

# **Bachelorarbeit**

## **Der Einfluss universitär ausgebildeter Pflegerpersonen auf die Pflegepraxis**

Eingereicht von

Iris Pichler

Zur Erreichung des akademischen Grades

Bachelor of Nursing Science

(BScN)

Medizinische Universität Graz

Institut für Pflegewissenschaft

Unter der Anleitung von

Univ.-Ass.in Doris Eglseer, BBSoc. MSc.

Graz, 25.03.2019

## Eidesstattliche Erklärung

„Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet und die den benutzen Quellen wörtlich und inhaltlich entnommen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

25.03.2019

---

Iris Pichler eh.“

## Inhaltsverzeichnis mit Seitenanzahl

<b>Eidesstattliche Erklärung</b>	<b>I</b>
<b>Inhaltsverzeichnis mit Seitenanzahl</b>	<b>II</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>Zusammenfassung</b>	<b>V</b>
<b>Abstract</b>	<b>VI</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1 <i>Akademisierung der Pflege</i>	1
1.2 <i>Bologna Prozess und Europäischer Hochschulraum</i>	2
1.3 <i>Neue Anforderungen an die Pflege</i>	3
1.4 <i>Aufgaben von akademisch ausgebildeten Pflegekräften</i>	4
1.5 <i>Evidenzbasierte Pflege</i>	6
1.6 <i>Zukunftsperspektiven und Karrieremöglichkeiten für akademisch ausgebildete     Pflegepersonen</i>	7
1.7 <i>Entwicklungsprozess der Pflegewissenschaft</i>	8
1.8 <i>Akademisierte Ausbildungsformen in Österreich</i>	9
1.9 <i>Pflegerische Relevanz</i>	9
1.10 <i>Ziel und Fragestellung</i>	10
<b>2 Methode</b>	<b>11</b>
2.1 <i>Literaturrecherche</i>	11
2.2 <i>Verwendete Suchstrategien</i>	12
2.3 <i>Limitationen und Einschlusskriterien</i>	12
2.4 <i>Auswahl der Studien und Datenanalyse</i>	12
2.5 <i>Ergebnisse der Literaturrecherche</i>	14
<b>3 Ergebnisse</b>	<b>15</b>
3.1 <i>Studiencharakteristika</i>	16
3.2 <i>Auswirkungen von akademisch ausgebildeten Pflegepersonen mit einem     Bachelorabschluss auf PatientInnen- Outcomes</i>	19
3.2.1 <i>Auswirkungen auf die postoperative Komplikationsrate</i>	19
3.2.2 <i>Auswirkungen auf die Mortalitätsrate</i>	21
3.3 <i>Auswirkungen von akademisch ausgebildeten Pflegepersonen mit einem     Bachelorabschluss auf strukturelle Indikatoren</i>	24
<b>4 Diskussion</b>	<b>26</b>
4.1 <i>Zusammenfassung der relevantesten Ergebnisse</i>	26
4.2 <i>Diskussion der Methodik der eingeschlossenen Studien</i>	26
4.3 <i>Auswirkungen von Pflegepersonen mit einem Bachelorabschluss auf     PatientInnenoutcomes</i>	27
4.4 <i>Auswirkungen von Pflegepersonen mit einem Bachelorabschluss auf Strukturen im     Gesundheitswesen</i>	29
4.5 <i>Stärken und Limitationen der Arbeit</i>	30
4.6 <i>Empfehlung für die Praxis</i>	30
4.7 <i>Empfehlung für die Forschung</i>	31
<b>5 Schlussfolgerung</b>	<b>33</b>
<b>6 Literaturverzeichnis</b>	<b>34</b>

## **7 Anhang**

**37**

### *7.1 Bewertungen nach Hawker et al., (2002)*

**37**

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1: Flussdiagramm zur Darstellung der Literatursuche und Auswahl der Studien (angelehnt an Mohrer et al. 2009).....</b>	<b>14</b>
---	-----------

## Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1: Suchstrategien in den Datenbanken PubMed, CINAHL und Google scholar .....</b>	<b>12</b>
<b>Tabelle 2: Charakteristika der inkludierten Studien .....</b>	<b>16</b>

## Zusammenfassung

**Hintergrund:** Die Akademisierung der Pflege ist international zum Großteil schon sehr weit vorangeschritten, im deutschsprachigen Raum jedoch befindet sie sich mitten im Wandel. Alle Berufsgruppen im Gesundheitssystem handeln nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Für die Pflege hat die Akademisierung eine sehr große Bedeutung um innerhalb des sogenannten Skill-Mixes medizinisch-pflegerischer Ungleichheit entgegenzuwirken.

**Ziel:** Das Ziel dieser Arbeit ist es herauszufinden welchen Einfluss der Einsatz von universitär ausgebildeten Pflegepersonen mit einem Bachelor-Abschluss auf die Pflegepraxis hat.

**Methode:** Um die Forschungsfrage beantworten zu können wurde ein Literaturreview durchgeführt. Die Literaturrecherche fand in den Datenbanken PubMed und CINAHL statt. Eine zusätzliche Handsuche wurde auf Google Scholar und in diversen Referenzlisten durchgeführt. Die identifizierten Studien wurden auf deren Qualität mit dem standardisierten Bewertungsbogen von Hawker et al., (2012) beurteilt und bei Erreichen von mindestens 80 % der möglichen Punktzahl in den Ergebnisteil miteingeschlossen.

**Ergebnisse:** In die vorliegende Bachelorarbeit wurden sechs Studien inkludiert. Diese Studien zeigen, dass der Einsatz von universitär ausgebildeten Pflegepersonen mit einem Bachelor-Abschluss mit weniger postoperativen Komplikationen, einer niedrigeren PatientInnenmortalitätsrate, einer Reduktion von Wiederaufnahmen und mit verkürzten Krankenhausaufenthalten einhergeht.

**Schlussfolgerung:** Der Einsatz von akademisch ausgebildeten Pflegekräften bringt klare Vorteile mit sich und somit wird verdeutlicht, dass mindestens 80 % an akademisch ausgebildeten Pflegepersonen in der Praxis eingesetzt werden sollten. Zukünftige Forschung sollte weitere Settings, beispielsweise den Langzeitpflegebereich, behandeln, da dazu keine Studien identifiziert werden konnten. In weiterer Folge wären Studien zu diesem Thema auch in deutschsprachigen Ländern von großer Bedeutung.

**Schlüsselwörter:** baccalaureate prepared nurses, academic nursing, bachelor degree, nursing staffing, nursing practice, nursing faculty practice, baccalaureate nursing program, university degree, bachelor of nursing science

## Abstract

**Background:** The academization of nursing has already progressed so far, but in the german-speaking countries it's in the middle of change. All occupational groups in the health system act according to the latest scientific findings. For nursing, the academization has a great importance to work against medical-care inequality within the so-called skill mix.

**Objective:** The aim of this review is to describe the influence of the use of academic nurses with a bachelor's degree on nursing practice.

**Method:** To answer the research question, a literature review was conducted. The literature-investigation took place in the databases PubMed and CINAHL. An additional handsearch was carried out on Google Scholar and in various reference lists. The identified studies were assessed for their quality using the evaluation sheet of Hawker et al., (2012). Studies which achieved at least 80 % of the possible score were included.

**Results:** In the current review, six studies were included. These studies show that the employment of academic caregivers with a bachelor's degree is associated with fewer postoperative complications, a lower patient mortality rate, a reduction of readmissions and shorter hospital stays.

**Conclusion:** The use of academically trained nurses shows considerable benefits and it's clear that at least 80 % of nurses with a bachelor's degree should be used in practice. Future research should focus on other settings, such as the long term, because no study in this area could be identified. In a further consequence, studies on this topic in german-speaking countries would also be of great importance.

**Keywords:** baccalaureate prepared nurses, academic nursing, bachelor degree, nursing staffing, nursing practice, nursing faculty practice, baccalaureate nursing program, university degree, bachelor of nursing science

# 1 Einleitung

## 1.1 Akademisierung der Pflege

Der Begriff Akademisierung stellt einen sehr umfangreichen Prozess dar, dessen Entwicklung nur in Etappen beschrieben werden kann. Unter Akademisierung versteht man Disziplinen, die sich als wissenschaftliche Fächer begründen und gegenüber traditionellen Fachschulausbildungen auch als solche behaupten. Der Fokus dieser Umstrukturierung liegt hauptsächlich darauf, die PatientInnenversorgung zu verbessern (Friedrichs and Schaub, 2011).

Für Österreich existieren derzeit kaum Zahlen, in Deutschland aber belegen momentan mehr als 10.000 StudentInnen einen der Studiengänge Pflegemanagement oder Pflegewissenschaft, zum Großteil sind dies Bachelorstudiengänge. Jährlich schließen rund 1.700 Studierende ihr Studium erfolgreich ab. Das deutsche wissenschaftspolitische Beratungsgremium empfiehlt rund 10-20% an universitär ausgebildeten Pflegepersonen in die Praxis zu implementieren, der momentane Anteil liegt bei knapp 1 %. Dadurch sind zusätzliche Kosten zu erwarten. Trotzdem ergibt sich durch die Implementierung von AkademikerInnen in die Pflegepraxis ein wirtschaftlicher und qualitativer Nutzen. Durch eine Verbesserung der Pflegeprozesse kann Unter-, Über-, bzw. falscher Versorgung entgegengewirkt werden (Health & Care Management, 2015). Studierende eines Pflegestudiums werden darauf vorbereitet, fachlich fundiertes und evidenzbasiertes Wissen in die Praxis zu implementieren. Aufgrund zahlreicher zu erwartender Veränderungen in naher Zukunft in Bezug auf den erhöhten Pflegebedarf sind akademisch erworbene Qualifikationen wie Krisenmanagement oder das Arbeiten in interdisziplinären Teams zwingend nötig (Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e.v., 2014).

Die Akademisierung der Pflege ist wichtig, um mit anderen Berufsgruppen, wie beispielsweise mit ÄrztInnen auf Augenhöhe zu kommunizieren (Arbeiterkammer Oberösterreich, 2018).

Im Hinblick auf enorme medizinische Entwicklungen muss dafür gesorgt werden, dass keine medizinisch-pflegerische Ungleichheit auftritt. Durch steigende Anforderungen an die Pflege sinkt auch die Attraktivität des Berufes. Durch die Akademisierung kann dem entgegengewirkt werden, da dadurch Weiterbildungs-,

bzw. Aufstiegsmöglichkeiten steigen. Letztendlich geht es bei der Akademisierung nicht nur um einen Titel, sondern darum, die pflegerische Ausbildung an internationale Standards anzupassen bzw. PatientInnen vermehrt Sicherheit sowie eine optimierte Pflege bieten zu können (Stärker, 2015).

Inhalte, die im Wesentlichen vermehrt in der Bachelorausbildung gelehrt werden als in der traditionellen Ausbildung finden sich beispielsweise in den Gebieten Diversität in der Pflege, Pflegeberatung, Qualitäts- und Projektmanagement, Case- und Care-Management, chronische Erkrankungen und vor allem in der Forschung (FH Vorarlberg, 2018).

Im Hinblick auf Lehrende sind diese im Zuge der Akademisierung ExpertInnen auf ihren Gebieten. Somit werden beispielsweise medizinische Gegenstände ausschließlich von MedizinerInnen gelehrt. Um den Akademisierungsprozess immer am neuesten Stand zu halten bzw. zu verbessern, ist der interprofessionelle Austausch von Lehrkörpern essentiell (Friedrichs and Schaub, 2011).

Der interdisziplinäre Austausch ist nicht nur für Lehrende unabdingbar, sondern auch für Studierende nicht wegzudenken. Durch diesen können Angehörige verschiedener Fachbereiche voneinander lernen und sich weiterentwickeln – genauso wie es nach Absolvierung des Studiums in der Praxis im Optimalfall erfolgt (Friedrichs and Schaub, 2011).

## 1.2 Bologna Prozess und Europäischer Hochschulraum

Die im Jahr 1999 von 29 europäischen Staaten eingeführte Bologna-Erklärung gilt als Grundelement, um die Akademisierung in Europa einheitlich voranzutreiben. Heute sind bereits 47 europäische Staaten in den Bologna-Prozess involviert. Ziel war es, innerhalb von zehn Jahren einen Europäischen Hochschulraum zu entwickeln, in welchem Studienabschlüsse vergleichbar sind. Weitere Ziele waren die Umsetzung einheitlicher Implementierung von ECTS (European Credit Transfer und Accumulation System) als Leitpunktesystem und die Einführung eines dreistufigen Studiensystems mit den Abschlüssen Bachelor, Master und dem Doktorat (Bundesministerium für Bildung, 2018).

Weitere gewünschte Ziele des Bologna- Prozesses waren die internationale Wettbewerbs- und Beschäftigungsfähigkeit (FH Campus Wien, o.J.-a).

Der Bologna-Prozess betrifft auch die Pflege, denn laut der neuen GuKG Novelle 2016 werden ab 01. 01. 2024 Pflegepersonen im gehobenen Dienst, ausschließlich an Fachhochschulen ausgebildet und erhalten nach Absolvierung den akademischen Grad Bachelor of Science in Health Studies (BSc) (Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, 2017).

Die erste Fachhochschule in Österreich, die das Bachelorstudium Gesundheits- und Krankenpflege angeboten hat war der FH Campus Wien im Jahr 2008 (FH Campus Wien, o.J.-b).

### 1.3 Neue Anforderungen an die Pflege

In die Gesundheits- und Krankenpflege fließen heutzutage viel mehr pflegerische Aufgabenbereiche mit ein, als noch vor einigen Jahren. Es geht um viel mehr als um die Körperpflege, die Verabreichung von Mahlzeiten oder die Umsetzung von ärztlichen Anordnungen. Pflegende müssen durch zunehmende Komplexität von Pflegebedürftigkeit mehr Verantwortung übernehmen als früher bzw. tragen auch einen wesentlichen Teil zu therapeutischen Maßnahmen bei. Die Kompetenzen erweitern sich laufend. Pflegepersonen sind heute bereits dazu berechtigt, Beatmungen auf Intensivstationen durchzuführen, die Versorgung von Wunden eigenständig zu entscheiden, aber auch der Umgang mit Bluttransfusionen fällt in den pflegerischen Arbeitsbereich (Bienstein, 2015). Für Pflegekräfte ist es von großer Bedeutung die Verantwortung für Entscheidungen in komplexen und nicht vorhersehbaren Situationen zu übernehmen. In weiterer Folge sind Pflegepersonen dazu berechtigt fachlich, komplexe Projekte zu leiten. Sie müssen über kritisch reflektierendes Verständnis und Handeln verfügen und übernehmen eine Position als Vorgesetzte für andere Gesundheitsberufe wie beispielsweise für Pflegeassistent/Innen (Österreichischer Gesundheits- und Krankenpflegeverband, 2011).

Mitverantwortlich für Veränderungen in der Pflege ist der demografische Wandel. Studien zufolge sind mehr als 50 % aller PatientInnen im stationären Akutbereich über 65 Jahre alt (Bienstein, 2015). Die meisten davon sind multimorbid, was bedeutet, dass sie zeitgleich an mehreren chronischen Erkrankungen leiden (WHO, 2016).

Bedingt durch das hohe Alter des PatientInnenguts kommen auch neurologische Erkrankungen wie Demenz häufiger vor, was den Pflegebedarf weiter in die Höhe treibt (Bienstein, 2015).

Durch zahlreiche medizinische Fortschritte und Möglichkeiten verkürzen sich Krankenhausaufenthalte von PatientInnen massiv. Pflegekräfte sind dafür verantwortlich, ab dem Tag der Aufnahme bereits die Entlassung vorzubereiten. Dazu zählen nicht nur Entlassungspapiere, sondern in weiterer Folge auch die Versorgung zu Hause. Pflegepersonen müssen sich mit der Frage beschäftigen ob der/ die PatientIn selbst in der Lage ist, sich eigenständig zu versorgen bzw. ob ein stabiles Familienumfeld vorhanden ist, welches eine Fürsorge gewährleistet. Wenn diese Aspekte nicht zutreffen, ist es Aufgabe der Pflege im Akutbereich, sich um Rehabilitationsplätze zu kümmern oder gegebenenfalls Kontakt mit der Hauskrankenpflege aufzunehmen (Bienstein, 2015).

Eine weitere Veränderung in der heutigen Pflege liegt darin, dass familienorientiert betreut wird. Angehörige werden in Pflegeprozesse miteinbezogen und auch so angeleitet, dass diese diverse Pflegehandlungen nach der Entlassung selbstständig zu Hause durchführen können. Man kann also sagen, dass die Kernkompetenzen der Pflege unter anderem auch in den Bereichen Schulung, Beratung und Unterstützung von PatientInnen und deren Angehörigen liegen (Bienstein, 2015).

Trotz diesen zahlreichen Veränderungen gibt es auch etwas, das stets gleich geblieben ist: Pflegende sind noch immer diejenigen, die am meisten Bezug zu PatientInnen haben und somit häufig die erste Anlaufstelle in verschiedenen Belangen sind. PatientInnen neigen dazu, sich bei Sorgen und Anliegen als erste Instanz eher an die Pflege zu wenden, als an Berufsgruppen, die nicht so häufig anwesend sind. Deshalb nimmt Empathie in der Pflege einen sehr großen Stellenwert ein. Somit ist es auch essentiell, dass Pflegepersonen konkret wissen, wie in Krisensituationen adäquat zu handeln ist (Bienstein, 2015).

#### 1.4 Aufgaben von akademisch ausgebildeten Pflegekräften

Der Akademisierungsprozess in Hinsicht auf Managementpositionen ist schon weitgehend fortgeschritten. Hier zeigte sich die Akademisierung bereits als enorm

effizient, da die neuen Strukturen im Gesundheitswesen Managementkompetenzen erfordern, die man sich nicht in gängigen StationsleiterInnenkursen aneignen kann. Eine Akademisierung gilt als erster notwendiger Schritt in der Zukunft der Pflege um strukturierte und perfektioniert, geplante Handlungen in Entwicklungsprozesse miteinfließen lassen zu können (Reinhardt-Meinzer, 2015).

Der Einsatz von akademisch ausgebildeten Pflegekräften in der direkten Pflege ist noch sehr umstritten und immer wieder stellt sich die Frage, was akademisierte Pflegekräfte von diplomiertem Pflegepersonal unterscheidet. Die Überlegung hierbei liegt in der personenbezogenen Pflege. In komplizierteren Fällen kann es von Vorteil sein, Bezugspflege zu implementieren, da die Pflegeperson besonders mit dem Individuum vertraut ist. Dies stellt einen Vorteil für PatientInnen und Pflegepersonen dar. Weitere Einsatzmöglichkeiten wären das Einstellen als Case ManagerIn oder als DeeskalationstrainerIn innerhalb des Teams. Eine weitere Möglichkeit ist der Einsatz in der Co-Therapie. Damit sind begleitend therapeutische Maßnahmen gemeint, um ein umfangreiches Maß an therapeutischen Möglichkeiten anzubieten, ohne zusätzliche ÄrztInnen dafür einsetzen zu müssen. Die Umsetzung dieser Co-Therapie würde eine zusätzliche Entlastung von ärztlichem Personal bedeuten, was hinsichtlich des vorhandenen Mangels ein nicht abzustreitender Vorteil wäre (Reinhardt-Meinzer, 2015).

Ein weiterer Tätigkeitsbereich spiegelt sich in der Auseinandersetzung mit pflegewissenschaftlichen Forschungslücken wieder. In der Pflegepraxis kommt es immer wieder zu Situationen, die ohne evidenzbasiertem Hintergrundwissen nicht lösbar sind. Deshalb kommt es heutzutage in der Praxis immer wieder vor, dass Entscheidungen getroffen und darüber hinaus Maßnahmen gesetzt werden, ohne im Vorhinein die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse ermittelt zu haben (Reinhardt-Meinzer, 2015).

Ein weiterer wichtiger Einsatzbereich von StudentInnen, die ein Pflegewissenschaftsstudium absolviert haben, liegt im Wissenstransfer im Bereich der Pflege. Hier geht es darum, dass komplexe evidenzbasierte Erkenntnisse in die Praxis implementiert werden, um die Pflegepraxis weitgehend zu verbessern (derStandard, 2011).

## 1.5 Evidenzbasierte Pflege

Evidenzbasierte Pflege ist die gewissenhafte und vernünftige Verwendung von theorie-, und forschungsbasiertem Wissen. Die Intention dahinter ist, Entscheidungen über die Versorgung von Einzelpersonen korrekt und unter Berücksichtigung individueller Bedürfnisse zu treffen. Diese Implementierung verfolgt das Ziel, Gesundheitsrisiken im Pflegealltag für PatientInnen bzw. BewohnerInnen minimieren und die Pflegequalität zu steigern. Pflegenden, die evidenzbasiertes Wissen in der Praxis anwenden, fällt es leichter professionelle Entscheidungen zu treffen (Ingersoll, 2000).

Basierend auf diversen Definitionen in der Literatur beschreibt die WHO Pflegequalität folgendermaßen: Pflegequalität ist das Ausmaß, in dem Gesundheitsdienstleistungen gewährleistet werden um gewünschte Gesundheitsergebnisse von Individuen zu verbessern. Um dies zu erreichen, muss die Gesundheitsvorsorge sicher, effektiv, zeitgerecht, produktiv, angemessen und personenzentriert sein (WHO, 2018).

Unter evidenzbasiertem Arbeiten versteht man keinesfalls nur das Anwenden von Standards und Leitlinien. Diese bauen zum Großteil auf Traditionen bzw. Erfahrungen auf und sind oft ein Störfaktor in der professionellen Pflege weil sie kaum regelmäßig an neueste Erkenntnisse angepasst werden (Universitätsklinikum Halle (Saale), o.J.).

Evidenzbasierte Pflege basiert auf vier Säulen:

- Wissen aus der aktuellen Forschung,
- Wissen aus der klinischen Erfahrung,
- Wissen aus der Patientenexpertise,
- Wissen aus dem lokalen Kontext (Reick, o.J.)

und besteht aus sechs Schritten:

1. Klärung der Aufgabenstellung,
2. Formulierung einer präzisen Frage,
3. Literaturrecherche,

4. Kritische Beurteilung der Ergebnisse der Recherche,
5. Veränderung der Pflegepraxis,
6. Evaluation (Reick, o.J.).

Die Implementierung von Forschung und Wissenschaft ist nicht mehr wegzudenken um professionelle Pflege bieten zu können. Jede/r PatientIn hat das Recht nach evidenzbasierten Erkenntnissen gepflegt und betreut zu werden (ADS and DBfK, 2015).

### 1.6 Zukunftsperspektiven und Karrieremöglichkeiten für akademisch ausgebildete Pflegepersonen

Für AbsolventInnen eines Pflegewissenschaftsstudiums ergibt sich die Möglichkeit eine Position in der direkten Forschung anzustreben. Hier werden Studien in Bereichen, in denen Forschungsbedarf besteht, mit dem Ziel auf neue Erkenntnisse zu stoßen, durchgeführt. Da man mit einem Bachelor of Science in Nursing nicht an Österreich gebunden ist, bietet sich natürlich auch die Chance auf internationaler Basis im Ausland zu arbeiten. Eine weitere Position, die angestrebt werden kann, ist eine Beschäftigung in den Bereichen Politik (beispielsweise in der Gesundheitsförderung) oder auch in der Lehre als Vortragende/r an Universitäten oder Fachhochschulen (derStandard, 2011).

Weitere Karrieremöglichkeiten wären eine Anstellung als Führungsposition beispielsweise als OberpflegerIn, StationspflegerIn oder im Gesundheits-, oder Krankenhausmanagement. Eine weitere Zukunftsperspektive, die nach und nach Interesse weckt ist die freiberufliche Berufsausübung als allgemeine/r Gesundheits- und KrankenpflegerIn (AMS, 2015). In den Tätigkeitsbereich eines/r selbstständigen diplomierten Gesundheits- und KrankenpflegerIn fallen unter anderem Aufgaben wie das Stellen von Diagnosen oder die Prävention von Krankheiten in Zusammenarbeit mit Ärzten/Innen (Österreichischer Gesundheits- und Krankenpflegeverband, o.J.).

Nach Absolvierung eines Bachelorstudiums im Bereich Gesundheits- und Krankenpflege bietet sich für StudentInnen in weiterer Folge auch die Möglichkeit ein Masterstudium in diesem Bereich mit verschiedenen Spezialisierungen anzustreben. Beispiele hierfür wären Masterstudien in den Disziplinen Pflegemanagement, Pflegeforschung oder Advanced Nursing Practice (ANP). Ein

Advanced Nurse Practitioner (ANP) sorgt für den Fortschritt im Feld der Pflege, indem sie unter anderem für die berufsgruppenübergreifende Zusammenarbeit verantwortlich ist. Weiters ist er dazu befugt ethische Entscheidungen zu treffen, körperliche Untersuchungen durchzuführen, Diagnostiken anzuordnen oder eine Rolle als Vorgesetzte/r im Clinical Leadership zu übernehmen (Österreichischer Gesundheits- und Krankenpflegeverband, 2011).

### 1.7 Entwicklungsprozess der Pflegewissenschaft

Seit einigen Jahren nimmt die Literatur zu, in der die wichtigen Aspekte, wie das Lindern von Leid durch Beistand nach und nach abnehmen. Es wird von Vernachlässigung der Erkrankten und deren Familien seitens der Pflege gesprochen. Deshalb kann heute die Akademisierung als Chance gesehen werden, dieser Diskrepanz entgegenzuwirken (Käppeli, 2000).

Die Etablierung von Pflegewissenschaft- und -forschung wird international schon länger umgesetzt als im deutschsprachigen Raum. In Amerika werden seit mehr als 100 Jahren Pflegeausbildungen an Universitäten oder Fachhochschulen angeboten, in Europa jedoch erst seit ein paar Jahrzehnten. In beinahe allen EU-Ländern basiert die pflegerische Ausbildung auf akademischen Wurzeln. Ausnahmen hierbei sind Deutschland und Österreich (Stärker, 2015).

Im Jahr 1992 publizierte die Robert-Bosch Stiftung ihre Stellungnahme „Pflege braucht Eliten“. Hier wurde die Meinung vertreten, dass im deutschsprachigen Raum Pflegewissenschaft und Pflegeforschung massive Mängel aufweisen. Deutschland schnitt in den Bereichen Fortbildungsmöglichkeiten, Forschungsförderung und internationaler Austausch im Vergleich zu den sieben anderen europäischen teilnehmenden Ländern besonders schlecht ab. Heute kann man aber sagen, dass die Entwicklung nach und nach fortschreitet. Maßnahmen um vergangene Defizite zu verringern, sind beispielsweise die Etablierung von Studiengängen in der Gesundheits- und Krankenpflege und das Streben, Pflegewissenschaft und Pflegeforschung weiterzuentwickeln (Hundenbom, 1996).

## 1.8 Akademisierte Ausbildungsformen in Österreich

In Österreich gibt es verschiedene Möglichkeiten eine akademisierte Pflegeausbildung zu absolvieren. Momentan ist es noch möglich den Titel Bachelor of Nursing Science an Universitäten zu erlangen. Durch eine Reform auf Landesebene wurde in der Steiermark beschlossen diese Ausbildung künftig ausschließlich auf Fachhochschulebene anzubieten (TarGroup Media GmbH & Co KG, 2018).

Dieses Studium umfasst sechs Semester mit 180 ECTS. Hier schließen Studierende mit dem Titel Bachelor of Science in Health Studies (BSc) ab. Die Schwerpunkte zielen darauf Kommunikationsstrategien zu entwickeln, den Pflegealltag kennenzulernen, pflegen zu lernen und Pflegemodelle und ,-theorien in der Praxis anzuwenden (FH Joanneum, o.J.).

Nach Absolvierung dieses Studiums können ehemalige Studierende kranke oder gesunde Menschen aller Altersklassen betreuen, auch deren Familien oder Angehörige, sowie auf Ämtern tätig sein. Dieses Fachhochschulstudium ist in jedem Bundesland in Österreich vertreten (AMS, o.J.).

Nach dem Abschluss eines Bachelorstudiums bietet sich auch die Möglichkeit ein Masterstudium und in weiterer Folge auch ein Doktoratsstudium in diversen Bereichen wie zum Beispiel in Pflegeforschung, Pflegemanagement, Public Health, Case and Care Management oder Gesundheitsförderung zu absolvieren (Österreichischer Gesundheits- und Krankenpflegeverband, o.J.).

## 1.9 Pflegerische Relevanz

Nicht nur die bereits im Hintergrund erwähnten Veränderungen in der heutigen Pflege stellen eine Begründung für die Akademisierung der Pflege dar, sondern auch das Krankenpflegegesetz. Laut § 4 ist es eine Verpflichtung, sich ständig weiterzubilden und immer am neuesten Stand zu sein um eine optimale Betreuung gewährleisten zu können. Dieser neueste Stand inkludiert auch die Felder Wissenschaft und Forschung, worauf Studierende eines Gesundheits- und Pflegewissenschaftsstudium expliziert vorbereitet werden. Der Fokus auf eine adäquate Patientenversorgung bleibt dabei bestehen (Rixe et al., 2017).

Ein weiterer Punkt, der die Relevanz dieses Themas begründet, liegt im Bereich der Information. Pflegende tragen die Verantwortung ihre PatientInnen auf Basis neuester Erkenntnisse zu informieren und zu beraten (Täubl, 2018).

Die Akademisierung ist in vielen weiteren medizinischen Berufen schon sehr weit fortgeschritten. All diese Berufsgruppen handeln nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Für die Pflege ist diese Akademisierung sehr wichtig um innerhalb des sogenannten Skill-Mixes auf Augenhöhe arbeiten zu können und in den Bereichen Forschung und Wissenschaft fächerübergreifende Outcomes zu erzielen und somit medizinisch-pflegerischer Ungleichheit entgegenzuwirken (Stärker, 2015).

### 1.10 Ziel und Fragestellung

Da sich der Wandel des Pflegeberufs hinsichtlich der Akademisierung in Österreich derzeit in der finalen Phase befindet, ist es sinnvoll die Vorteile dieser in einer Übersichtsarbeit darzustellen. Daraus resultierend ist das Ziel dieser Bachelorarbeit zu beleuchten, welchen Einfluss der Einsatz von akademisch ausgebildeten Pflegepersonen mit einem Bachelor-Abschluss auf die Pflegepraxis hat. Dem Ziel angepasst ergibt sich folgende Forschungsfrage:

Welchen Einfluss hat der Einsatz von universitär ausgebildeten Pflegepersonen mit einem Bachelor-Abschluss auf die Pflegepraxis?

## 2 Methode

Um Forschungsfrage und –ziel zu dieser Bachelorarbeit bearbeiten zu können wurde ein Literaturreview durchgeführt. Dieser dient dazu, bereits vorhandene Literatur bzw. deren Ergebnisse zusammenzufassen um einen Überblick über einen bestimmten Themenbereich zu schaffen und somit ein Forschungsproblem aufzuzeigen (Polit and Beck, 2012).

### 2.1 Literaturrecherche

Von Oktober 2018 - November 2018 hat eine Literaturdursicht in den Datenbanken Pubmed (Public Medical Literature On-Line), Cinahl (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature) und auf Google Scholar stattgefunden. Gesucht wurde mit themenspezifischen Schlüsselwörtern, den sogenannten Keywords. Hierbei wurden die Wörter „baccalaureate prepared nurses, academic nursing, bachelor degree, nursing staffing, nursing practice und nursing faculty practice“ verwendet. Diese Suchwörter wurden entweder als Keywords, aber auch wenn vorhanden, als sogenannte MeSH-Terms (Medical Subject Headings) gesucht.

MeSH- Terms sind Vokabulare, die Indexierung und Katalogisierung biomedizinischer Literatur einheitlich macht. Sie sind hierarchisch, in sogenannte MeSH-Baumstrukturen angeordnet, welche jährlich aktualisiert werden (U.S. National Library of Medicine, 2012).

In weiterer Folge wurden diese Suchbegriffe mit den Bool'schen Operatoren „AND“ und „OR“ verbunden. Bei diversen Keywords wurden auch Trunkierungen, sogenannte Platzhalter, verwendet.

Um einen sehr großen Überblick über die aktuelle Literatur zu erhalten, wurde zusätzlich eine Handsuche über Google Scholar mit den Schlagwörtern „baccalaureate nursing program, academic nursing, university degree, bachelor of nursing science, nursing faculty practice and nursing practice“ durchgeführt.

## 2.2 Verwendete Suchstrategien

Tabelle 1: Suchstrategien in den Datenbanken PubMed, CINAHL und Google scholar

PubMed	(((((("education, nursing, baccalaureate"[MeSH Terms] OR "nurse staffing"[Title/Abstract]) OR "bachelor* degree"[Title/Abstract]) OR "academic nursing"[Title/Abstract]) AND "nursing practice"[Title/Abstract]) OR "nursing faculty practice"[MeSH Terms] AND ("2013/11/05"[PDAT] : "2018/11/03"[PDAT] AND English[lang])))
CINAHL	AB „baccalaureate prepared nurses“ OR AB "academic nursing" OR AB "bachelor* degree" OR AB "nursing staffing" AND AB "nursing practice" OR AB "nursing faculty practice"
Google Scholar	Handsuche mit den Keywords: baccalaureate nursing program academic nursing university degree bachelor of nursing science nursing faculty practice nursing practice

## 2.3 Limitationen und Einschlusskriterien

Um ausschließlich aktuelle Literatur zu identifizieren, wurden in allen verwendeten Datenbanken folgende Limitationen gesetzt:

Die Studien mussten im Zeitraum vom 05.11.2013 bis 03.11.2018 publiziert und in den Sprachen Englisch oder Deutsch verfügbar sein.

Zusätzlich zur Handsuche in Google Scholar wurde ebenfalls in zahlreichen Referenzlisten recherchiert. Es wurden nur Studien eingeschlossen, die sich auf die Auswirkungen von akademisch ausgebildeten Pflegepersonen, mit einem Bachelorabschluss, auf die Pflegepraxis beziehen.

## 2.4 Auswahl der Studien und Datenanalyse

Resultierend aus der Literaturrecherche in den bereits erwähnten wissenschaftlichen Datenbanken, haben sich 339 Treffer ergeben. Von den 339

Treffern wurden 15 Duplikate ausgeschlossen. In weiterer Folge wurde ein Titel-Screening durchgeführt, wodurch 272 Studien ausgeschlossen werden konnten. Bei den verbliebenen 52 Treffern wurde ein Abstract- Screening durchgeführt, wo wiederum 31 Resultate nicht relevant waren und somit 21 für die Bearbeitung von Forschungsfrage und –ziel bedeutend waren. Mit den übrig gebliebenen 21 Studien wurde ein Volltext-Screening durchgeführt, wobei wiederum 15 Exemplare ausgeschlossen werden mussten, da das PatientInnengut bzw. die MitarbeiterInnen oder die Thematiken unpassend waren. Letztendlich wurde der Ergebnisteil mit sechs Studien verfasst. Diese Studien wurden einer kritischen Bewertung nach dem Bewertungsbogen von Hawker et al., (2002) unterzogen, um deren Qualität zu beurteilen. Es wurde dieser Bewertungsbogen herangezogen, da dieser kurz und prägnant ist und sowohl qualitative, als auch quantitative Studien bewertet werden können. Die Bewertung erfolgte in den Kategorien Titel und Abstract, Einleitung, Methode, Stichprobe, Datenanalyse, Ethik, Ergebnisse, Übertragbarkeit oder Generalisierbarkeit und Auswirkungen auf die Praxis. Hier werden Punkte vergeben, wobei vier die Höchstpunktzahl ist und die wenigsten erreichbaren Punkte bei eins liegen. Insgesamt sind 36 Punkte zu erreichen. Es wurden nur die sechs Studien in den Ergebnisteil miteinbezogen, die mindestens 80 % (28 Punkte und mehr) erreichten (Hawker et al., 2002).

Im Anschluss an die Bewertung wurde ein Exzerpt der eingeschlossenen Studien erstellt, das in einer Tabelle im Ergebnisteil dargestellt wird.

## 2.5 Ergebnisse der Literaturrecherche

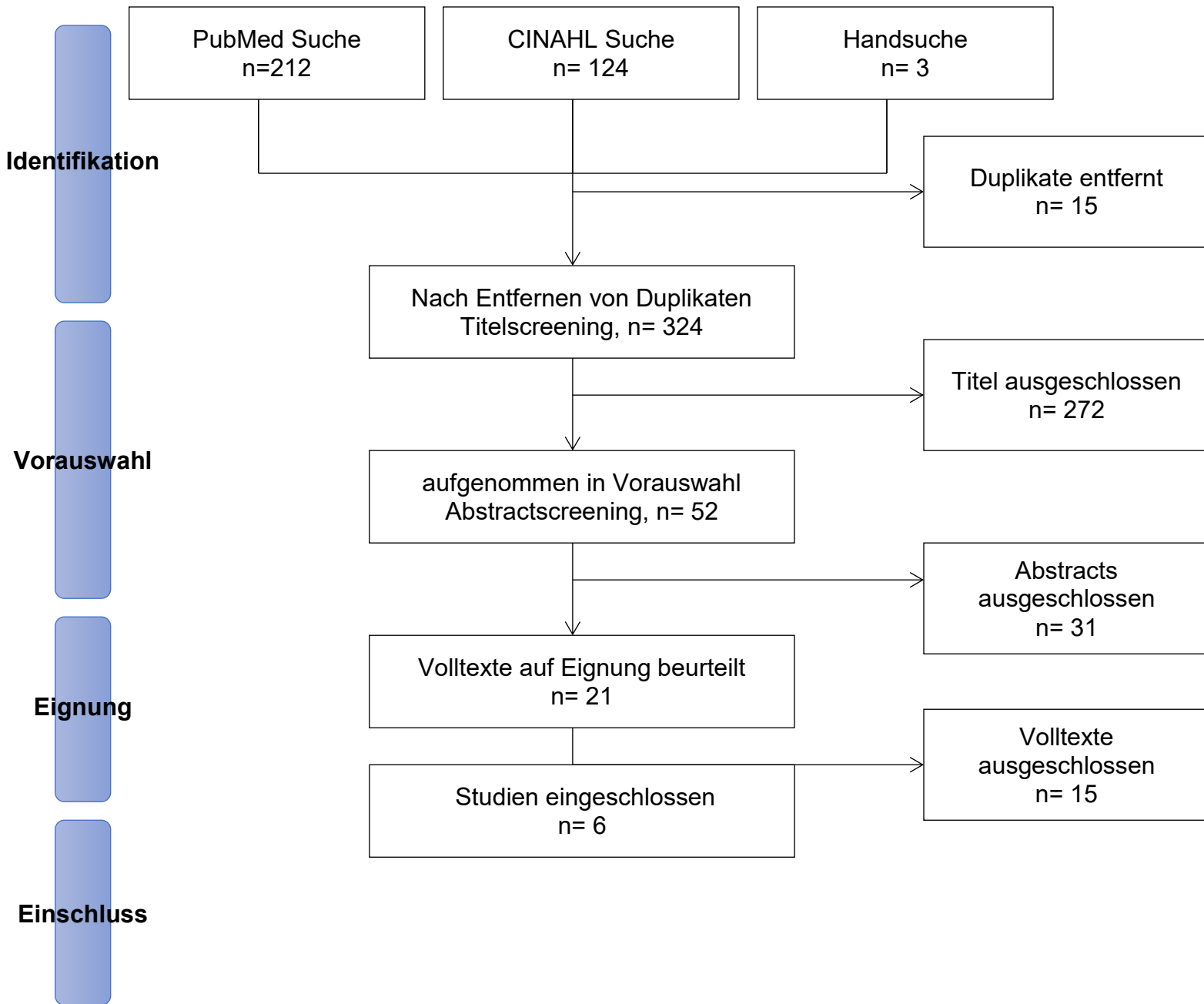


Abbildung 1: Flussdiagramm zur Darstellung der Literatursuche und Auswahl der Studien (angelehnt an Mohrer et al. 2009)

### 3 Ergebnisse

Um die Forschungsfrage beantworten zu können wurden schlussendlich sechs Studien eingeschlossen, davon drei Beobachtungsstudien, zwei Querschnittstudien und eine retrospektive- zweistufige Panelstudie. Im folgenden Abschnitt befindet sich Tabelle 2, welche die Studiencharakteristika beinhaltet.

### 3.1 Studiencharakteristika

Tabelle 2: Charakteristika der inkludierten Studien

AutorInnen, Jahr, Land	Jahr	Land/ Länder	Studiendesign	Sample und Setting	Ziel der Studie	Ergebnisse
Aiken, Sloane et al.	2014	Belgien, England, Finnland, Irland, Niederlande, Norwegen, Spanien, Schweden, Schweiz	Beobachtungsstudie	422.730 PatientInnen (≥ 50 Jahre alt und mindestens 2- tägiger Krankenhausaufenthalt) 26.516 Pflegepersonen 300 Krankenhäuser in neun europäischen Ländern	Herauszufinden, ob ein Zusammenhang zwischen Bildungsqualifikationen von Pflegepersonen und der Krankenhausmortalität nach üblichen chirurgischen Eingriffen besteht. Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen und der PatientInnenmortalitätsrate darstellen.	30 %-ige verringerte Mortalitätsrate in Krankenhäusern, in denen 60 % der Pflegepersonen einen Bachelor-Abschluss hatten.
Cho, Sloane et al.	2015	Süd-Korea	Beobachtungsstudie	76.036 PatientInnen 1024 Pflegepersonen 14 Akutkrankenhäuser	Auswirkungen von Pflegepersonal, Arbeitsumfeld und Ausbildung auf die PatientInnensterblichkeit zu beleuchten.	Der Einsatz von Pflegepersonen mit einem Bachelorabschluss reduzierte PatientInnenmortalität um 9 %. Verbesserte Arbeitsbedingungen und Investitionen in die Ausbildung von Pflegepersonen würden helfen vermeidbare Krankhaustode zu

						verringern.
Blegen, Goode et al.	2013	Californien	Querschnittstudie	21 Kliniken	Darstellung des Zusammenhangs zwischen dem Ausbildungsgrad von registrierten Pflegepersonen und PatientInnenoutcomes und ob diese mit dem Einsatz eines höheren Anteils an Pflegepersonen mit einem Bachelor-Abschluss mehr Erfolge mit sich bringen.	Krankenhäuser mit einem höheren Anteil an Pflegepersonen mit einem Bachelor-Abschluss zeigen eine verringerte Anzahl an Todesfällen resultierend aus Herzinsuffizienzen, postoperative tiefe Beinvenenthrombosen, Lungenembolien und weisen kürzere Krankenhausaufenthalte auf.
Gkantaras, Mahfoud et al.	2016	Katar	Querschnittstudie	5.296 Pflegepersonen, die direkten Patientenkontakt hatten 7.322 PatientInnen 7 Krankenhäuser	Beziehung zwischen PatientInnensterblichkeit und dem Bildungsabschluss von Pflegepersonen darstellen.	Es gibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen PatientInnenmortalität und dem Ausbildungsgrad von Pflegepersonen. Die Studie schlägt vor, die Anzahl von Pflegepersonen mit einem Bachelorabschluss auf 70 % zu optimieren.
Yakusheva, Lindrooth et al.	2014	Michigan	Beobachtungsstudie	1.477 Pflegepersonen 8.526 PatientInnen	Zu beleuchten ob der 80%-ige Einsatz von Pflegepersonen mit einem	Der kontinuierliche Einsatz von Pflegepersonen mit einem Bachelor-

					Bachelor-Abschluss auf Stationen, PatientInnenoutcomes und Behandlungskosten beeinflusst.	Abschluss zeigt einen deutlichen Zusammenhang mit einer niedrigeren Mortalitätsrate. PatientInnen, die von Pflegepersonen mit einem Bachelorabschluss gepflegt wurden hatten eine niedrigere Quote an Wiederaufnahmen und kürzere Krankenhausaufenthalte.
Kutney-Lee, Sloane et al.	2013	Pennsylvania	retrospektives zweistufiges Panel-Design	1999 10.720 Pflegepersonen, 2006 6.432 Pflegepersonen aus jedem der 134 Krankenhäuser	Herauszufinden ob eine Steigerung des Prozentsatzes von Pflegepersonen mit Bachelor-Abschlüssen gleichzeitig ein Sinken der PatientInnenmortalität und von postoperativen Komplikationen bedeutet.	Es wurde eine durchschnittliche Verringerung von 2,12 Todesfällen pro 1.000 PatientInnen bei einer 10 %-igen Steigerung von Krankenpflegepersonal mit Bachelor-Abschluss festgestellt. Hätten die teilnehmenden Krankenhäuser den Prozentsatz von BSN während der Studie erhöht hätten etwa 500 Todesfälle verhindert werden können.

## 3.2 Auswirkungen von akademisch ausgebildeten Pflegepersonen mit einem Bachelorabschluss auf PatientInnen- Outcomes

### 3.2.1 Auswirkungen auf die postoperative Komplikationsrate

Die im Jahr 2013 in Pennsylvania durchgeführte retrospektive-zweistufige Panelstudie von Kutney-Lee et al., (2013) beleuchtete ob der Einsatz von akademisch ausgebildetem Pflegepersonal Auswirkungen auf unerwünschte Ereignisse hat. Unter diesen unerwünschten Ereignissen versteht man beispielsweise postoperative Komplikationen wie Wundinfektionen oder Druckulzerationen, an denen PatientInnen verstarben (Kutney-Lee et al., 2013).

Hierfür wurden Umfragen der University of Pennsylvania aus den Jahren 1999 und 2006 inkludiert, in denen Pflegepersonen mit einem Bachelor-Abschluss über Arbeitsbelastungen, demographische Merkmale, Alter, Erfahrungen und deren höchsten erreichten Abschluss in der Pflege befragt wurden. In beiden Umfragen waren etwa ein Drittel aller Befragten in allgemeinen Akutkrankenhäusern beschäftigt. Durchschnittlich nahmen 80 bzw. 48 Personen aus 134 Krankenhäusern in den Jahren 1999 und 2006 teil. Die PatientInnen, die eingeschlossen wurden, waren im Alter zwischen 20-85 Jahren, die sich allgemeinen, orthopädischen oder vaskulären Operationen unterzogen (Kutney-Lee et al., 2013).

Um ein Maß der Personalsituation zu erhalten wurden alle Antworten pro Krankenhaus zusammengefasst. Um einen Maßstab für die durchschnittliche Berufserfahrung zu schaffen wurde das Pflegepersonal nach der Anzahl der bereits geleisteten Jahre als Pflegepersonen befragt (Kutney-Lee et al., 2013).

Die Ergebnisse zeigen, dass ein 10 %-iger Anstieg von Pflegepersonen mit einem Bachelor-Abschluss für PatientInnen mit einem höheren Pflegebedarf bzw. mit höherem Komplikationsrisiko, mit einer durchschnittlichen Reduktion der Mortalität ausgelöst durch postoperative Komplikationen um 7,47 Todesfälle pro 1.000 PatientInnen einhergeht (Kutney-Lee et al., 2013).

Auch Auswirkungen auf postoperative Komplikationen in Zusammenhang mit der Personalbesetzung, dem Qualifikationsmix und der langjährigen Erfahrung von Pflegepersonen wurden berücksichtigt.

91 % der teilnehmenden Krankenhäuser wiesen einen Anstieg der durchschnittlichen Berufserfahrung auf, in vielen Fällen betrug dieser mehr als fünf Jahre (Kutney-Lee et al., 2013).

Es wurde kein signifikanter Zusammenhang zwischen postoperativer Komplikationen und dem Qualifikationsmix bzw. langjähriger Berufserfahrung nachgewiesen (Kutney-Lee et al., 2013).

Blegen et al., (2013) führte eine Querschnittstudie durch, die das Ziel hatte herauszufinden ob der Ausbildungsgrad von Pflegepersonen im Zusammenhang mit PatientInnenoutcomes steht und ob diese beim Einsatz eines höheren Anteils an Pflegepersonen mit einem Bachelor-Abschluss erfolgreicher sind. Es wurden Datensätze verwendet, die vom „University Health System Consortium (UHC)“ erstellt wurden. Diese enthielten Diagnosen, tatsächliche und ursprünglich erwartete Krankenhausaufenthaltsdauern. Die Daten des UHC beinhalteten keine Information zum Ausbildungsgrad der Pflegepersonen. Diese Daten wurden via E-Mail über pflegerische StationsleiterInnen eingeholt. Die letztendliche Stichprobe betrug 21 Kliniken, von denen vollständige Antworten auf die Umfrage eintrafen. Es wurden nur jene Pflegepersonen eingeschlossen, die einen Bachelor-Abschluss hatten (Kutney-Lee et al., 2013).

In der Studie wurden die Arbeitsstunden der direkten Pflegenden (diplomiertes Gesundheits- und Krankenpflegepersonal und Assistenzpersonal) pro Tag in jeder stationären Einheit ermittelt. Die durchschnittliche Größe der teilnehmenden Krankenhäuser betrug 557 Betten, alle davon Lehrkrankenhäuser. Im Durchschnitt besaßen 62 % der Pflegepersonen im gehobenen Dienst einen Bachelor-Abschluss. Stationen mit mehr Bachelor-AbsolventInnen hatten einen höheren Pflegeaufwand pro PatientIn, als Stationen mit weniger akademisiertem Personal. Mit zunehmendem Anteil an Pflegepersonen mit akademischem Abschluss waren signifikante Reduzierungen ersichtlich ( $p < 0,05$ ). Im Hinblick auf postoperative Komplikationen lagen die Reduktionen bei im Krankenhaus erworbenen Ulzerationen bei  $r = -0,500$ , tiefen Beinvenenthrombosen und Lungenembolien bei  $r = -0,289$  oder kongestiven Herzinsuffizienzen bei  $r = -0,240$ . Der Signifikanzlevel

beim vermehrten Einsatz von Pflegepersonen mit einem Bachelor-Abschluss beträgt bei in Krankenhäusern erworbenen Infektionen  $p < 0,1$  (Kutney-Lee et al., 2013).

### 3.2.2 Auswirkungen auf die Mortalitätsrate

Aiken et al., (2014) führten eine Beobachtungsstudie in neun europäischen Ländern durch, welche das Ziel hatte, den Zusammenhang zwischen Bildungsqualifikationen von Pflegepersonen und der Krankenhausmortalität nach üblichen chirurgischen Eingriffen darzustellen. In weiterer Folge wurde hier auch noch der Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen und der PatientInnenmortalitätsrate aufgezeigt.

Hierfür wurden Daten von 422.730 PatientInnen mit einem Durchschnittsalter von 68 Jahren, in 300 europäischen Krankenhäusern, in den neun Ländern Belgien, England, Finnland, Irland, Niederlande, Norwegen, Spanien, Schweden und Schweiz erhoben. Die Daten wurden mit einem Standardprotokoll gesammelt, um eine 30-tägige Mortalität im Krankenhaus mit den Untergruppen Alter, Geschlecht, Aufnahmetyp und Indikatorvariablen, die bereits vorhandene Komorbiditäten bei der Aufnahme beschreiben, einzuschätzen. Zusätzlich wurden Umfragen von 26.516 Pflegepersonen, die in Lehrkrankenhäusern tätig waren, verwendet, um Personalbesetzung und die Ausbildungen von Pflegepersonen zu messen. Um die Auswirkungen von Pflegefaktoren auf die Wahrscheinlichkeit, dass chirurgische PatientInnen innerhalb von 30 Tagen nach Aufnahme sterben, bevor und nachdem bestimmte Krankenhaus- bzw. PatientInnenmerkmale angepasst wurden, zu beurteilen, wurden generalisierte Schätzgleichungen verwendet (Aiken et al., 2014).

Nach Abschluss der Datenerhebung wurde ein klarer Zusammenhang zwischen der Pflegepersonalauslastung und PatientInnenmortalität herausgefunden, aber auch zwischen der PatientInnensterberate und der Bildungsqualifikation der Pflegepersonen. Die Ergebnisse der Studie von Aiken et al., (2014) belegen, dass der vermehrte 10 %-ige Einsatz von Pflegepersonen mit einem Bachelor-Abschluss, die Mortalitätsrate nach chirurgischen Eingriffen innerhalb von 30 Tagen nach Aufnahme, um 7 % senken würde (Aiken et al., 2014).

Alle gewonnenen Zusammenhänge zeigen, dass PatientInnen in Krankenhäusern in denen 60 % Pflegepersonen mit einem Bachelor-Abschluss tätig sind und in denen eine Pflegeperson durchschnittlich für sechs Personen pro Dienst verantwortlich ist, eine um 30 % verringerte Mortalitätsrate nachweisen können als PatientInnen in Krankenhäusern in denen der Bacheloranteil bei 30 % liegt bzw. in denen eine Pflegeperson für durchschnittlich acht PatientInnen pro Dienst sorgte (Aiken et al., 2014).

Um die Ergebnisse der Studie von Aiken et al., (2014) zu erweitern, untersuchte die Beobachtungsstudie von Cho et al., (2015) ähnliche Aspekte. Es geht darum die Auswirkungen von Pflegepersonal, Arbeitsumfeld und Ausbildung auf die PatientInnensterblichkeit zu beleuchten (Cho et al., 2015).

Die Studie verknüpfte die Daten von Krankenhäusern mit Befragungsdaten von 1.024 MitarbeiterInnen und Entlassungsdaten von 76.036 PatientInnen aus 14 Lehrkrankenhäusern mit 700 oder mehr Betten in Südkorea, die mittels Zufallsmethode ausgewählt wurden. Es wurden nur PatientInnen im Alter von 19-89 Jahren ausgewählt, die sich einer allgemeinen, orthopädischen oder vaskulären Operation unterzogen. Die Befragungen der Pflegepersonen lieferten Daten, die verwendet wurden um innerhalb der einzelnen Krankenhäuser Maßstäbe für das Personal, das Arbeitsumfeld und den Ausbildungsgrad zu erhalten. Der Ausbildungsgrad beispielsweise wurde durch die Berechnung des Prozentsatzes der befragten Pflegepersonen pro Krankenhaus mit mindestens Bachelor-Abschluss gemessen. In allen teilnehmenden Krankenhäusern lag der durchschnittliche Prozentsatz von Pflegepersonen mit einem Bachelor of Science in Nursing (BSN) bei 58,3 % (Cho et al., 2015).

In den Ergebnissen wird der Zusammenhang zwischen dem Arbeitsumfeld, der Ausbildung und der Personalbesetzung in Bezug auf die PatientInnenmortalität dargestellt. Hier konnte man eine signifikante Auswirkung in allen Bereichen erkennen. Durch jede/n zusätzliche/n PatientIn pro Pflegeperson zur durchschnittlichen Arbeitsbelastung, nimmt die Wahrscheinlichkeit zu, dass die Mortalitätsrate um 5 % steigt. Im Hinblick auf das Arbeitsumfeld ist die Mortalitätsrate auf Stationen, auf denen das Personal zufrieden mit dem Arbeitsklima ist um beinahe 48 % niedriger als auf Stationen mit einem missgestimmten Umfeld (Cho et al., 2015).

Zusammenfassend belegen die Ergebnisse der Studie von Cho et al., (2015), dass ein vermehrter Einsatz von Pflegepersonen mit einem Bachelor-Abschluss um 10 %, mit einer Reduktion der PatientInnenodesfälle von 9 % zusammenhängt (Cho et al., 2015).

Auch die im Jahr 2013 in Pennsylvania durchgeführte retrospektive-zweistufige Panelstudie von Kutney-Lee et al., (2013) verfolgte das Ziel zu untersuchen, ob eine Veränderung des Prozentsatzes von Pflegepersonen mit Bachelor-Abschlüssen gleichzeitig auch eine Verringerung der PatientInnenmortalität bedeutet (Kutney-Lee et al., 2013).

Die Ergebnisse zeigen, dass der Anstieg des Prozentsatzes von Pflegepersonen mit Bakkalaureaten in einem Krankenhaus mit signifikanten Reduzierungen der chirurgischen Mortalität einherging. Es wurde festgestellt, dass eine 10 %-ige Erhöhung von Krankenpflegepersonen mit einem Bachelor-Abschluss mit einer Verringerung von 2,12 Todesfällen pro 1.000 PatientInnen verbunden ist ( $p < 0,01$ ) (Kutney-Lee et al., 2013).

Die retrospektive Querschnittstudie von Gkarantas et al., (2016) wurde mit dem Ziel durchgeführt, die Beziehungen zwischen PatientInnensterblichkeit und dem Bildungsabschluss von Pflegepersonen darzustellen.

Aus sieben Krankenhäusern in Katar wurden aus identifizierten PatientInnen- und Krankenpflegedaten administrative Daten aus dem Zeitraum Mai – August 2015 entnommen. Die teilnehmenden Krankenhäuser hatten insgesamt 1.720 Betten und im Jahr 2015 wurden 264.138 PatientInnen aufgenommen. Es wurden PatientInnen jeden Alters, die während des Untersuchungszeitraumes für mindestens einen Tag auf einer Station aufgenommen wurden, eingeschlossen. Es wurden auch alle in den PatientInnenakten erfassten Pflegepersonen aufgenommen, welche die inkludierten PatientInnen versorgten. Verletzte Personen, die über die Unfall- bzw. Notfallabteilung aufgenommen wurden, wurden aufgrund des hohen Todesrisikos ohne Einfluss der direkten Pflege ausgeschlossen (Gkantaros et al., 2016).

Es wurden Daten über Alter, Geschlecht, Nationalität, Dauer des stationären Aufenthalts und Diagnosepriorität der PatientInnen erhoben. Auch der Graduierungsgrad der Pflegekräfte wurde berechnet. Die Identifikationsnummern der Pflegepersonen wurden verwendet um die Pflegepersonen- und PatientInnenakten miteinander zu verknüpfen. Da PatientInnen während eines stationären Krankenhausaufenthaltes unweigerlich von mehr als nur einer Pflegeperson betreut wurden, wurde der Anteil von Pflegekräften auf Bachelor-Niveau berechnet, um das Ausbildungsniveau, das jede/r PatientIn erhält, einzuschätzen (Gkantaros et al., 2016).

Während des Untersuchungszeitraumes wurden von 7.322 PatientInnen 688 wieder aufgenommen und 254 davon verstarben. Es wurde ein klarer Zusammenhang zwischen dem Ausbildungsgrad von Pflegepersonen und der Mortalität herausgefunden. Beim Einsatz von einer Pflegeperson ohne Bachelor-Abschluss liegt die PatientInnenmortalität bei 0,1 PatientIn, im Vergleich dazu beim Einsatz von einer BSN-Pflegeperson liegt die Mortalität bei weniger als 0,02 PatientInnen. Die Ergebnisse dieser Studie legen nahe, dass ein optimales Maß von BSN-Pflegepersonen bei 70 % liegt. Über diesen 70 % scheint es keinen zusätzlichen Rückgang in Bezug auf die Sterblichkeit zu geben (Gkantaros et al., 2016).

### 3.3 Auswirkungen von akademisch ausgebildeten Pflegepersonen mit einem Bachelorabschluss auf strukturelle Indikatoren

Im nachfolgenden Kapitel wird eine Studie beschrieben, die sich darauf fokussierte, ob der Einsatz von akademisierten Pflegepersonen mit Bachelor-Abschluss, Auswirkungen auf strukturelle Indikatoren wie Krankenhausaufenthaltsdauern, Wiederaufnahmen bzw. die Kosten haben.

Die Beobachtungsstudie von Yakusheva et al., (2014) hatte das Ziel herauszufinden, ob der 80 %-ige Einsatz von Pflegepersonen mit einem Bachelor-Abschluss Behandlungskosten oder Aufenthaltsdauern beeinflusst (Yakusheva et al., 2014).

Um das Forschungsziel erreichen zu können wurden Entlassungsdaten von 8.526 PatientInnen aus medizinisch-chirurgischen Einheiten und ihren 1.477 direkten

Pflegekräften verwendet. Die Krankenhausaufenthaltsdauer wurde in Minuten vom Zeitpunkt der Aufnahme bis zur Entlassung berechnet und dann in Tage umgewandelt. Die stationären Kosten wurden anhand der Summe der direkten und indirekten Kosten aus dem Kostenrechnungssystem des Krankenhauses berechnet. Durch modernste Fortschritte in den Datenmanagement- Technologien war es dem Forschungsteam möglich die Anzahl an PatientInnen zu messen, die von Pflegepersonen mit Bachelor-Abschluss betreut wurden. Jede in der elektronischen Krankenakte einer/s PatientIn hinterlegte pflegerische Aufgabe wurde zu diesem Zeitpunkt als direkte Leistung für PatientInnen eingestuft. Ein Programm maß den Anteil des Bildungsniveaus mithilfe von elektronischen Aufzeichnungen aus der Krankenpflegeverwaltungsdatenbank (Yakusheva et al., 2014).

Die Ergebnisse zeigten, dass etwa ein Fünftel der teilnehmenden PatientInnen von Pflegepersonen mit Bachelor-Abschluss betreut wurden. Im Gegensatz zu PatientInnen, die von weniger als 80 % BSN-ausgebildeten Pflegepersonen betreut wurden, wiesen jene, die von 80 % BSN-Pflegepersonen umsorgt wurden eine um 18,7 % niedrigere Wiederaufnahmequote auf ( $p < 0,04$ ). Jene wiesen auch um 1,9 % kürzere Krankenhausaufenthalte auf ( $p < 0,03$ ). Der Zusammenhang zwischen dem Anteil an Pflegepersonen mit Bachelor-Abschluss und stationären Kosten war nicht signifikant (Yakusheva et al., 2014).

## 4 Diskussion

Die Ergebnisse der vorliegenden Bachelorarbeit verdeutlichen die Notwendigkeit des Einsatzes von Pflegepersonen mit einem Bachelorabschluss, vor allem in der direkten Pflege, um die PatientInnensterblichkeitsrate zu reduzieren bzw. weitere PatientInnenoutcomes zu verbessern. In weiterer Folge werden die Hauptergebnisse kurz zusammengefasst und diskutiert.

### 4.1 Zusammenfassung der relevantesten Ergebnisse

Alle Studien, die in den Ergebnisteil miteingeschlossen wurden belegen, dass die PatientInnenmortalitätsrate durch den Einsatz von Pflegepersonen mit einem Bachelorabschluss abnimmt.

Die im Jahr 2013 durchgeführte retrospektive zweistufige Panelstudie beleuchtete nicht nur diesen Aspekt, sondern auch inwiefern sich jene Pflegepersonen mit einem Bachelor-Abschluss auf die Anzahl an postoperativen Komplikationen auswirken. Auch hier wird letztendlich wieder eine 10 %-ige Steigerung von Pflegepersonal mit Bachelor-Abschluss empfohlen, um eine Verringerung von 2,12 Todesfällen pro 1.000 PatientInnen zu erreichen (Kutney-Lee et al., 2013).

Erweiternd wurde gezeigt, dass stabile Arbeitsbedingungen mit einer Reduktion der Mortalität von 48 % einhergehen (Cho et al., 2015).

Nicht nur die Sterberate nimmt durch die akademisierte Pflege ab, sondern auch in den Bereichen postoperativen Komplikationen konnten signifikante Reduktionen beobachtet werden. Durch den Einsatz von 62 % an Pflegekräften mit Bachelor-Abschluss verkürzten sich Krankenhausaufenthalte und weitere Rückgänge in Bezug auf im Krankenhaus erworbene Ulzerationen, postoperative tiefe Beinvenenthrombosen und Lungenembolien wurden nachgewiesen (Blegen et al., 2013).

### 4.2 Diskussion der Methodik der eingeschlossenen Studien

Der Fokus der Methodik aller eingeschlossenen Studien liegt auf der Beobachtung. Querschnittstudien sind eine sehr sinnvoll gewählte Form, um diese Art von Forschungsfrage beantworten zu können. Trotzdem wären

Interventionsstudien, die dieses Thema behandeln ebenfalls sehr interessant um vergleichen zu können wie sich PatientInnenoutcomes unter der Betreuung von Pflegepersonen mit einem Bachelor-Abschluss im Vergleich zu Pflegepersonal ohne Bachelor-Abschluss, verändern.

Die Stichprobengrößen der in dieser Arbeit inkludierten Studien reichen von 1.024 beobachteten akademisierten Pflegepersonen bis 26.516. Die Anzahl der eingeschlossenen PatientInnen erstreckt sich über 7.322 bis 422.730 und es wurden 7 bis 300 Krankenhäuser beobachtet. Das Miteinbeziehen von vielen ProbandInnen ist definitiv eine Stärke der eingeschlossenen Studien.

Im Vergleich zu allen verwendeten Studien muss man bei der retrospektiven-zweistufigen Panelstudie von Kutney Lee et al., (2013) die Aktualität der herangezogenen Befragungen beachten. Diese sind aus den Jahren 1999 bzw. 2006, weshalb die Ergebnisse in Bezug auf die Gegenwärtigkeit eventuell nicht am neuesten Stand sind.

#### 4.3 Auswirkungen von Pflegepersonen mit einem Bachelorabschluss auf PatientInnenoutcomes

Das Ergebnis der Studie von Aiken et al., (2014) ist eindeutig: Stationen mit einem höheren Anteil an Pflegepersonen mit einem Bachelorabschluss weisen eine niedrigere postoperative Mortalitätsrate auf als Stationen mit einer niedrigeren Anzahl an akademisierten Pflegekräften. Bei dieser Studie wurden 300 Krankenhäuser in neun verschiedenen europäischen Ländern untersucht. Jedoch ist es schwierig die Bachelorausbildung innerhalb dieser neun Länder miteinander zu vergleichen, da das Curriculum von Land zu Land unterschiedlich ist (Aiken et al., 2014).

Fakt in allen teilnehmenden Ländern ist, dass Pflegepersonen mit einem Bachelor-Abschluss im Studium darauf vorbereitet werden evidenzbasiert zu handeln, was zu einer deutlichen Verbesserung der Pflegepraxis führte (Aiken et al., 2014).

Diese Erkenntnis deckte sich auch mit jener Ergebnisse der Querschnittstudie von Roets et al., (2016). Diese in Südafrika durchgeführte Studie beobachtete ob Unterschiede zwischen Pflegepersonen mit einem Bachelor-Abschluss und

diplomiertem Pflegepersonen, im Hinblick auf deren evidenzbasiertes Arbeiten, nachweisbar sind. Die Resultate zeigen, dass Pflegekräfte mit akademischen Abschlüssen vermehrt wissenschaftliche Erkenntnisse in die Pflegepraxis integrieren (Roets et al., 2016)

Einen weiteren Aspekt, der kritisch zu betrachten ist, findet man in der Querschnittstudie von Gkarrantas et al., (2016). Um einen klar nachweisbaren Vorteil von akademischem Pflegepersonal nachweisen zu können ist nicht nur die universitäre Ausbildung von Bedeutung, sondern auch der persönliche Charakter jeder einzelnen Pflegeperson, denn Charaktereigenschaften, die in diesem Beruf sehr essentiell sind und auch zu PatientInnenoutcomes beitragen, wie beispielsweise Empathie, kann man nicht auf der Universität erlernen (Gkarrantas et al., 2016).

Um zu vermeiden, dass die Beobachtungen dieser Studie verzerrt wurden, wurden alle PatientInnen in Unfall- und Notaufnahmen, bei denen der Tod sehr wahrscheinlich war, entfernt. Jedoch wurden PatientInnen mit terminalem Krebs eingeschlossen, bei denen der Tod ebenfalls erwartet wurde. Es ist schwierig PatientInnen, deren Tod in naher Zukunft mit hoher Wahrscheinlichkeit eintreten könnte, genau zu bestimmen. Ein neuer Ansatz könnte sein, alle KrebspatientInnen von zukünftigen Forschungen dieser Art auszuschließen (Gkarrantas et al., 2016).

Alle Studien, die in den Ergebnisteil eingeschlossen wurden, zeigten einen positiven Effekt in der Pflegepraxis durch den Einsatz von akademisiertem Pflegepersonal und deckten sich somit mit den Ergebnissen der Studie von Swindells and Willmott, (2003). Das Ziel dieser Studie war herauszufinden, ob sich die klinische Praxis durch den Einsatz von Pflegekräften mit akademischen Abschlüssen verbesserte. Die Leistung der Akademiker- AbsolventInnengruppe war signifikant als jene der diplomierten Gruppe ( $p < 0,05$ ). In dieser Studie wurden drei Hauptbereiche mit signifikanten Unterschieden zwischen den beiden Gruppen identifiziert. In den Bereichen kognitive Fähigkeiten, Fähigkeiten zur reflektierenden Praxis und Berufspraxis schnitten AkademikerInnen im Bereich der Gesundheits- und Krankenpflege deutlich besser ab. Diese Bereiche sind Fähigkeiten, die für die Entwicklung der Praxis heute und in der Zukunft von

entscheidender Bedeutung sind. Das Fazit der Studie von Swindells and Willmott, (2003) lautet: Um langfristig eine höhere Pflegequalität gewährleisten zu können und einen Mehrwert für die Praxis zu schaffen, müssen Pflegepersonen auf höherem Niveau ausgebildet werden als bisher (Swindells and Willmott, 2003).

Die von Kutney-Lee et al., (2013) durchgeführte retrospektive zweistufige Panelstudie konnte keinen signifikanten Zusammenhang zwischen verbesserten PatientInnenoutcomes und der Berufserfahrung nachweisen. Im Gegensatz dazu wurde in der Studie von Swindells and Willmott, (2003) beleuchtet, dass das Erfahrungsniveau von Pflegepersonen der Praxis Mehrwert verleiht.

#### 4.4 Auswirkungen von Pflegepersonen mit einem Bachelorabschluss auf Strukturen im Gesundheitswesen

Yakusheva et al., (2014) beschreiben in ihrer Studie keine signifikanten Ergebnisse im Hinblick auf Kosten. Im Gegensatz dazu zeigte die Studie von Cho (2001), dass die Fachkompetenz von Pflegepersonen in engem Zusammenhang mit vermehrten postoperativen Komplikationen und daraus resultierenden hohen Behandlungs- bzw. Krankenhausaufenthaltskosten steht. Die Gesamtkosten die dadurch entstehen werden auf etwa 662 Millionen US-Dollar geschätzt (Cho, 2001).

Der Grund für diese Diskrepanzen könnte sein, dass die Daten der Studie von Yakusheva et al., (2014) aus einer einzigen Einrichtung mit hohem Anteil an BSN-ausgebildetem Pflegepersonal stammen, wodurch die Generalisierbarkeit auf andere Settings beschränkt wurde. Die Erhöhung des Anteils von BSN-ausgebildeten Pflegekräften kann sich in Krankenhäusern mit unterschiedlichen Qualitätsverbesserungsprozessen, Managementpraktiken und anderen nicht gemessenen Merkmalen erheblich unterscheiden und sich somit stark auf die Effektivität der BSN-Pflegekräfte auswirken. Die Kostenanalysen waren nur für das Untersuchungssetting spezifisch. Die Ergebnisse würden für andere Krankenhäuser je nach aktuellem BSN-Prozentsatz, spitalspezifischen und regionalen Unterschieden bei BSN- und „Nicht-BSN“- Gehältern variieren. Auch die Informationen zu den Onboarding-Kosten (das sind jene Kosten, die beim

Einstellen eines neuen Mitarbeiters entstehen) sind begrenzt und können die laufenden Kosten unterlegen (Yakusheva et al., 2014).

#### 4.5 Stärken und Limitationen der Arbeit

In dieser Arbeit befinden sich Stärken sowie Schwächen. Um mit den Schwächen zu beginnen muss erwähnt werden, dass nur drei Datenbanken zur Literatursuche verwendet wurden, darunter die zwei medizinischen Datenbanken PubMed und Cinahl und ergänzend dazu die Datenbank Google Scholar. In weiterer Folge wurden nur Studien in englischer und deutscher Sprache inkludiert, wodurch mögliche relevante Ergebnisse aus Studien anderer Sprachen nicht berücksichtigt wurden. Die Bewertungen, aber auch die Literaturrecherche wurden von nur einer Person durchgeführt, wobei zusätzlich signifikante Aspekte nicht eingeschlossen werden hätten können.

Um auf die Stärken dieser Bachelorarbeit hinzuweisen muss hervorgehoben werden, dass die Aktualität der Studien am neuesten Stand ist. Es wurden nur Studien aus den letzten fünf Jahren einbezogen. Um die Qualität der ausgewählten Studien vergleichen zu können, wurde die Bewertung aller Studien mit dem Bewertungsbogen von Hawker et al., (2002) durchgeführt. Es wurden nur Studien inkludiert, die bei diesem Verfahren mindestens 80 % erreichten. Somit wurde gewährleistet, dass diese Studien qualitativ hochwertig sind.

#### 4.6 Empfehlung für die Praxis

In dieser Bachelorarbeit wird veranschaulicht, wie wichtig es ist akademisierte Pflegepersonen mit einem Bachelorabschluss in die Pflegepraxis zu implementieren um PatientInnenoutcomes, darunter vor allem die Mortalitätsrate und postoperative Komplikationen, zu verringern. Durch evidenzbasiertes Arbeiten und Handeln jener Pflegepersonen wird eine Pflege gewährleistet, die immer auf neuesten wissenschaftlichen Ergebnissen basiert.

Die Forschung im Bereich der Gesundheits- und Krankenpflege ist in Europa noch nicht so weit fortgeschritten als die in den USA. Auf Grundlagen diverser Ergebnisse empfiehlt das „Institute of Medicine“, dass 80 % der Pflegepersonen in

den USA bis 2020 einen Bachelorabschluss nachweisen sollten (Aiken et al., 2014).

Die erworbenen Ergebnisse weisen darauf hin, dass evidenzbasierte Investitionen in die Gesundheits- und Krankenpflege mit einer Verringerung der Krankenhaustode einhergehen (Aiken et al., 2014).

Es werden grundlegende Erkenntnisse zur Unterstützung bei der Steigerung der BSN-ausgebildeten Pflegepersonen auf mehr als 80 % geliefert. Führungspositionen in Krankenhäusern können Anreize schaffen um bestehende MitarbeiterInnen zu unterstützen, akademische Abschlüsse und Zertifizierungen anzustreben. AdministratorInnen sollten bei der Zuweisung von Personal zu PatientInnen auch den Anteil der BSN-Pflegekräfte berücksichtigen, um sicherzustellen, dass jede/r PatientIn eine hochwertige Versorgung erhält (Yakusheva et al., 2014).

Die Ergebnisse empfehlen eine starke Unterstützung für ein wirtschaftliches Geschäftsmodell für Investitionen in die Gesundheits- und Krankenpflegeausbildung, um das Ziel von 80 % des BSN- ausgebildeten Pflegepersonals zu erreichen (Yakusheva et al., 2014).

Wenn die Pflege ihr berufliche Unabhängigkeit und Einzigartigkeit wiedererlangen bzw. aufrechterhalten soll, muss die Wissenschaft des Pflegens und der Pflege seitens der Politik mehr gefördert werden. Weiters muss die Entwicklung der Pflegeforschung an Universitäten und Hochschulen zu einer Priorität werden (Roets et al., 2016).

Um die Behandlungs- und Krankenhausaufenthaltskosten dauerhaft zu senken, ist eine angemessene Fachkompetenz durch ein höheres Ausbildungsniveau essentiell (Cho, 2001).

#### 4.7 Empfehlung für die Forschung

Durch die Ergebnisse dieses Literaturreviews ergeben sich diverse Empfehlungen für die Forschung.

Ein weiterer wichtiger Bereich für die Forschung wäre der Zusammenhang zwischen Zufriedenheit am Arbeitsplatz, Umsatz und PatientInnenergebnisse (Gkantaros et al., 2016).

Weitere Forschung in Europa, vor allem im deutschsprachigen Raum, ist erforderlich, um feststellen zu können, ob die erworbenen Erkenntnisse auf die

Mortalitätsrate repliziert werden können. Langzeitstudien von Körperschaften in Krankenhäusern wären besonders wertvoll, um ursächliche Zusammenhänge zwischen Änderungen bei den Pflegeressourcen und den PatientInnenoutcomes herzustellen. Weitere Effektivitätsforschung wäre hilfreich um zu ermitteln, welche Investitionen in MitarbeiterInnen unter welchen Umständen den höchsten Wert mit sich bringen (Aiken et al., 2014).

Für weitere Studien wäre es ebenso hilfreich mehrere Settings zu beforschen um eine größere Vielfalt an Erkenntnissen zu diesem Thema zu erhalten. Alle Beobachtungen wurden in Krankenhäusern im Akutbereich durchgeführt. Der Langzeitbereich wurde beispielsweise nicht berücksichtigt was jedoch zu weiteren Resultaten führen hätte können. In weiterer Folge wird verdeutlicht, dass in Österreich bzw. in deutschsprachige Ländern künftig Forschungsbedarf besteht (Yakusheva et al., 2014).

Vermehrte Forschung ist nötig um evidenzbasierte Erkenntnisse zu erlangen, die gesundheitspolitische Entscheidungen zu den Themen Kosteneinsparung- bzw. -senkung unterstützen (Schubert et al., 2005).

## 5 Schlussfolgerung

Pflegekräfte sind das Rückgrat eines modernen Gesundheitssystems. Die Beobachtung, dass der Graduierungsgrad der Pflegepersonen die PatientInnensterblichkeit beeinflusst, ist an sich nicht neu, jedoch trägt die Durchsicht der bearbeiteten Studien zu mehreren Erkenntnissen bei:

Klare Reduktionen der PatientInnenmortalität, postoperativen Komplikationen, sowie verkürzte Krankenhausaufenthalte aber auch weniger stationäre Wiederaufnahmen sind einige der wichtigsten Hauptresultate.

Um die eben genannten Aspekte weiterhin zu verringern und somit die Pflegepraxis in naher Zukunft nach und nach verbessern zu können muss evidenzbasiert gearbeitet werden.

Das Ziel evidenzbasierten Handelns, also das Arbeiten nach neuesten Erkenntnissen, ist es, eine optimale Pflegequalität bieten zu können. Um dies zu erreichen sind akademische Abschlüsse, vor allem das Bakkalaureat unabdingbar. Die komplexe Gesundheits- und Krankenpflege benötigt einen flexiblen und hochqualifizierten Personalverband, der mindestens über einen BSN verfügt.

SpezialistInnen im Bereich der Gesundheits- und Krankenpflege sind in der Praxis erforderlich, damit die Forschung nicht bedeutet, gut ausgebildete Menschen aus der klinischen Praxis zu entfernen, sondern sie dazu zu verwenden, Theorien aufzubauen und Wissen in der klinischen Praxis zu generieren (Roets et al., 2016).

## 6 Literaturverzeichnis

- ADS & DBFK. 2015. *Weiterentwicklung primärqualifizierender Pflegestudiengänge in Deutschland* [Online]. Available: [https://www.dbfk.de/media/docs/download/DBfK-Positionen/ADS-DBfK-position\\_weiterentwicklung\\_pflegestudiengaenge\\_2015.pdf](https://www.dbfk.de/media/docs/download/DBfK-Positionen/ADS-DBfK-position_weiterentwicklung_pflegestudiengaenge_2015.pdf) [Accessed 01.12.2018].
- AIKEN, L. H., SLOANE, D. M., BRUYNEEL, L., VAN DEN HEEDE, K., GRIFFITHS, P., BUSSE, R., DIOMIDOUS, M., KINNUNEN, J., KOZKA, M., LESAFFRE, E., MCHUGH, M. D., MORENO-CASBAS, M. T., RAFFERTY, A. M., SCHWENDIMANN, R., SCOTT, P. A., TISHELMAN, C., VAN ACHTERBERG, T. & SERMEUS, W. 2014. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. *Lancet*, 383, 1824-30.
- AMS. 2015. *Berufliche Zukunft - Weiterbildung* [Online]. Available: [https://www.ams.at/b\\_info/download/wbgesund.pdf](https://www.ams.at/b_info/download/wbgesund.pdf) [Accessed 18.12.2018].
- AMS. o.J. *Fachhochschulstudium Gesundheits- und Krankenpflege* [Online]. Available: <https://www.ausbildungskompass.at/ausbildungen/102184-fachhochschulstudium-gesundheits-und-krankenpflege/-standorte> [Accessed 02.12.2018].
- ARBEITERKAMMER OBERÖSTERREICH. 2018. *Pflegeausbildung neu: AK fordert durchlässiges und einheitliches System* [Online]. Available: [https://ooe.arbeiterkammer.at/interessenvertretung/arbeitswelt/arbeitsbedingungen/Pflegeausbildung\\_neu.html](https://ooe.arbeiterkammer.at/interessenvertretung/arbeitswelt/arbeitsbedingungen/Pflegeausbildung_neu.html) [Accessed 03.12.2018].
- BIENSTEIN, C. 2015. Pflege im Wandel - „Die Unterschiede zu früher sind wirklich dramatisch“. In: STRAHLER, D. (ed.). *Krankenhaus der Maximalversorgung, Klinikum Zeitung: Klinikum Nürnberg*.
- BLEGEN, M. A., GOODE, C. J., PARK, S. H., VAUGHN, T. & SPETZ, J. 2013. Baccalaureate education in nursing and patient outcomes. *J Nurs Adm*, 43, 89-94.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG, W. U. F. 2018. *Der Europäische Hochschulraum - Bologna- Prozess* [Online]. Available: <https://www.help.gv.at/Portal.Node/hlpd/public/content/16/Seite.160125.html> [Accessed 04.12.2018].
- BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND FRAUEN. 2017. *Gesundheitsberufe in Österreich*. [Accessed 03.12.2018].
- CHO, E., SLOANE, D. M., KIM, E. Y., KIM, S., CHOI, M., YOO, I. Y., LEE, H. S. & AIKEN, L. H. 2015. Effects of nurse staffing, work environments, and education on patient mortality: an observational study. *Int J Nurs Stud*, 52, 535-42.
- CHO, S. H. 2001. Nurse staffing and adverse patient outcomes: a systems approach. *Nurs Outlook*, 49, 78-85.
- DERSTANDARD. 2011. *Pflegepersonal mit akademischem Titel*. *Der Standard*.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR PFLEGEWISSENSCHAFT E.V., D. P. E. V. 2014. *Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Pflegewissenschaft (DGP) und des Deutschen Pflegerates (DPR)* [Online]. Available: [https://deutscher-pflegerat.de/Downloads/DPR\\_Dokumente/140319\\_dpr-dgp\\_stena\\_hochschulische\\_qualifikation.out.pdf?m=1395841265&](https://deutscher-pflegerat.de/Downloads/DPR_Dokumente/140319_dpr-dgp_stena_hochschulische_qualifikation.out.pdf?m=1395841265&) [Accessed 21.11.2018].

- FH CAMPUS WIEN. o.J.-a. *Bologna* [Online]. Available: <https://www.fh-campuswien.ac.at/studium/internationales/europaeischer-hochschulraum.html> [Accessed 01.12.2018].
- FH CAMPUS WIEN. o.J.-b. *Gesundheits- und Krankenpflege* [Online]. Available: [https://www.fh-campuswien.ac.at/studium/studien-und-weiterbildungsangebot/detail/gesundheits-und-krankenpflege-bachelor.html?tx\\_asfhw\\_course%5Bcontroller%5D=Course&cHash=563aa367a43f1282e52e28f35b289e79](https://www.fh-campuswien.ac.at/studium/studien-und-weiterbildungsangebot/detail/gesundheits-und-krankenpflege-bachelor.html?tx_asfhw_course%5Bcontroller%5D=Course&cHash=563aa367a43f1282e52e28f35b289e79) [Accessed 10.12.2018].
- FH JOANNEUM. o.J. *Gesundheits- und Krankenpflege* [Online]. Available: <https://www.fh-joanneum.at/gesundheits-und-krankenpflege/bachelor/> [Accessed 20.11.2018].
- FH VORARLBERG. 2018. *Gesundheits- und Krankenpflege BSc* [Online]. Available: <https://www.fhv.at/studium/soziales/gesundheits-und-krankenpflege-bsc/> [Accessed 15.02.2019].
- FRIEDRICH, A. & SCHAUB, H. A. 2011. Akademisierung der Gesundheitsberufe - Bilanz und Zukunftsperspektive. *GMS Zeitschrift für Medizinische Ausbildung*, 28 (4), 1-13.
- GKANTARAS, I., MAHFOUD, Z. R., FOREMAN, B., THOMPSON, D. R., CANNABY, A. M., DESHPANDE, D. H., WATSON, R., TOPPING, A. & GRAY, R. 2016. The effect of Nurse Graduation on patient mortality: a cross-sectional survey (the NuGaT study). *Journal of Advanced Nursing*, 72, 3034-3044.
- HAWKER, S., PAYNE, S., KERR, C., HARDEY, M. & POWELL, J. 2002. Appraising the evidence: reviewing disparate data systematically. *Qual Health Res*, 12, 1284-99.
- HEALTH & CARE MANAGEMENT. 2015. *Akademisierung der Pflege* [Online]. Available: <https://www.hcm-magazin.de/akademisierung-der-pflege/150/10739/317844> [Accessed 21.11.2018].
- HUNDENBOM, G. 1996. *Die Bedeutung der Pflegewissenschaft für die Professionalisierung der Pflege* [Online]. Available: <https://www.uni-bielefeld.de/gesundhw/ag6/downloads/ipw-102.pdf> [Accessed 28.11.2018].
- INGERSOLL, G. L. 2000. Evidence-based nursing: what it is and what it isn't. *Nurs Outlook*, 48, 151-2.
- KÄPPELI, S. 2000. Tradition und Entwicklung der Pflegewissenschaft.
- KUTNEY-LEE, A., SLOANE, D. M. & AIKEN, L. H. 2013. An increase in the number of nurses with baccalaureate degrees is linked to lower rates of postsurgery mortality. *Health Aff (Millwood)*, 32, 579-86.
- ÖSTERREICHISCHER GESUNDHEITS- UND KRANKENPFLEGEVERBAND. 2011. *Kompetenzmodell für Pflegeberufe in Österreich* [Online]. Available: [https://www.oegkv.at/fileadmin/user\\_upload/Diverses/OEGKV\\_Handbuch\\_Abgabeversion.pdf](https://www.oegkv.at/fileadmin/user_upload/Diverses/OEGKV_Handbuch_Abgabeversion.pdf) [Accessed 03.03.2019].
- ÖSTERREICHISCHER GESUNDHEITS- UND KRANKENPFLEGEVERBAND. o.J. *Freiberufliche Pflege* [Online]. Available: <https://www.oegkv.at/bundesarbeitsgemeinschaften/freiberufliche-pflege/erste-schritte/> [Accessed 18.12.2018].
- POLIT, D. F. & BECK, C. T. 2012. *Nursing Research, Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*, Philadelphia, Wolters Kluwer Health/ Lippincott Williams & Wilkins.
- REICK, S. o.J. *Evidence-based Nursing (EBN)* [Online]. Available: <https://www.florence-nightingale-krankenhaus.de/de/leistungsspektrum/pflege/fuer->

- [pflegefachpersonen/pflegeentwicklung/evidence-based-nursing-ebn.html](https://www.studieren.at/studien/pflegefachpersonen/pflegeentwicklung/evidence-based-nursing-ebn.html)  
[Accessed 18.12.2018].
- REINHARDT-MEINZER, N. 2015. Studienangebote in der Pflege - eine Arbeitgeberperspektive. 1-45.
- RIXE, J., LÖHR, M. & SCHULZ, M. 2017. Konsequenzen der Akademisierung in der Pflege. *Monitor Pflege Wissenschaft*, 26-29.
- ROETS, L., BOTMA, Y. & GROBLER, C. 2016. Scholarship in nursing: Degree-prepared nurses versus diploma-prepared nurses. *Health SA Gesondheid*, 21, 422-430.
- SCHUBERT, M., SCHAFFERT-WITVLIET, B. & DE GEEST, S. 2005. [Effects of cost saving strategies and staffing levels on patient and nurse outcomes. A literature review]. *Pflege*, 18, 320-8.
- STÄRKER, L. 2015. Stellungnahme der Gesellschaft der Pflegewissenschaft (GesPW) zum Beitrag: „Modernisierung der Pflegeberufe: ein Dilemma“ *Österreichische Ärztezeitung (ÖAZ)*, 1-4.
- SWINDELLS, C. & WILLMOTT, S. 2003. Degree vs diploma education: increased value to practice. *Br J Nurs*, 12, 1096-104.
- TARGROUP MEDIA GMBH & CO KG. 2018. *Gesundheits- und Krankenpflege Studium* [Online]. Available: <https://www.studieren.at/studien/gesundheits-und-krankenpflege/-dauer-verlauf> [Accessed 18.12.2018].
- TÄUBL, H. 2018. *Integration von Bachelorstudenten in der Praxis - Ideen und Möglichkeiten* [Online]. Available: [https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:0v3AKwW5sAkJ:https://www.eduacademy.at/praxisanleitung/pluginfile.php/1176/mod\\_folder/content/0/FB\\_2018/AZW\\_Praxisanleiter\\_Integration\\_Bachelorstudenten\\_T%C3%A4ubl\\_2018\\_28\\_09.pdf%3Fforcedownload%3D1+%&cd=1&hl=de&ct=clnk&gl=at&client=safari](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:0v3AKwW5sAkJ:https://www.eduacademy.at/praxisanleitung/pluginfile.php/1176/mod_folder/content/0/FB_2018/AZW_Praxisanleiter_Integration_Bachelorstudenten_T%C3%A4ubl_2018_28_09.pdf%3Fforcedownload%3D1+%&cd=1&hl=de&ct=clnk&gl=at&client=safari) [Accessed 18.12.2018].
- U.S. NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE. 2012. *Introduction: What is MeSH?* [Online]. Available: <https://www.nlm.nih.gov/bsd/disted/meshtutorial/introduction/02.html> [Accessed 30.11.2018].
- UNIVERSITÄTSKLINIKUM HALLE (SAALE). o.J. *Aufgaben und Grenzen von EBN* [Online]. Available: <http://www.medizin.uni-halle.de/index.php?id=568> [Accessed 18.12.2018].
- WHO. 2016. *Weltbericht über Altern und Gesundheit* [Online]. Available: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186468/WHO\\_FWC\\_ALC\\_15.01\\_ger.pdf?sequence=20&ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186468/WHO_FWC_ALC_15.01_ger.pdf?sequence=20&ua=1) [Accessed].
- WHO. 2018. *What is Quality of Care and why is it important?* [Online]. Available: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/quality-of-care/definition/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/quality-of-care/definition/en/) [Accessed 16.10.2018].
- YAKUSHEVA, O., LINDROOTH, R. & WEISS, M. 2014. Economic evaluation of the 80% baccalaureate nurse workforce recommendation: a patient-level analysis. *Med Care*, 52, 864-9.

## 7 Anhang

### 7.1 Bewertungen nach Hawker et al., (2002)

#### „Baccalaureate education in nursing and patient outcomes“

(Blegen et al., 2013)

<b>1. Abstract and title:</b> Did they provide a clear description of the study?	
Im Titel werden die wichtigsten Keywords für die Studie genannt, jedoch wird nicht erwähnt um welches Design es sich handelt. Der Abstract ist in Ziele, Hintergrund, Methoden, Ergebnisse und Schlussfolgerung gegliedert und ist für jene, die die Studie nicht gelesen haben, auch gut zu verstehen.	Fair= 3
<b>2. Introduction and aims:</b> Was there a good background and clear statement of the aims of the research?	
Bei dieser Studie wurde ein sehr genauer Hintergrund definiert und auch die Forschungslücke ist vorhanden. Der Leser versteht was mit der Studie erreicht werden sollte, jedoch wird in der Einleitung kein dezidiertes Ziel beschrieben. (klar definiert ist dieses im Abstract)	Fair= 3
<b>3. Method and data:</b> Is the method appropriate and clearly explained?	
Der Methodenteil dieser Querschnittstudie ist gut strukturiert, es gibt Unterüberschriften und das Forschungsdesign ist angemessen für die Forschungslücke. Stichprobe und Setting sind ausreichend beschrieben, ebenso der Datensammelprozess und die Datenanalyse. Der Signifikanzlevel dieser Studie liegt bei 0,05.	Good= 4
<b>4. Sampling:</b> Was the sampling strategy appropriate to address the aims?	
Das Sampling wurde passend ausgewählt um die	Good= 4

Forschungsfrage beantworten zu können.	
<b>5. Data analysis:</b> Was the description of the data analysis sufficiently rigorous?	
Die Datenanalyse ist nur sehr kurz beschrieben. Sie wurde mit STATA Version 9 durchgeführt.	Fair= 3
<b>6. Ethis and bias:</b> Have ethical issues been addressed, and what has necessary ethical approval gained? Has the relationship between researchers and participants been adequately considered?	
Es wurde nichts über die ethische Vorgehensweise in dieser Studie erwähnt.	Very poor= 1
<b>7. Results:</b> Is there a clear statement of the findings?	
Die Ergebnisse sind sehr ausführlich und klar beschrieben – sie sind auch in Tabellen angeführt.	Good= 4
<b>8. Transferability or generalizability:</b> Are the findings of this study transferable (generalizable) to a wider population?	
Die Stichprobe großer akademischer Lehrkrankenhäuser in den Vereinigten Staaten beschränkt die Generalisierbarkeit auf alle Krankenhäuser. Weitere Forschung ist notwendig um Ergebnisse generalisieren zu können.	Fair= 3
<b>9. Implications and usefulness:</b> How important are these findings to policy and practice?	
Diese Studie trägt stark zu der wachsenden Forschung bei. Die Ergebnisse stimmen mit früheren Arbeiten überein, in denen Mortalitätsraten untersucht wurden und fügen neue Ergebnisse hinzu. Daher haben politische Entscheidungsträger eine starke	Good= 4

Evidenzbasis, auf deren Grundlage sie über die weitere Förderung und Finanzierung der Hochschulbildung von Krankenschwestern entscheiden können.	
<b>Total:</b>	<b>29 (81 %)</b>

**„Nurse staffing and education and hospital mortality in nine european countries: a retrospective observational study“**

(Aiken et al., 2014)

<b>1. Abstract and title:</b> Did they provide a clear description of the study?	
Im Titel werden die wichtigsten Keywords für die Studie genannt. Der Abstract ist in Hintergrund, Methoden, Ergebnisse, Interpretation und Finanzierung gegliedert. Man findet sich schnell zurecht und hat sofort einen klaren Überblick über die Studie.	Good= 4
<b>2. Introduction and aims:</b> Was there a good background and clear statement of the aims of the research?	
Die Einleitung ist sehr ausführlich, und es wird auf bereits durchgeführte Studien zu diesem Thema zurückgegriffen. Bei dieser Studie wurde ein sehr genauer Hintergrund definiert und auch die Forschungslücke ist vorhanden. Die Einleitung wird mit der Zielsetzung beendet, was noch einmal klar hervorzeigt, was die Forscher mit dieser Studie erreichen wollten.	Good= 4
<b>3. Method and data:</b> Is the method appropriate and clearly explained?	
Der Methodenteil dieser Beobachtungsstudie ist klar in Studiensetting, Outcomes, statistische Analyse und Finanzierung unterteilt. Der Signifikanzlevel wird nicht erwähnt.	Fair= 3
<b>4. Sampling:</b> Was the sampling strategy appropriate to address the aims?	

Das Sampling wurde passend ausgewählt um die Forschungsfrage beantworten zu können.	Good= 4
<b>5. Data analysis:</b> Was the description of the data analysis sufficiently rigorous?	
Die Datenanalyse ist kurz aber ausreichend beschrieben. Sie wurde mit SAS Version 9 durchgeführt.	Fair= 3
<b>6. Ethics and bias:</b> Have ethical issues been addressed, and what has necessary ethical approval gained? Has the relationship between researchers and participants been adequately considered?	
Die Studie wurde von der Catholic University of Leuven in Belgien ethisch bewilligt. Jede Stipendiumorganisation der 9 teilnehmenden Länder erhielt auf institutioneller Ebene eine ethische Genehmigung.	Good= 4
<b>7. Results:</b> Is there a clear statement of the findings?	
Die Ergebnisse sind sehr ausführlich und klar beschrieben – sie sind auch in Tabellen angeführt.	Good= 4
<b>8. Transferability or generalizability:</b> Are the findings of this study transferable (generalizable) to a wider population?	
Ja, die Ergebnisse sind generalisierbar bzw. übertragbar. Jedoch ist noch weitere Forschung notwendig um festzustellen, ob die Ergebnisse aus mehreren Ländern vergleichbar sind.	Fair= 3
<b>9. Implications and usefulness:</b> How important are these findings to policy and practice?	
Die Ergebnisse sind sehr wichtig für die Praxis, da herausgefunden wurde, dass ein höheres Ausbildungslevel die Krankenhaussterblichkeitsrate verringert. Diese Erkenntnisse	Good= 4

sollen unter anderem ein Anstoß an die Politik sein, mehr in die Pflegeausbildungen zu investieren.	
<b>Total:</b>	<b>33 (92 %)</b>

**„An increase in the number of nurses with baccalaureate degrees is linked to lower rates of postsurgery mortality“**

(Kutney-Lee et al., 2013)

<b>1. Abstract and title:</b> Did they provide a clear description of the study?	
Der Titel repräsentiert sofort, was mit der Studie untersucht wurde, jedoch wird das Design nicht erwähnt. Der Abstract ist eher kurz gehalten und nicht gegliedert.	Poor= 2
<b>2. Introduction and aims:</b> Was there a good background and clear statement of the aims of the research?	
Die Einleitung ist ausführlich, und es wird auf Empfehlungen zu diesem Thema aus vergangenen Studien eingegangen. Ein weiterer positiver Aspekt zu dieser Einleitung ist, dass sie vom Allgemeinen ins Spezifische geht.	Good= 4
<b>3. Method and data:</b> Is the method appropriate and clearly explained?	
Bei dieser Studie wurde ein retrospektives zweistufiges Panel-Design gewählt, welches passend für Forschungsfrage und -ziel ist. Der weitere Methoden- und Datensammlungsteil wurde genau beschrieben.	Good= 4
<b>4. Sampling:</b> Was the sampling strategy appropriate to address the aims?	
Das Sampling wurde passend ausgewählt um die Forschungsfrage beantworten zu können.	Good= 4
<b>5. Data analysis:</b> Was the description of the data analysis	

sufficiently rigorous?	
Die Datenanalyse ist ausführlich beschrieben. Die Datenerhebung erfolgte mit einem erstellten Risikoanpassungsmodell, welches die Kriterien Alter, Geschlecht, Aufnahmetyp und chirurgische Diagnose enthielt. Anschließend wurden die daraus gewonnenen Daten mit SAS Version 9 analysiert.	Good= 4
<b>6. Ethics and bias:</b> Have ethical issues been addressed, and what has necessary ethical approval gained? Has the relationship between researchers and participants been adequately considered?	
Keine Information über ethische Aspekte in der Studie.	Very poor= 1
<b>7. Results:</b> Is there a clear statement of the findings?	
Die Ergebnisse sind sehr ausführlich und klar beschrieben – sie sind auch in Tabellen bzw. in Grafiken dargestellt. Der Signifikanzlevel liegt bei $p < 0,01$ .	Good= 4
<b>8. Transferability or generalizability:</b> Are the findings of this study transferable (generalizable) to a wider population?	
Die Generalisierbarkeit der Ergebnisse wird durch die Analyse von chirurgischen Patienten in Krankenhäusern in nur einem Staat beleuchtet, nämlich in Pennsylvania. Jedoch ist Pennsylvania einer der geografisch am größten und vielfältigsten Bundesstaat des Landes.	Fair= 3
<b>9. Implications and usefulness:</b> How important are these findings to policy and practice?	
Die Ergebnisse unterstützen eine Reihe von zunehmenden Trends in den Bereichen Gesundheitspraxis und ,-politik. In weiterer Folge unterstützen die Ergebnisse dieser Studie die Empfehlung des Instituts of Medicine, den Anteil von	Good= 4

Pflegepersonen mit einem Bachelorabschluss zu erhöhen und die Finanzmittel zur Unterstützung von Bakkalaureat Ausbildungen zu erhöhen.	
<b>Total:</b>	<b>30 (83 %)</b>

**„Economic Evaluation of the 80 % baccalaureate nurse workforce recommendation – A patient- level analysis“**

(Yakusheva et al., 2014)

<b>1. Abstract and title:</b> Did they provide a clear description of the study?	
Dem Titel ist sofort zu entnehmen worum es in der Studie geht auch das Design wird im Titel erwähnt. Auch der Abstract ist übersichtlich in Hintergrund, Ziel, Studiendesign, Maßnahmen, Ergebnisse, Schlussfolgerung und Schlüsselwörter eingeteilt.	Good= 4
<b>2. Introduction and aims:</b> Was there a good background and clear statement of the aims of the research?	
Gut gegliederte Einleitung, Abkürzungen werden erklärt und sie geht vom Allgemeinen ins Spezifische und endet mit der Forschungslücke und damit, was in der Studie untersucht wurde.	Good= 4
<b>3. Method and data:</b> Is the method appropriate and clearly explained?	
Bei dieser Studie wurde ein retrospektives beobachtendes Design auf Patientenebene gewählt, welches passend für Forschungsfrage und -ziel ist. Der weitere Methoden- und Datensammlungsteil wurde genau beschrieben.	Good= 4
<b>4. Sampling:</b> Was the sampling strategy appropriate to address the aims?	
Das Sampling wurde passend ausgewählt um die Forschungsfrage beantworten zu können.	Good= 4

<b>5. Data analysis:</b> Was the description of the data analysis sufficiently rigorous?	
Die Datenanalyse wird sehr detailliert beschrieben – hier wird sogar auf einen Online-Link verwiesen, unter dem eine Abbildung zu finden ist. Alle Daten wurden mittels STATA Version 11 ausgewertet.	Good= 4
<b>6. Ethics and bias:</b> Have ethical issues been addressed, and what has necessary ethical approval gained? Has the relationship between researchers and participants been adequately considered?	
Keine Information über ethische Aspekte in der Studie.	Very poor= 1
<b>7. Results:</b> Is there a clear statement of the findings?	
Die Ergebnisse sind sehr ausführlich und klar beschrieben – sie sind auch in Tabellen bzw. in Grafiken dargestellt. Der Signifikanzlevel liegt bei $p < 0,01$ .	Good= 4
<b>8. Transferability or generalizability:</b> Are the findings of this study transferable (generalizable) to a wider population?	
Die Generalisierbarkeit der Ergebnisse ist eingeschränkt, da die Daten aus einer einzigen Einrichtung mit hohem Anteil an BSN-ausgebildetem Pflegepersonal stammen.	Poor= 2
<b>9. Implications and usefulness:</b> How important are these findings to policy and practice?	
Die Ergebnisse sind sehr bedeutend für die Praxis. Es wird wieder beleuchtet, wie wichtig eine Steigerung von BSN-ausgebildeten Pflegekräften ist.	Good= 4
<b>Total:</b>	<b>31 (86 %)</b>

**„The effect of Nurse graduateness on patient mortality: a cross-sectional survey (the NuGaT study)“**

(Gkantaras et al., 2016)

<p><b>1. Abstract and title:</b> Did they provide a clear description of the study?</p>	
<p>Der Titel ist kurz und repräsentativ und inkludiert das Studiendesign, auch der Abstract besteht aus einer guten Übersicht und ist gegliedert in Ziel, Hintergrund, das verwendete Studiendesign, Methode, Ergebnisse, Schlussfolgerung und Schlüsselwörter.</p>	<p>Good= 4</p>
<p><b>2. Introduction and aims:</b> Was there a good background and clear statement of the aims of the research?</p>	
<p>Die Einleitung beginnt allgemein und geht ins Spezifische über. Im Hintergrund wird auf bereits vorhandene Studien zu diesem Thema hingewiesen. Die Einleitung endet mit der Forschungslücke.</p>	<p>Good= 4</p>
<p><b>3. Method and data:</b> Ist the method appropriate and clearly explained?</p>	
<p>Bei dieser Studie handelt es sich um eine retrospektive Querschnittstudie. In weiterer Folge wurde der Methodenteil sehr ausführlich beschrieben.</p>	<p>Good= 4</p>
<p><b>4. Sampling:</b> Was the sampling strategy appropriate to address the aims?</p>	
<p>Die Samplinggröße war ausreichend gewählt um das Forschungsziel erreichen zu können.</p>	<p>Good= 4</p>
<p><b>5. Data analysis:</b> Was the description of the data analysis sufficiently rigorous?</p>	
<p>Explizite Erklärung über den Datenanalyseprozess. Wie die ForscherInnen zu den Daten gekommen sind ist separat in einer Abbildung dargestellt.</p>	<p>Good= 4</p>

<b>6. Ethis and bias:</b> Have ethical issues been addressed, and what has necessary ethical approval gained? Has the relationship between researchers and participants been adequately considered?	
Die Studie wurde vom lokalen Insitut Review Board überprüft und genehmigt.	Fair= 3
<b>7. Results:</b> Is there a clear statement of the findings?	
Der Ergebnisteil wird sehr ausführlich und gut strukturiert mit Hilfe von mehreren Tabellen und Grafiken dargestellt.	Good= 4
<b>8. Transferability or generalizability:</b> Are the findings of this study transferable (generalizable) to a wider population?	
Die Beobachtungen resultierend aus dieser Studie stimmen mit den bereits vorhanden Hypothesen zu diesem Thema überein, und legen nahe, dass der Effekt der Akademisierung international verallgemeinernd ist.	Good= 4
<b>9. Implications and usefulness:</b> How important are these findings to policy and practice?	
Die Ergebnisse sind sehr sinnvoll für Politik und Praxis, da Nachweise zur Verfügung gestellt werden, um weitere Programme zu unterstützen um die Zahl der Pflegepersonen mit einem akademischen Abschluss in der klinischen Praxis zu erhöhen.	Good= 4
<b>Total:</b>	<b>35 (97 %)</b>

**„Effects of nurse staffing, work environment, and education on patient mortality: An observational study“**

(Cho et al., 2015)

<b>1. Abstract and title:</b> Did they provide a clear description of the study?	
--	--

Der Titel beschreibt sofort worum es in der Studie geht inkl. das verwendete Design und der Abstract ist übersichtlich gegliedert in Hintergrund, Ziel, Methodik, Ergebnisse und Schlussfolgerung.	Good= 4
<b>2. Introduction and aims:</b> Was there a good background and clear statement of the aims of the research?	
In der Einleitung sind alle wichtigen Informationen enthalten. Sie geht vom Allgemeinen ins Spezifische über und endet mit dem Forschungsziel	Good= 4
<b>3. Method and data:</b> Is the method appropriate and clearly explained?	
Die Methode dieser Beobachtungsstudie ist ausreichend beschrieben und unterteilt in Design, Teilnehmer, Messinstrumente und Datenanalyse.	Good= 4
<b>4. Sampling:</b> Was the sampling strategy appropriate to address the aims?	
Das Sampling war angemessen ausgewählt um das Forschungsziel erreichen zu können.	Good= 4
<b>5. Data analysis:</b> Was the description of the data analysis sufficiently rigorous?	
Die Datenanalyse wird nur sehr kurz beschrieben, sie wurde mit STATA Version 13.1. College Station, TX, USA, durchgeführt.	Fair= 3
<b>6. Ethics and bias:</b> Have ethical issues been addressed, and what has necessary ethical approval gained? Has the relationship between researchers and participants been adequately considered?	
Die Studie wurde von der Institution „Review Board of Yonsei University“ bewilligt. Über weitere Informationen in Bezug auf die Ethik wird nichts erwähnt.	Fair= 3
<b>7. Results:</b> Is there a clear statement of the findings?	

Der Ergebnisteil wird sehr ausführlich und gut strukturiert mit Hilfe von 3 Tabellen dargestellt.	Good= 4
<b>8. Transferability or generalizability:</b> Are the findings of this study transferable (generalizable) to a wider population?	
Die Ergebnisse sind auf die Allgemeinheit generalisierbar, da sie mit Ergebnissen aus früheren Studien (Aiken et al. 2011, 2014; Estabrooks et al., 2005; Needleman et al., 2011; Rafferty et al., 2007))	Good= 4
<b>9. Implications and usefulness:</b> How important are these findings to policy and practice?	
Die Ergebnisse zeigen, dass schlechtes Pflegepersonal, ein schlechtes Arbeitsumfeld, sowie weniger Pflegepersonen mit einem Bachelorabschluss, mit einer höheren Sterblichkeit in Verbindung stehen. Koreanische politische Empfehlungen sollten auf diesen Erkenntnissen beruhen, da sie auf Interventionen hinweisen, die vielversprechend für die Verbesserung von Patientenoutcomes sein können.	Good= 4
<b>Total:</b>	<b>34 (94 %)</b>