

Evidenzbasierte Pflegeausbildung - ein systematisches Review zur empirischen Forschungslage

Zusammenfassung

Das Projekt „Evidenzbasierte Pflegeausbildung – Vorbereitungsstufe“, das von der Landesstiftung Baden-Württemberg im Rahmen des Programms „Impulsfinanzierung Forschung“ gefördert wurde, zielt darauf ab, die aktuelle Forschungslage zur Pflegeausbildung zu erfassen und die vorhandenen Daten aufzubereiten. Bereits vorliegende Ergebnisse empirischer Forschung wurden systematisch ausgewertet, wobei weiterführende Themen, Felder und Gegenstandsbereiche für die empirische Forschung zur Pflegeausbildung identifiziert werden sollten. Im Verlauf des Projekts wurden verfügbare empirische Studien zur Pflegeausbildung wissenschaftlich analysiert und systematisiert. Das übergeordnete und über das Projekt hinausreichende Ziel des Ansatzes „Evidence based Training“ ist die Konzeption, Gestaltung und Evaluation berufsqualifizierender Lehr- und Lernprozesse in den Pflegeberufen auf der Basis empirischer Daten.

Der nachfolgende Beitrag stellt zunächst einen theoretisch-systematischen Bezug zum übergeordneten Referenzrahmen her, da der Ansatz der Evidenzbasierung aus thematisch verwandten Fachgebieten adaptiert wird. Das Untersuchungsdesign des Projekts orientiert sich an eingeführten Kriterien der Studienauswahl und führt mit den ausgewählten Studien in einem zweischrittigen Verfahren ein systematisches Review durch. Daraus resultierend wird der aktuelle Forschungsstand sowohl zu Organisation und Struktur der Pflegeausbildung als auch zu fachdidaktischen und bildungskomparativen Fragestellungen vorgestellt und diskutiert. Abschließend wird die empirische Forschung zur Pflegeausbildung als ergänzendes Element der lerntheoretischen bzw. lernpsychologischen sowie bildungstheoretischen und ethischen Forschungstradition kritisch gewürdigt.

Der Beitrag zielt einerseits darauf ab, die eingesetzte Methode herzu-leiten, zu beschreiben und die damit verbundenen Erhebungs- und Auswertungsschritte vorzustellen. Zum anderen möchte er einen systematisierenden Überblick über empirische Forschungsarbeiten zur Pflegeausbildung geben. Auf die Darstellung von detaillierten Einzelergebnissen wird zugunsten der Gesamtdarstellung von Forschungsmethode und Forschungsfeld verzichtet.

Schlüsselwörter: Evidenzbasierte Ausbildung, Pflegeausbildung, Berufsausbildung, empirische Bildungsforschung

Theoretischer Referenzrahmen

Während der Begriff „Evidenz“ in der deutschen Umgangssprache mit der Konnotation „Augenscheinlichkeit“ bzw. „einleuchtende Erkenntnis“ benutzt wird¹, bedeutet Evidence im angloamerikanischen Sprachraum Gültigkeit auf empirischer Basis [1]. Im Kontext des hier vorzustellenden Forschungsvorhabens wird der deutsche Begriff Evidenz im Sinne von Evidence verwendet, was eben gerade nicht der Bedeutung von „dem Augenschein trauen“ entspricht, sondern vielmehr meint, die Phänomene wissenschaftlich – hier insbesondere empirisch – zu hinterfragen. Das Konzept der Evidenzbasierung stammt

zunächst aus dem klinischen Kontext und wurde nachfolgend für hochschuldidaktische Fragestellungen adaptiert.

Klinische Referenzmodelle

In der Medizin bezeichnet „Evidence based Medicine“ (EbM) ein Verfahren, bei dem die individuelle klinische Expertise der ärztlich oder therapeutisch behandelnden Person und die bestmögliche externe Evidenz im Hinblick auf eine konkrete Behandlungsentscheidung integriert werden. Die externe Evidenz resultiert dabei aus Ergebnissen der Forschung. Das ärztliche Handeln stützt sich in diesem Ansatz sowohl auf das Wissen und die Erfah-

Karin Reiber¹

1 Hochschule Esslingen,
Fakultät Soziale Arbeit,
Gesundheit und Pflege,
Esslingen, Deutschland

rung der Ärztin oder des Arztes (interne Evidenz) als auch auf neueste Befunde aus der empirischen Forschung. Beides soll gleichermaßen als Basis einer medizinischen Entscheidung für einen ganz bestimmten Patienten dienen, wobei jeweils die Rahmenbedingungen zu berücksichtigenden sind [2]. Analog dazu steht Evidence based Nursing and Caring (EbN) für eine Pflegepraxis, die bei pflegespezifischen Entscheidungen externe Evidenz einbezieht, d.h. vorliegende Ergebnisse der Pflegeforschung im Rahmen eines elaborierten Verfahrens erschließt und implementiert. Neben der Expertise und Erfahrung der Pflegeperson und den Rahmenbedingungen pflegerischen Handelns spielt dabei die zu pflegende Person eine zentrale Rolle – zumal sich die interne Evidenz, wie Behrens und Langer (2006) formulieren, in der „Kommunikation mit unserer jeweiligen einzigartigen Patientin“ [3] erschließt. In diesem Konzept hat die zu pflegende Person einen großen Einfluss auf die zu treffende Pflegeentscheidung. Neben die professionelle Beziehung zwischen Pflegeperson und zu pflegender Person tritt die personale Beziehung [3]². In beiden Ansätzen (EbM und EbN) geht es um die Entscheidung für eine konkrete therapeutische oder pflegerische Intervention. Evidenzbasierte Medizin bzw. Pflege bezeichnet also sowohl eine Haltung als auch die daraus resultierende Handlung.

Pädagogische Referenzmodelle

Mediziner/-innen, die an der Ausbildung des Nachwuchses beteiligt und an Evidenzbasierung interessiert sind, fragen nach der Evidenz ihrer Lehre. „Best Evidence Medical Education“ (BEME) ist die Adaption von EbM an die medizinische Hochschulausbildung. Verstanden wird darunter das Ethos und die Praxis von Lehrenden, Ansätze und Methode mit höchstmöglicher Evidenz anzuwenden [4].

Gleichermaßen in hochschuldidaktischer Perspektive suchen Winteler und Forster (2007) nach empirischen Antworten auf die Frage, was eigentlich gute Lehre sei. Während der bisherige Diskurs zu dieser Frage eher bildungstheoretisch ausgerichtet ist, fragen diese Autoren nach den Effektstärken bereits verfügbarer Studienergebnisse. Sie definieren Evidenzbasierte Lehre (EbL) als „die bewusste, explizite und wohlbegründete Anwendung der gegenwärtig besten Evidenz für Entscheidungen darüber, welche Lernerfahrungen für die Lernenden bereitgestellt werden“ [1].

Bei dieser Anwendung des Prinzips der Evidenzbasierung auf Lehren und Lernen geht es nicht um einen konkreten Fall, für den es eine Entscheidung zu treffen gilt. Bezugspunkt ist vielmehr die kontinuierliche Qualitätsentwicklung der Lehre durch die Ausrichtung des pädagogischen Handelns an Befunden der empirischen Lehr-Lern-Forschung. Die Perspektive der Lernenden fließt hier nur insoweit mit ein, als die rezipierten Studien direkte und indirekte Lerneffekte messen.

Methode

Der Gegenstand des hier beschriebenen Projekts wird als „Pflegeausbildung“ bezeichnet. Begrenzt wird dieser Gegenstandsbereich auf diejenige pflegeberufliche Ausbildung, die zu einem berufsqualifizierenden Abschluss führt; ausgenommen sind also Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen. Der Begriff „Pflegeausbildung“ subsumiert die Ausbildungen zu den Berufen Gesundheits- und Krankenpflege, Gesundheits- und Kinderkrankenpflege sowie Altenpflege. Diese drei Berufe weisen die größten Gemeinsamkeiten auf, weshalb für sie in unterschiedlichen Modellprojekten integrierte bzw. generalistische Ausbildungskonzepte erprobt werden [5].

Die Fragestellung ist durch das Rahmenkonzept „Evidenzbasierte Pflegeausbildung“ auf empirisch gesicherte Daten zur Pflegeausbildung fokussiert. Dabei sind drei Dimensionen zu unterscheiden: schulische Lernprozesse, betriebliche Lernprozesse und der Theorie-Praxis-Transfer. Diese drei Dimensionen werden hinsichtlich empirischer Befunde von Bedingungen, Verlauf und Ergebnissen berufsqualifizierender Bildungsprozesse untersucht. Die Studienauswahl und -bewertung wird anhand der QUESTS-Kriterien aus dem BEME-Ansatz vorgenommen [4]:

- **QUALITY:** Art der Studie & Reliabilität
- **UTILITY:** Allgemeine Nützlichkeit der Ergebnisse
- **EXTENT:** Umfang der Studie
- **STRENGTH:** Aussagekraft, Klarheit & Widerspruchsfreiheit
- **TARGET:** Allgemeingültigkeit der Studienziele
- **SETTING:** Allgemeingültigkeit von Situation & Kontext

Die Kriterien Qualität (Quality), Umfang (Extent) und Aussagekraft/Widerspruchsfreiheit (Strength) sind studienimmanente Kriterien (ebd.). Sie werden in einem ersten Schritt durch die Studienauswahl sichergestellt: Aus der Fragestellung des Projekts ergibt sich zunächst die Beschränkung auf empirische Studien zur Pflegeausbildung. In die Untersuchung einbezogen werden Veröffentlichungen, deren Qualität, Reichweite und Aussagekraft durch die bewährten Qualitätssicherungsprozesse der Wissenschaft abgesichert sind:

1. Dissertationen: wissenschaftlicher Qualitätssicherungsprozess in Form der Begutachtung (N=10)
2. Begleitforschung und evaluative Forschung im Rahmen von Modellprojekten sowie Ausbildungsstudien, deren Ergebnisse in Form einer wissenschaftlichen Publikation vorliegen: wissenschaftlicher Qualitätssicherungsprozess in Form von methodisch abgesichertem Vorgehen unter Einhaltung der wissenschaftlichen Gütekriterien (N=9)
3. weitere referierte Publikationen aus Zeitschriften, Tagungsbänden o.ä. über empirische Forschungsergebnisse zum Gegenstandsbereich: wissenschaftlicher Qualitätssicherungsprozess in Form von Peer Review (N=4)

Im zweiten Schritt erfolgt die Studienbewertung anhand der Kriterien Allgemeine Nützlichkeit (Utility) und Allgemeingültigkeit (Target) sowohl hinsichtlich der Studienziele als auch in Bezug auf Situation und Kontext (Setting). Zur Gewährleistung der Aktualität wird eine zeitliche Eingrenzung auf die letzte Dekade festgelegt. Einbezogen werden also empirische Arbeiten mit einem Veröffentlichungsdatum ab dem Jahr 2000.

Winteler und Forster (2007) nennen generell zwei Möglichkeiten der Analyse und Synthese empirischer Befunde für evidenzbasiertes Lehren: Systematische Überblicksartikel (Reviews) und Meta-Analysen. Letztere definieren sie als „Goldstandard“ [1], wobei die Studienergebnisse mit Hilfe von statistischen Verfahren kombiniert werden, um Effektstärken zu ermitteln (ebd.)³. Da die hier zu berücksichtigenden Ergebnisse sowohl aus quantitativer als auch aus qualitativer Forschung stammen, scheidet eine Meta-Analyse aus. Die Analyse und Synthese erfolgt im Rahmen eines systematischen Reviews.

Zur Datenauswertung wurden die Auswertungsdimensionen zunächst theoriegeleitet, dann aus dem Material heraus empiriegeleitet deduziert [6]. Eine erste Sichtung des Materials ergab folgende Evidenzbereiche:

- Ausbildungsinhalte
- Ausbildungsstrukturen und -bedingungen, auch im historischen bzw. internationalen Vergleich
- Umsetzung veränderter rechtlicher Rahmenbedingungen
- Theorie-Praxis-Transfer
- Wirkungen spezifischer methodisch-didaktischer Ansätze

In diesen Evidenzbereichen sind die Dimensionen Struktur, Prozess und Ergebnis erkennbar, die als theoriegeleitete Dimensionen genutzt wurden.

- **Struktur:** Hierunter wurden Studienergebnisse subsumiert, die Auskunft darüber geben, welche Strukturmerkmale sich hemmend oder fördernd auf die Pflegeausbildung auswirken.
- **Prozess:** Zu dieser Dimension wurden Untersuchungsergebnisse gerechnet, die empirisch abgesicherte Daten zum lernwirksamen Einfluss von Prozessmerkmalen liefern. Unterschieden wurde dabei zwischen inhaltlichen und methodischen Aspekten.
- **Ergebnis:** Hierzu wurden die Ergebnisse gezählt, die einen Zusammenhang zwischen positiven bzw. negativen Einflussfaktoren und den Ausbildungsergebnissen sichtbar machten.

Diese Erstcodierung wurde innerhalb der Studien- bzw. Publikationsarten vorgenommen (siehe Abbildung 1). Dazu wurden die Primärstudien mit einem Codierbogen erfasst und die erhobenen Daten in Form einer Synopse nach einem einheitlichen Schema dargestellt (vgl. zu diesem methodischen Vorgehen [7]):

Es entstanden in diesem Schritt also drei Synopsen zu

1. Dissertationen,
2. Begleit- und Evaluationsstudien und

3. weiteren referierten Publikationen

mit Paraphrasen der Ergebnisse empirisch gesicherter Untersuchungen von Ausbildungsstrukturen, Ausbildungsprozessen in inhaltlicher und in methodischer Hinsicht sowie Ausbildungsergebnissen. Unter „Sonstige“ konnten Ergebnisse festgehalten werden, die in keine der anderen Kategorien passten.

Ebenfalls innerhalb der Unterteilung nach Studien- bzw. Publikationsarten erfolgte nun in einem zweiten Schritt eine empiriegestützte Codierung zu Oberbegriffen, die aus dem Datenmaterial abgeleitet wurden. Diese Oberbegriffe, die sich auf die Studien- bzw. Publikationsarten bezogen, wurden sodann studienartenübergreifend nach Querverbindungen ausgewertet. So ließen sich übergreifende Kategorien ableiten, nach welchen das Gesamtmaterial ausgewertet wurde:

- Strukturelle Rahmenbedingungen und Berufsprofil
- Didaktische Rahmenbedingungen
- Anforderungen an den Lernort Schule
- Anforderungen an die praktischen Ausbildungsphasen
- Theorie-Praxis-Transfer
- Die Auszubildenden in den Pflegeberufen
- Ausbildungsinhalte

Dieses Erhebungs- und Auswertungsprocedere ist ein eigenständiges methodisches Verfahren, das bei Weitem über das Referieren des Forschungsstandes zu Beginn jeder neuen Studie hinausgeht (vgl. zu dieser Kritik an „evidenzbasierter Bildungsforschung“ [8]).

Ergebnisse zum Forschungsstand

Da die Darstellung der Ergebnisse in den o.g. Dimensionen den Umfang eines Zeitschriftenbeitrags sprengen würde, wird an dieser Stelle das übergeordnete Projektergebnis in Form eines systematischen Überblicks über aktuelle empirische Forschungsarbeiten zu den Pflegeausbildungen vorgestellt.

Es gibt eine Reihe von empirischen fachdidaktischen Forschungsarbeiten, die Auskunft über konstitutive Ausbildungsinhalte und deren Anordnung im Ausbildungslehrplan geben [9], [10], [11], [12], [13]. Des Weiteren finden sich Ergebnisse evaluativer Forschung zu Modellprojektverbänden, in denen integrierte bzw. generalistische Ausbildungsformen erprobt wurden (z. B. [14]). Daraus lassen sich Befunde zur Umsetzung veränderter rechtlicher Rahmenbedingungen ableiten. Weiterhin existieren Evaluationsstudien zu einzelnen Modellprojekten, z. B. zum Theorie-Praxis-Transfer [15], [16], zur Gestaltung der praktischen Ausbildung im Berufsfeld Pflege [17] oder zu innovativen Ausbildungsformen [18], [19]. Die beiden bundesweiten Pflegeausbildungsstudien BEA [20] und PABIS [21] geben Auskunft über Ausbildungsstrukturen und -bedingungen in den Pflegeberufen; die Studie des Deutschen Evangelischen Krankenhausverbandes informiert speziell über die Ausbildungssituation in Schulen und Ausbildungsstätten in evangelischer Trägerschaft [22]. Außerdem liegen empirische Arbeiten vor,

Studie (Autor/in Jahr)	Struktur	Prozess		Ergebnis	Sonstige
		Inhaltsaspekte	Methoden- aspekte		
	Ergebnisse zu strukturellen Voraus- setzungen und Rahmenbedin- gungen der Pflegeaus- bildung	Ergebnisse zu den Ausbildungs- inhalten	Ergebnisse zu den Lehr-Lern- Methoden wie z. B. POL	Ergebnisse zu den Ausbildungs- Outcomes und Outputs	Weitere Ergebnisse, die nicht der Struktur-, Prozess- oder Ergebnis- qualität zugeordnet werden können

Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 1: Codierbogen zur Ersterfassung aller Studien

welche die Pflegeausbildung international [23], [24] bzw. historisch [25] vergleichen und der komparativen Bildungsforschung zugeordnet werden können. Zur Bedeutung der beruflichen Sozialisation während der Ausbildung gibt es nur eine Untersuchung Auskunft [26]. Darüber hinaus gibt es einzelne Studien z. B. zur Unterrichtswirkungsforschung [27], zur Weiterentwicklung der Pflegeausbildung vor dem Hintergrund gravierender gesellschaftlicher Veränderungen [28] sowie zum Einfluss informeller Lernprozesse auf die formale Kompetenzentwicklung [29].

Diskussion

Das Projekt weist nach, dass im Rahmen von Qualifikationsarbeiten vorwiegend qualitative empirische Verfahren zum Einsatz kommen. Damit sind in der pflegepädagogischen Forschung gängige empirische Methoden wie die qualitative oder hermeneutische Analyse von Interviews gut eingeführt. Die Qualifikationsarbeiten fokussieren auf die soziale Dimension der Pflegekompetenz, wie kommunikative Kompetenz, Fürsorgekompetenz und Subjektorientierung. Fünf der in diese Untersuchung einbezogenen Studien haben einen fachdidaktischen Zuschnitt [9], [10], [11], [12], [13], woraus sich ein entsprechender Forschungsschwerpunkt in den Qualifikationsarbeiten ableiten lässt. Die Aneignungsperspektive nehmen nur drei Dissertationen genauer in den Blick [26], [29], [13], indem sie nach der subjektiven Verarbeitung von Praxiserfahrungen und den mit der Ausbildung verbundenen Denk- und Lernprozessen fragen. Dringend erforderlich wären hier weitere Untersuchungen zur Innenseite des Lernens, die Aufschluss geben über individuelle kognitive Konstruktionen und Deutungsmuster sowie deren Abgleich in sozialen Aushandlungsprozessen. Darauf aufbauend sind Forschungsvorhaben sinnvoll, die den Zusammenhang von Lernen und Kompetenzentwicklung mit Lehren, Anleiten, Beraten und Begleiten untersuchen

– also das interdependente Zusammenspiel von Instruktion und Konstruktion beleuchten.

Bei der Begleit- und Evaluationsforschung handelt es sich sowohl um qualitative als auch um quantitative Forschungsarbeiten. Positiv zu würdigen ist, dass die zahlreichen Modellprojekte, die seit der Reform des Altenpflege- sowie des Gesundheits- und des Krankenpflegegesetzes initiiert wurden, wissenschaftlich evaluiert werden. In den hier betrachteten Evaluationsergebnissen schneiden diese Modellprojekte gut ab, was als Hinweis auf die Zukunftsfähigkeit solcher Ausbildungsformen gewertet werden kann.

Ebenfalls wird deutlich, dass diese Ausbildungsformen voraussetzungsreich und anspruchsvoll für die Lernenden sind: Die Ausbildungskandidaten benötigen eine gute Vorbildung, um die quantitativ und qualitativ hohen Herausforderungen einer zeitgemäßen Pflegeausbildung zu bewältigen. Dieser Befund ist von großer bildungspolitischer Bedeutung im Hinblick auf die Zugangsvoraussetzung zu den Pflegeausbildungen: Ein mittlerer Bildungsabschluss ist hier die Mindestvoraussetzung.

Durch die neue Ausbildungs- und Prüfungsverordnung ist ein deutlicher Forschungsbedarf im Hinblick auf die inhaltliche Ausrichtung der Pflegeausbildungen zu konstatieren. Hier wäre zu fragen, wie sich die stärker sozialwissenschaftliche Ausrichtung der Curricula auf das Berufsprofil auswirkt und ob sich durch die veränderte Ausbildung auch das Tätigkeitsspektrum von Pflegekräften verändert.

Bei den weiteren verwendeten Forschungsarbeiten, die sich mit der Pflegeausbildung beschäftigen, handelt es sich um qualitative und quantitative Studien. Untersuchungsgegenstand ist entweder die Qualität der Ausbildung insgesamt oder es werden einzelne Aspekte wie spezielle Methoden bzw. einzelne thematische Inhalte betrachtet. Dabei werden nicht nur die Auszubildenden selbst, sondern auch die Lehrkräfte und retrospektiv bereits examinierte Pflegekräfte miteinbezogen.

Die Ergebnisse stellen eine Übersicht über den aktuellen Stand der traditionellen Pflegeausbildung an Pflegeschulen dar. Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Qualität der Ausbildung als hoch eingeschätzt wird und die Identifikation mit dem Pflegeberuf im Verlauf der Ausbildungszeit wächst. Jedoch sind bei einer differenzierteren Betrachtung Defizite innerhalb der Ausbildung vor allem im Theorie-Praxis-Transfer sowie bei den verwendeten Methoden und Inhalten zu erkennen. Neben den kaum vorhandenen Forschungen zum fachlichen Inhalt der Pflegeausbildung sollten diese qualitativen und methodischen Defizite Gegenstand weiterer Untersuchungen werden. Über eine Fokussierung auf die Ursachen dieser Defizite könnte eine Qualitätssteigerung erreicht werden.

Fazit und Ausblick

Die Zusammenschau und Systematisierung von empirischen Studien zur Pflegeausbildung und ihren Ergebnissen trägt dazu bei, die Forschungslage einschätzen und bewerten zu können. Das ist deshalb umso wichtiger, als dieses Feld eine erst junge Forschungstradition aufweist. Es handelt sich hier also um eine Vermessung des Feldes mit dem Ziel, den bisherigen Ertrag empirischer Forschung zu bündeln und Forschungsdesiderata zu ermitteln. Abschließend soll betont werden, dass die Fokussierung auf empirische Forschung keineswegs andere Forschungsverdienste geringerschätzt. Es gibt eine Reihe wegweisender Arbeiten zur Pflegeausbildung, die an lern- und bildungstheoretische Diskurse anknüpfen bzw. lernpsychologische und bildungsethische Diskurse für die Weiterentwicklung der Pflegeausbildung anschlussfähig machen. Sie haben neben den hier verhandelten empirischen Studien eine wesentliche Bedeutung für die Theorieentwicklung, waren jedoch nicht Gegenstand dieses Projekts.

Anmerkung

¹ Explizit ausgeklammert wird an dieser Stelle die Begriffsgeschichte von „Evidenz“ in der Philosophie.

² Zu der damit korrespondierenden Unterscheidung von Nursing und Caring dieser Autoren

³ Zur uneinheitlichen Verwendung des Begriffs „Meta-Analyse“ vgl. [30].

Interessenkonflikt

Die Autorin erklärt, dass sie keine Interessenskonflikte im Zusammenhang mit diesem Artikel hat.

Literatur

1. Winteler A, Forster P. Wer sagt was gute Lehre ist? Evidenzbasiertes Lehren und Lernen. Das Hochschulwesen. Forum Hochschulforsch Praxis Politik. 2007;55(4):102-109.

2. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. Br Med J (BMJ). 1996;31(7023):71-72.
3. Behrens J, Langer G. Evidence-based Nursing and Caring. Interpretativ-hermeneutische und statistische Methoden für tägliche Pflegeentscheidungen. Vertrauensbildende Entzauberung der „Wissenschaft“. 2., vollständig überarbeitete und ergänzte Auflage. Bern: Huber; 2006.
4. Hart IR, Harden RM. Best evidence medical education (BEME) a plan for action. Med Teach. 2000;22(2):131-135.
5. Winter MH. Anforderungsveränderungen an die Qualifizierung der Gesundheitsberufe. In: Kuhlmeier A, Schaeffer D (Hrsg). Alter, Gesundheit und Krankheit. Handbuch Gesundheitswissenschaften. Bern u.a.: Huber; 2002. S.412-419.
6. Früh W. Inhaltsanalyse. Theorie und Praxis. 6. überarbeitete Auflage. Konstanz: UKV; 2007.
7. Fromm S, Sproß C. Ein systematischer Review von Aktivierungsprogrammen für Wohlfahrtsempfänger. Oder: Was man tun kann, wenn eine statistische Metaanalyse nicht möglich ist. Soz Fortschritt. 2008;57(10/11):256-263. DOI: 10.3790/sfo.57.10-11.256
8. Jörnitz S. Was bedeutet eigentlich „evidenzbasierte Bildungsforschung“? Über den Versuch, Wissenschaft für Praxis verfügbar zu machen am Beispiel der Review-Erstellung. Dtsch Schule. 2008;100(2):206-216.
9. Darmann I. Kommunikative Kompetenz in der Pflege – ein pflegedidaktisches Konzept auf der Basis einer qualitativen Analyse der pflegerischen Kompetenz. Stuttgart: Kohlhammer; 2000.
10. Ertl-Schmuck R. Pflegedidaktik unter subjekttheoretischer Perspektive. Reihe Wissenschaft, Band 55. Frankfurt/M.: Mabuse; 2000.
11. Fichtmüller F, Walter A. Pflege gestalten lernen: Empirische pflegedidaktische Befunde und Theoriebildung zum Wirkgefüge von Lernen und Lehren beruflichen Pflegehandelns. Göttingen: V&R unipress; 2007.
12. Holoch E. Situiertes Lernen und Pflegekompetenz. Entwicklung, Einführung und Evaluation von Modellen Situierten Lernens für die Pflegeausbildung. Robert Bosch Stiftung: Reihe Pflegewissenschaft. Bern: Huber; 2002.
13. Schwarz-Govaers R. Subjektive Theorien als Basis von Wissen und Handeln. Ansätze zu einem handlungstheoretisch fundierten Pflegedidaktikmodell. Bern: Huber; 2005.
14. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ). Pflegeausbildung in Bewegung. Schlussbericht der wissenschaftlichen Begleitung. Vorgelegt vom Wissenschaftlichen Institut der Ärzte Deutschlands (WIAD) gem. e.V. und dem Deutschen Institut für angewandte Pflegeforschung e.V. (dip). Berlin: BMFSFJ; 2008.
15. Görres S, Keuchel R, Roes M, Scheffel F, Beermann H, Krol, M. Auf dem Weg zu einer neuen Lernkultur: Wissenstransfer in der Pflege. Bern u.a.: Huber; 2002.
16. Roes M. Wissenstransfer in der Pflege. Neues Lernen in der Pflegepraxis. Bern u.a.: Huber; 2004.
17. Müller K, Koeppel A. Abschlussbericht des Modellprojekts zur Gestaltung der praktischen Ausbildung. In: Müller K, Koeppel A (Hrsg). In guten Händen: Gesundheits- und Krankenpflege, Gesundheits- und Kinderkrankenpflege. Handbuch für die praktische Ausbildung. Berlin: Cornelsen; 2008. Teil C der beigefügten CD-ROM.

18. Loewenhardt C, Bleses HM, Behrens J. Evaluation der klinisch-praktischen Ausbildung von Pflegestudierenden in den Laboren des Lernortes Hochschule. Der primärqualifizierende Studiengang Pflege B.Sc. an der Hochschule Fulda. PrInterNet. Z Pflege Gesundheitswissenschaft. 2007;9(7):398-405.
19. Stöver M, Schmitt S, Görres S. Relevanz und Tragweite der Integrativen Pflegeausbildung: Das Stuttgarter Modell. Ergebnisse der externen Evaluation. PrInterNet. Z PflegeGesundheitswissenschaft. 2008;10(6):325-331.
20. Görres S, Panter R, Mittnacht B. Bundesweite Erhebung der Ausbildungsstrukturen an Altenpflegeschulen (BEA). Gefördert vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Berlin: BMFSFJ; 2006.
21. Blum K, Isfort M, Schilz P, Weidner F. Pflegeausbildung im Umbruch - Pflegeausbildungsstudie Deutschland (PABIS). Düsseldorf: Deutsche Krankenhaus Verlagsgesellschaft; 2006.
22. Deutscher Evangelischer Krankenhausverband e.V. (DEKV). Zukunftsorientierte Pflege. Studie des Deutschen Evangelischen Krankenhausverbandes e.V. (DEVK) zur Qualität der Ausbildung an evangelischen Pflegeschulen. Hannover: Schlütersche Verlagsgesellschaft; 2004.
23. Behrendt H. Analyse, Vergleich und Perspektiven zur Pflegeausbildung in den europäischen Ländern. Göttingen: Cuvillier; 2008.
24. Landenberger M, Stöcker G, Filkins J, Jong AD, Them C, Selinger Y, Schön P. Ausbildung der Pflegeberufe in Europa. Vergleichende Analyse und Vorbilder für eine Weiterentwicklung in Deutschland. Hannover: Schlütersche Verlagsgesellschaft; 2005.
25. Thiekötter A. Pflegeausbildung in der Deutschen Demokratischen Republik. Ein Beitrag zur Berufsgeschichte der Pflege. Reihe Wissenschaft, Band 92. Frankfurt/M.: Mabuse; 2006.
26. Kersting K. Berufsbildung zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Eine Studie zur moralischen Desensibilisierung. Robert Bosch Stiftung; Reihe Pflegewissenschaft. Bern: Huber; 2002.
27. Darmann-Finck I, Boonen A. Problemorientiertes Lernen auf dem Prüfstand. Erfahrungen und Ergebnisse aus Modellprojekten. Hannover: Schlütersche Verlagsgesellschaft; 2008.
28. Stöver M, Weiss S. Wahrnehmung von Tätigkeitsspielräumen in der Pflegepraxis: Relevanz und Nutzen für die Pflegeausbildung. Saarbrücken: Vdm Verlag Dr. Müller; 2007.
29. Kirchhof S. Informelles Lernen und Kompetenzentwicklung für und in beruflichen Werdegängen. Münster u.a.: Waxmann; 2007.
30. Meißner A. Meta-Studien und ihre Synonyme. Pflege. 2008; 21: 31-36. DOI: 10.1024/1012-5302.21.1.31

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Karin Reiber
 Hochschule Esslingen, Fakultät Soziale Arbeit, Gesundheit und Pflege, Flandernstraße 101, 73732 Esslingen, Deutschland
 karin.reiber@hs-esslingen.de

Bitte zitieren als

Reiber K. Evidenzbasierte Pflegeausbildung - ein systematisches Review zur empirischen Forschungslage. GMS Z Med Ausbild. 2011;28(2):Doc27.
 DOI: 10.3205/zma000739, URN: urn:nbn:de:0183-zma0007391

Artikel online frei zugänglich unter

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2011-28/zma000739.shtml>

Eingereicht: 24.09.2010

Überarbeitet: 21.12.2010

Angenommen: 22.12.2010

Veröffentlicht: 16.05.2011

Copyright

©2011 Reiber. Dieser Artikel ist ein Open Access-Artikel und steht unter den Creative Commons Lizenzbedingungen (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de>). Er darf vervielfältigt, verbreitet und öffentlich zugänglich gemacht werden, vorausgesetzt dass Autor und Quelle genannt werden.

Evidence-based Nursing Education - a Systematic Review of Empirical Research

Abstract

The project „Evidence-based Nursing Education – Preparatory Stage“, funded by the *Landesstiftung* Baden-Württemberg within the programme *Impulsfinanzierung Forschung* (Funding to Stimulate Research), aims to collect information on current research concerned with nursing education and to process existing data. The results of empirical research which has already been carried out were systematically evaluated with aim of identifying further topics, fields and matters of interest for empirical research in nursing education. In the course of the project, the available empirical studies on nursing education were scientifically analysed and systematised. The over-arching aim of the evidence-based training approach – which extends beyond the aims of this project - is the conception, organisation and evaluation of vocational training and educational processes in the caring professions on the basis of empirical data.

The following contribution first provides a systematic, theoretical link to the over-arching reference framework, as the evidence-based approach is adapted from thematically related specialist fields. The research design of the project is oriented towards criteria introduced from a selection of studies and carries out a two-stage systematic review of the selected studies. As a result, the current status of research in nursing education, as well as its organisation and structure, and questions relating to specialist training and comparative education are introduced and discussed. Finally, the empirical research on nursing training is critically appraised as a complementary element in educational theory/psychology of learning and in the ethical tradition of research.

This contribution aims, on the one hand, to derive and describe the methods used, and to introduce the steps followed in gathering and evaluating the data. On the other hand, it is intended to give a systematic overview of empirical research work in nursing education. In order to preserve a holistic view of the research field and methods, detailed individual findings are not included.

Keywords: Evidence based Training, Nursing Education, Vocational Training, empirical research

Karin Reiber¹

1 Hochschule Esslingen,
Fakultät Soziale Arbeit,
Gesundheit und Pflege,
Esslingen, Deutschland

Theoretical framework

Although the term “evidenz” in colloquial German has connotations of manifestness or obviousness, “evidence” in Anglo-American usage means validity derived from an empirical base [1]. In the context of the research endeavour presented here, the term “evidence” is used in its Anglo-American rather than its German sense, that is, to mean that the phenomenon is to be investigated scientifically or - more specifically here - empirically. The concept of being evidence-based arose primarily in a clinical context and has been adapted in the following to meet the educational demands of investigations at university level.

Clinical reference models

In a medical context “evidence-based medicine” (EBM) means a process which integrates the individual clinical expertise of staff providing medical care or therapy and the best possible external evidence concerning concrete treatment options. Here, external evidence is derived from research results. In this approach, medical care is thus based on both the knowledge and experience of the physician (internal evidence) and on the most recent findings of empirical (external) research. Both serve as an equally important basis for making medical decisions concerning a specific patient, although certain framework conditions may also be taken into account [2]. Analogously, evidence-based nursing and caring (EBN) stands

for nursing care practice which involves external evidence when making specific nursing care decisions, i.e. has a detailed procedure for including and implementing findings from nursing science research. In this, the cared-for person also plays a central role alongside the expertise and experience of nursing staff and the framework of nursing care practice – according to internal evidence as formulated by Behrens and Langer (2006), in “communication with our particular, unique patient” [3]. In this approach, the cared-for person has considerable influence on nursing care decisions. Alongside the professional relationship between care staff and the cared-for person, there is also a personal relationship [3]¹. In both approaches (EBM and EBN), the focus is on decisions concerning a concrete therapeutic or nursing intervention. Evidence-based medicine or nursing care describes not only an attitude but also the care which results from it.

Educational reference models

Physicians who are involved in education and training and who are interested in an evidence-based approach are also concerned with the evidence for their teaching. “Best evidence medical education” (BEME) is the adaption of EBM to university medical education. By this, we mean that the ethos and practice of teachers involves the application of approaches and methods with the highest possible degree of evidence [4].

Similarly, Winteler and Forster (2007) searched for empirical answers to the question of what distinguishes good teaching from a university perspective. While the discourse on this question has until now concentrated on the theory of education, these authors ask about the strength of effects shown by already existing studies. They define evidence-based teaching (EBT) as “the conscious, explicit and well-founded application of the best current evidence in order to make decisions concerning the type of learning experience to be made available to students” [1].

In using the principle of evidence-bases in education, we are not talking about a specific concrete case about which a decision has to be made. Rather, our focus is the continual development of educational quality through orienting our teaching activities towards findings from empirical research on teaching and learning. The student perspective is included only insofar as the studies measure direct and indirect learning effects.

Methods

The object of the project described here will be referred to as “nursing education”. In this context, the term is limited to those vocational training courses which lead to a nursing qualification; that is, advanced and specialist training courses are not included. The term “nursing education” involves training for the professions of nurse, children’s nurse and geriatric nurse. These three professional fields demonstrate great similarities which is why

they are included in different model projects concerned with integrated/generalist educational approaches [5]. The questions addressed are shaped by the overall framework of evidence-based nursing education and have empirical data concerning nursing education as their focus. In this, three dimensions must be distinguished: learning processes which take place in school or college, learning processes which take place at the workplace, and theory-to-practice transfer. These three dimensions were investigated by taking into account empirical findings concerning the conditions, course and results of vocational training processes.

The selection and evaluation of studies was guided by the QUESTS criteria from the BEME approach [4]:

- **QUALITY:** type and reliability of the studies
- **UTILITY:** general usefulness of the results
- **EXTENT:** coverage of the study
- **STRENGTH:** explanatory power, clarity and consistency
- **TARGET:** general validity of the study aims
- **SETTING:** general validity of the situation & context

The criteria quality, extent and strength are criteria intrinsic to the studies (ebd.). They were assured in the first study selection step: from the focus of the project, it follows that selection was limited to studies concerned with nursing education. Publications were only included in the investigation if their quality, extent and strength fulfilled the quality assurance criteria of scientific investigation:

1. dissertations: scientific quality assurance in the form of an evaluation (n=10);
2. advisory and evaluation research within the framework of model projects and training studies, whose results are available in the form of a scientific publication: scientific quality assurance in the form of methodologically derived procedures adhering to scientific principles (n=9);
3. further refereed publications from newspapers, conference transcripts, or other research findings on the topic: scientific quality assurance in the form of peer review (n=4)

In a second step, the studies were evaluated using the criteria utility, target and setting. To ensure current relevance, a time limit of the last decade was set. Thus only work with a publication date of later than 2000 was included.

Winteler and Forster (2007) identify two general approaches to the analysis and synthesis of empirical findings for evidence-based learning: systematic reviews and meta-analyses. They define the latter as their “gold standard” [1], especially when the study results are combined with statistical analysis to demonstrate the strength of the effects found (ebd.)². Because in this context, the results are from both quantitative as well as qualitative research, a meta-analysis was not possible. The analysis and synthesis was carried out in the form of a systematic review.

To evaluate the data, the evaluation dimensions were first theoretically derived, then induced empirically from

the material [6]. A preliminary look at the material yielded the following areas of evidence:

- content of the nursing education
- structure and conditions of the nursing education, also in historical and international comparison
- implementation of changes specified by the legislative framework
- theory-to-practice transfer
- effects of specific educational methods and approaches.

In these areas of evidence, the dimensions structure, process and results can be recognised; these were used as theory-derived dimensions.

- **Structure:** here, study findings were included which yielded information about which structures had a beneficial or inhibitory effect on nursing education.
- **Process:** this dimension included study results which yielded empirical results concerning the effects of process characteristics on learning. Content-related and methodological aspects were hereby differentiated.
- **Results:** here, findings were included which demonstrated a positive or negative effect on the results of the education.

This preliminary coding was carried out taking into account the type of study or publication (see Figure 1). To do this, primary studies were categorised by means of a code and the resulting data were inserted, in the form of a synopsis, into an overall schema (c.f. methodological procedure [7]):

In this step, therefore, three synopses were produced on:

1. dissertations,
2. advisory and evaluation studies and
3. further refereed publications.

These generated paraphrases of the results of empirical investigations on educational structures, educational processes concerned with content-related and methodological aspects and educational results. Results which did not fit into one of the other categories were classified under "other".

Similarly, a second step was carried out to identify an empirically derived coding schema for over-arching terms that were derived from the data - also within the division of types of study or publication. These over-arching terms, which were drawn from the studies and publications, were evaluated to identify over-arching links between the different types of study or publication. Thus it was possible to derive over-arching categories for evaluating the entire material:

- structural framework conditions and professional profile
- educational framework conditions
- demands on the school/college as a place of learning
- demands on the practical phases of nursing education
- theory-to-practice transfer
- the students in nursing professions

- content of nursing education programmes

These data-collection and evaluation methods constitute an independent methodological procedure which transcends by far the usual summarising of the state of current research which takes place at the beginning of new studies (c.f. criticisms of "evidence-based educational research" [8]).

Results on the status of current research

Because it is beyond the scope of a journal article to present the results of the dimensions described above, I will limit myself to at this point to presenting the overall project findings in the form of a systematic overview of current empirical research on nursing education.

There is a range of specialist empirical research work which provides information about the constitutive contents of nursing education curricula and their structure [9], [10], [11], [12], [13] Further, there are also the results of evaluation research on model projects in which integrated or generalist forms of education have been tried and tested (e.g. [14]). From these, findings on the implementation of changes specified by the legislative framework can be derived. Further, there are also evaluation studies on individual model projects, e.g. on theory-to-practice transfer [15], [16], on the organisation of practical training in the vocational field of nursing [17] or on innovative forms of training [18], [19]. Both the national nursing education studies BEA [20] and PABIS [21] provide information on training structures and conditions in the nursing professions; the study carried out by the German Association of Protestant Hospitals (Deutschen Evangelischen Krankenhausverbandes) focusses especially on the training situation in schools of nursing funded by the Protestant Church [22]. Additionally, there are empirical works which compare nursing education in an international [23], [24] and historical context [25] and which can be classified as comparative educational research. There is only one study which gives information about professional socialisation during training [26]. Moreover, there are individual studies, e.g. on the effectiveness of teaching [27], on developments in nursing education in the face of wide-reaching social change [28] and on the influence of informal learning processes on the formal development of competences [29].

Discussion

The project shows that the greater part of research concerned with professional qualifications is empirical and qualitative work. Thus, in nursing teaching research, tried and trusted empirical methods, such as the qualitative or hermeneutic analysis of interviews, have become well established. Work on professional qualifications focus on the social dimensions of nursing competences, such as the communication of respect, caring competences

Study (author(s), year)	Structure	Process		Results	Other
		Content- related aspects	Methodological aspects		
	Results on structural conditions, and framework conditions in nursing training	Results on the content of training	Results on educational methods e.g. PBL	Results on training outcomes and outputs	Further results which cannot be subsumed under quality of structure, process or results

Source: the author

Figure 1: Coding schema used to identify studies

and treating the patient as an equal. Five of the studies included in this investigation have an emphasis on professional education [9], [10], [11], [12], [13]; this allows us to conclude that there is a corresponding research focus on qualifications. Only three dissertations examine nursing education from the perspective of the acquisition of knowledge and skills [26], [29], [13] by posing questions about the ways in which students undergoing professional training subjectively process their practical experiences and the thoughts and learning processes connected to them. Thus there is an urgent need for research into the “inside” of learning which could help us to draw conclusions about individual cognitive constructions and patterns of meaning as well as their counterpart in social negotiation processes. Building on this, it also makes sense to initiate research endeavours which concentrate on the connections between learning and the development of competences and teaching, supervision, advising and mentoring – that is, which elucidate the interdependence between instruction and construction.

In advisory and evaluation research we are concerned with both qualitative and quantitative research work. On the positive side, it is important to mention that numerous model projects which have been initiated since legislative reform of the health care system and care of elderly people have been scientifically evaluated. In the evaluation results that were examined here, these model projects achieved good marks; this can be interpreted as a good sign for the future of such forms of nursing education and training.

Similarly, it is clear that these forms of education place great demands on students: prospective candidates require good pre-training knowledge and experience in order to cope with the quantitatively and qualitatively considerable challenges of contemporary nursing education. This finding has great significance in the educational and political arena, particularly concerning entrance qualifications to nursing education: successful completion of the school leaving qualifications at age 16 is the minimum that can be expected.

Due to the new educational and examination regulations, it can be stated that there is a real need for research into the contents and direction of nursing education. Here it should be asked whether the stronger social sciences emphasis in curricula has had an effect on nurses’ professional profiles and whether the changes in nursing education have changed the spectrum of activities undertaken by nursing staff.

Other research work concerned with nursing education used in this study are qualitative and quantitative studies. The object of the investigation was to examine either the quality of the education in general or specific aspects such as special methods or particular topics. In this, not only nursing students, but also teachers were involved, as were trained staff who were asked to give their opinions retrospectively.

The results provide an overview of the current status of traditional nursing education at schools of nursing. In general, it can be seen that the quality of training is perceived as high and that nursing students’ identification with their profession grows during training. However, differentiated observations show deficits in training, especially in the area of theory-to-practice transfer as well as in certain contents and methods used. Alongside the scant research on the specialist content of nursing education, these qualitative and methodological deficits should also be addressed in further research. By focusing on the reasons for these deficits, it can be hoped that improvements in quality could be achieved.

Conclusions and future perspectives

Providing a synopsis and systematisation of empirical studies on nursing education and its consequences allows us to assess and evaluate the status of research. This is all the more important as this field is still relatively young in terms of having an established research tradition. We are talking here about a survey of the field with the aim of pulling together the threads of different empirical

studies and determining what the next research desiderata are. Finally, it must be stressed that the focus on empirical research does not in any way detract from other types of research. There is a range of seminal work on nursing education which is built on educational theory discourse involving learning psychology and educational ethics; this provides a basis upon which nursing education can be further developed. Alongside the empirical studies dealt with here, this work has considerable significance for the development of theory although it was not the focus of this project.

Note

¹ See the corresponding distinction between nursing and caring by these authors.

² On the inconsistent use of the term "meta-analysis", c.f. [30].

Competing interests

The author declare that she have no competing interests.

References

- Winteler A, Forster P. Wer sagt was gute Lehre ist? Evidenzbasiertes Lehren und Lernen. Das Hochschulwesen. Forum Hochschulforsch Praxis Politik. 2007;55(4):102-109.
- Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. Br Med J (BMJ). 1996;31(7023):71-72.
- Behrens J, Langer G. Evidence-based Nursing and Caring. Interpretativ-hermeneutische und statistische Methoden für tägliche Pflegeentscheidungen. Vertrauensbildende Entzauberung der „Wissenschaft“. 2., vollständig überarbeitete und ergänzte Auflage. Bern: Huber; 2006.
- Hart IR, Harden RM. Best evidence medical education (BEME) a plan for action. Med Teach. 2000;22(2):131-135.
- Winter MH. Anforderungsveränderungen an die Qualifizierung der Gesundheitsberufe. In: Kuhlmeier A, Schaeffer D (Hrsg). Alter, Gesundheit und Krankheit. Handbuch Gesundheitswissenschaften. Bern u.a.: Huber; 2002. S.412-419.
- Früh W. Inhaltsanalyse. Theorie und Praxis. 6. überarbeitete Auflage. Konstanz: UKV; 2007.
- Fromm S, Sproß C. Ein systematischer Review von Aktivierungsprogrammen für Wohlfahrtsempfänger. Oder: Was man tun kann, wenn eine statistische Metaanalyse nicht möglich ist. Soz Fortschritt. 2008;57(10/11):256-263. DOI: 10.3790/sfo.57.10-11.256
- Jornitz S. Was bedeutet eigentlich „evidenzbasierte Bildungsforschung“? Über den Versuch, Wissenschaft für Praxis verfügbar zu machen am Beispiel der Review-Erstellung. Dtsch Schule. 2008;100(2):206-216.
- Darmann I. Kommunikative Kompetenz in der Pflege – ein pflegedidaktisches Konzept auf der Basis einer qualitativen Analyse der pflegerischen Kompetenz. Stuttgart: Kohlhammer; 2000.
- Ertl-Schmuck R. Pflegedidaktik unter subjekttheoretischer Perspektive. Reihe Wissenschaft, Band 55. Frankfurt/M.: Mabuse; 2000.
- Fichtmüller F, Walter A. Pflege gestalten lernen: Empirische pflegedidaktische Befunde und Theoriebildung zum Wirkgefüge von Lernen und Lehren beruflichen Pflegehandelns. Göttingen: V&R unipress; 2007.
- Holoch E. Situiertes Lernen und Pflegekompetenz. Entwicklung, Einführung und Evaluation von Modellen Situierten Lernens für die Pflegeausbildung. Robert Bosch Stiftung; Reihe Pflegewissenschaft. Bern: Huber; 2002.
- Schwarz-Govaers R. Subjektive Theorien als Basis von Wissen und Handeln. Ansätze zu einem handlungstheoretisch fundierten Pflegedidaktikmodell. Bern: Huber; 2005.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ). Pflegeausbildung in Bewegung. Schlussbericht der wissenschaftlichen Begleitung. Vorgelegt vom Wissenschaftlichen Institut der Ärzte Deutschlands (WIAD) gem. e.V. und dem Deutschen Institut für angewandte Pflegeforschung e.V. (dip). Berlin: BMFSFJ; 2008.
- Görres S, Keuchel R, Roes M, Scheffel F, Beermann H, Krol, M. Auf dem Weg zu einer neuen Lernkultur: Wissenstransfer in der Pflege. Bern u.a.: Huber; 2002.
- Roes M. Wissenstransfer in der Pflege. Neues Lernen in der Pflegepraxis. Bern u.a.: Huber; 2004.
- Müller K, Koeppel A. Abschlussbericht des Modellprojekts zur Gestaltung der praktischen Ausbildung. In: Müller K, Koeppel A (Hrsg). In guten Händen: Gesundheits- und Krankenpflege, Gesundheits- und Kinderkrankenpflege. Handbuch für die praktische Ausbildung. Berlin: Cornelsen; 2008. Teil C der beigefügten CD-ROM.
- Loewenhardt C, Bleses HM, Behrens J. Evaluation der klinisch-praktischen Ausbildung von Pflegestudierenden in den Laboren des Lernortes Hochschule. Der primärqualifizierende Studiengang Pflege B.Sc. an der Hochschule Fulda. PrInferNet. Z Pflege Gesundheitswissenschaft. 2007;9(7):398-405.
- Stöver M, Schmitt S, Görres S. Relevanz und Tragweite der Integrativen Pflegeausbildung: Das Stuttgarter Modell. Ergebnisse der externen Evaluation. PrInferNet. Z Pflege Gesundheitswissenschaft. 2008;10(6):325-331.
- Görres S, Panter R, Mitnacht B. Bundesweite Erhebung der Ausbildungsstrukturen an Altenpflegeschulen (BEA). Gefördert vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Berlin: BMFSFJ; 2006.
- Blum K, Isfort M, Schilz P, Weidner F. Pflegeausbildung im Umbruch – Pflegeausbildungsstudie Deutschland (PABIS). Düsseldorf: Deutsche Krankenhaus Verlagsgesellschaft; 2006.
- Deutscher Evangelischer Krankenhausverband e.V. (DEKV). Zukunftsorientierte Pflege. Studie des Deutschen Evangelischen Krankenhausverbandes e.V. (DEVK) zur Qualität der Ausbildung an evangelischen Pflegeschulen. Hannover: Schlütersche Verlagsgesellschaft; 2004.
- Behrendt H. Analyse, Vergleich und Perspektiven zur Pflegeausbildung in den europäischen Ländern. Göttingen: Cuvillier; 2008.
- Landenberger M, Stöcker G, Filkins J, Jong AD, Them C, Selinger Y, Schön P. Ausbildung der Pflegeberufe in Europa. Vergleichende Analyse und Vorbilder für eine Weiterentwicklung in Deutschland. Hannover: Schlütersche Verlagsgesellschaft; 2005.
- Thiekötter A. Pflegeausbildung in der Deutschen Demokratischen Republik. Ein Beitrag zur Berufsgeschichte der Pflege. Reihe Wissenschaft, Band 92. Frankfurt/M.: Mabuse; 2006.

26. Kersting K. Berufsbildung zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Eine Studie zur moralischen Desensibilisierung. Robert Bosch Stiftung; Reihe Pflegewissenschaft. Bern: Huber; 2002.
27. Darmann-Finck I, Boonen A. Problemorientiertes Lernen auf dem Prüfstand. Erfahrungen und Ergebnisse aus Modellprojekten. Hannover: Schlütersche Verlagsgesellschaft; 2008.
28. Stöver M, Weiss S. Wahrnehmung von Tätigkeitsspielräumen in der Pflegepraxis: Relevanz und Nutzen für die Pflegeausbildung. Saarbrücken: Vdm Verlag Dr. Müller; 2007.
29. Kirchof S. Informelles Lernen und Kompetenzentwicklung für und in beruflichen Werdegängen. Münster u.a.: Waxmann; 2007.
30. Meißner A. Meta-Studien und ihre Synonyme. Pflege. 2008; 21: 31-36. DOI: 10.1024/1012-5302.21.1.31

Please cite as

Reiber K. Evidence-based Nursing Education - a Systematic Review of Empirical Research. *GMS Z Med Ausbild.* 2011;28(2):Doc27.
DOI: 10.3205/zma000739, URN: urn:nbn:de:0183-zma0007391

This article is freely available from

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2011-28/zma000739.shtml>

Received: 2010-09-24

Revised: 2010-12-21

Accepted: 2010-12-22

Published: 2011-05-16

Copyright

©2011 Reiber. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.en>). You are free: to Share – to copy, distribute and transmit the work, provided the original author and source are credited.

Corresponding author:

Prof. Dr. Karin Reiber
Hochschule Esslingen, Fakultät Soziale Arbeit, Gesundheit
und Pflege, Flandernstraße 101, 73732 Esslingen,
Deutschland
karin.reiber@hs-esslingen.de