121121-03>.
- [48] Wheeler EC, Hardie T, Schell K, Plowfield L. Symbiosis – undergraduate research mentoring and faculty scholarship in nursing. *Nurs Outlook* 2008;56:9. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2007.09.001>.
- [49] Cader R, Derbyshire J, Smith AG, Gannon-Leary P, Walton G. In search of evidence: a small scale study exploring how student nurses accessed information for a health needs assignment. *Nurse Educ Today* 2006;26. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2005.11.010>.
- [50] Schams KA, Kuennen JK. Clinical postconference pedagogy: exploring evidence-based practice with millennial-inspired "Building Blocks". *Creat Nurs* 2012;18. <https://doi.org/10.1891/1078-4535.18.1.13>.
- [51] Bowles W, Buck J, Brinkman B, Hixon B, Guo J, Zehala A. Academic-clinical nursing partnership use an evidence-based practice model. *J Clin Nurs* 2021. <https://doi.org/10.1111/jocn.15710>.
- [52] Mulready-Shick J, Kafel KW, Banister G, Mylott L. Enhancing quality and safety competency development at the unit level: an initial evaluation of student learning and clinical teaching on dedicated education units. *J Nurs Educ* 2009;48. <https://doi.org/10.3928/01484834-20091113-11>.
- [53] Raines DA. A collaborative strategy to bring evidence into practice. *Worldviews Evid Based Nurs* 2016;13. <https://doi.org/10.1111/wvn.12155>.
- [54] Fiset VJ, Graham ID, Davies BL. Evidence-based practice in clinical nursing education: a scoping review. *J Nurs Educ* 2017;56:534–41. <https://doi.org/10.3928/01484834-20170817-04>.
- [55] Portela Dos Santos O, Melly P, Hilfiker R, Giacomino K, Perruchoud E, Verloo H, Pereira F. Effectiveness of educational interventions to increase skills in evidence-based practice among nurses: the EDITcare systematic review. *Healthcare (Basel)* 2022;10. <https://doi.org/10.3390/healthcare10112204>.