## **Originalien**

Notfall Rettungsmed DOI 10.1007/s10049-016-0255-5

© Springer Medizin Verlag Berlin 2016



# M. Machner<sup>1</sup> · M. Möckel<sup>2</sup> · B. Liehr<sup>3</sup> · T. Lindner<sup>2</sup> · M. Göpel<sup>2</sup> · A. Leifert<sup>4</sup> · S. Bieberstein<sup>5</sup> · K. Wedler<sup>6</sup> · B. A. Leidel<sup>3</sup>

- $^1 Gesundheitsaka demie, Charit\'e-Universit\"ats medizin Berlin, Berlin, Deutschland$
- <sup>2</sup> Notfallmedizin/Rettungsstellen und Chest Pain Units, Campus Charité Mitte und Campus Virchow Klinikum, Charité Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland
- <sup>3</sup> Interdisziplinäre Rettungsstelle und Aufnahmestation, Campus Benjamin Franklin, Charité Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland
- <sup>4</sup> Pflegerische Leitung Charité Centrum 08 und Rettungsstellen, Charité Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland
- <sup>5</sup> Stellvertretene Pflegedirektorin, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland
- <sup>6</sup> Stabsstelle Pflegeforschung, Universitätsklinikum Halle (Saale), Halle (Saale), Deutschland

# Entwicklung eines Curriculums für Notfallpflege an der Charité

# **Qualifikation gleich Qualität**

#### Zusatzmaterial online

Die Online-Version dieses Beitrags (doi:10.1007/s10049-016-0255-5) enthält eine weitere Tabelle zur Übersicht über die verwendete Literatur für den konzeptuellen Rahmen des Curriculums. Beitrag und Zusatzmaterial stehen Ihnen im elektronischen Volltextarchiv auf www.springermedizin.de/notfall-undrettungsmedizin zur Verfügung. Sie finden das Zusatzmaterial am Beitragsende unter "Supplementary Material".

Die Notaufnahme übernimmt eine Schlüsselrolle in der klinischen Versorgung von Notfall- und Akutpatienten an 365 Tagen rund um die Uhr mit einem interdisziplinären, multiprofessionellen Team. Die Komplexitätssteigerung in der Patientenversorgung hat zu einer fortschreitenden Spezialisierung im ärztlichen Bereich geführt und erfordert auch eine Spezialisierung von Pflegekräften. Diese Kompetenzerweiterung für Pflegekräfte lässt sich in Handlungsfeldern abbilden, sodass daraus eine selbständige Qualifizierungsentwicklung für den Fachbereich Notaufnahme resultiert.

M. Machner und M. Möckel haben gleichermaßen zu diesem Artikel beigetragen.

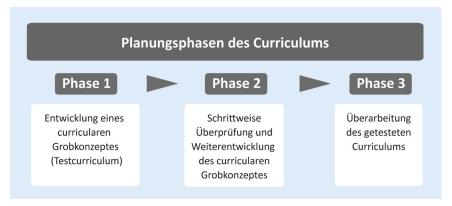
# **Einleitung**

In Deutschland ist die Grundausbildung von Gesundheits- und Krankenpflegepersonal bundeseinheitlich durch das Krankenpflegegesetz (KrPflG) und die Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Berufe in der Krankenpflege (KrPflAPrV) hinsichtlich zu lehrender Themenbereiche geregelt [8, 21].

Hingegen wird die Aus- und Weiterbildung auf Landesebene organisiert und unterliegt demzufolge föderalen Strukturen, sodass sowohl einzelne Weiterbildungsinhalte als auch der zeitliche Umfang der Bildungsmaßnahmen je nach Bundesland variieren. Ebenso unterscheiden sich die zu erwerbenden Abschlüsse der Weiterbildungslehrgänge. Eine erste Initiative für ein einheitliches pflegerisches Weiterbildungssystem in Deutschland ging von der Deutschen Krankenhausgesellschaft (DKG) aus. Ohne selbst Bildungsinstanz zu sein wird ein Mindestmaß von 720 h Unterricht bundesweit in pflegerischen Weiterbildungen empfohlen. Das Land Berlin unterliegt bereits seit 1979 einer staatlichen Weiterbildungsregelung für Medizinalfachberufe, die sich in ihrer Stundenanzahl nur marginal von den DKG-Empfehlungen unterscheidet [3, 12].

In den verschiedenen pflegerischen Versorgungsbereichen haben sich eigenständige Schwerpunkte entwickelt und es wurden den Bedürfnissen entsprechend spezifische Fachweiterbildungen (FWB) etabliert. Ein Beispiel stellt die Anästhesie- und Intensivpflege dar, welche der Notfallpflege in mehreren Aspekten ähnlich ist. Letztere unterscheidet sich aber grundlegend wegen der leitsymptomorientierten Pflegepraxis und der Herangehensweise bei initial nicht bekannten Diagnosen des Notfallpatienten. Notfallrelevante Themen werden aktuell im Lehrplan der Ausbildung zum Gesundheits- und Krankenpfleger nicht ausreichend berücksichtigt, um allein mit dem vorhandenen Wissen anschließend den hohen Anforderungen des Tätigkeitsfelds "Zentrale Notaufnahme" (ZNA) gerecht zu werden [8]. Darüber hinaus führen Fallzahlsteigerungen. die Auswirkungen der veränderten Bevölkerungsstruktur, die medizinische Versorgung von Flüchtlingen und eine gesteigerte Erwartungshaltung der Bevölkerung insgesamt zu einer Arbeitsverdichtung in der klinischen Notfallversorgung [5, 7, 13, 33-35], die nur von spezialisierten Pflegekräften bewältigt werden kann.

Gegenwärtig existiert für Pflegekräfte einer Notaufnahme, welche täglich mit einem nicht planbaren Patientenaufkommen und komplexen sowie zeitkritischen Krankheits- und Verletzungsbildern al-



**Abb. 1** ▲ Planungsphasen des Curriculums nach Oelke. Entwicklung des konzeptuellen Rahmens des Curriculums. (Mit freundl. Genehmigung von M. Machner)

ler Altersgruppen konfrontiert sind, ausschließlich eine anerkannte Empfehlung von der DKG für die Weiterbildung Notfallpflege [12].

Vorhandene Angebote und Qualifizierungsmaßnahmen für Pflegekräfte in diesem Bereich sind strukturell und inhaltlich divergent, und faktisch werden Kompetenzen oftmals erst während langjähriger Tätigkeit in der ZNA mittels "learning by doing" erworben [44, 46].

Zur Sicherstellung einer hohen Qualität, Sicherheit und Effizienz in der Patientenversorgung ist qualifiziertes Personal mit entsprechenden Weiterbildungen für den Bereich der klinischen Notfall- und Akutmedizin zukünftig notwendig [4, 15, 46].

Die Charité – Universitätsmedizin Berlin, begegnet den oben benannten veränderten Anforderungen an die Pflegekräfte in der Notfallversorgung mit einer Qualifizierungsoffensive. Die vorliegende Arbeit befasst sich mit:

- der Identifikation von klinischen Kompetenzfeldern Pflegender in der Notfallversorgung, der systematischen Recherche eines pflegetheoretischen und pädagogischen Kompetenzrahmens sowie der Identifikation gesetzlicher Vorgaben und Empfehlungen von Fachverbänden und der Entwicklung eines expertengestützten Curriculums für die Notfallpflege,
- der Evaluation eines Pilotkurses, der auf der Basis des o. g. Curriculums von 2013 bis 2015 durchgeführt wurde.

Die Zielgruppe der FWB besteht aus Krankenschwestern/-pflegern bzw. Gesundheits- und Krankenpflegern/-pflegerinnen, Kinderkrankenschwestern/-pflegern mit einer mindestens zweijährigen Tätigkeit in den oben genannten Berufen sowie einer mindestens halbjährigen Tätigkeit in einer Notaufnahme/Rettungsstelle.

#### Methodik

# Recherche von Literatur und vorhandenen Konzepten

Mittels einer systematischen Literaturrecherche in den Datenbanken MEDLINE über die zugänglichen Portale Pubmed und Chochrane, EMBASE, Google und Google Scholar wurde die internationale und nationale Literatur mit einschlägigen Suchbegriffen in englischer und deutscher Sprache für das Testcurriculum operationalisiert. Für die Auswahl geeigneter Publikationen wurden Kriterien definiert, die sich an der Zielsetzung orientieren. Einschlusskriterien für die Berücksichtigung waren: pflege- und bildungstheoretische Konzepte, Jahre seit der Publikation (≤15), Übertragbarkeit, Anwendbarkeit, notfallpflegerische Relevanz, Vergleichbarkeit und Internationalität bezogen auf Industrienationen in deutscher und englischer Sprache.

Nach durchgeführter Datenbankrecherche wurden die ermittelten Publikationen in einer ersten Analyse zunächst anhand der Publikationstitel und Abstracts sowie anhand der festgelegten Auswahlkriterien einem Screening unterzogen.

Ergänzend zur systematischen Literaturrecherche wurde eine selektive Recherche mittels Handsuche durchgeführt

Ziel war die Erfassung von für die Thematik relevanten Dokumenten, die nicht in Form von wissenschaftlichen Publikationen in Fachzeitschriften erfasst sind.

Insbesondere wurden folgende Publikationstypen berücksichtigt: Portale der etablierten Pflegeverbände, gesetzliche Vorgaben, Empfehlungen der Fachgesellschaften, Fachbücher, Dissertationen.

# Curriculumsentwicklung

# Bildung der Expertengruppe Notfallpflege und Fokusgruppeninterviews

Im September 2012 wurde eine achtköpfige multiprofessionelle Expertengruppe "Notfallpflege" mit Vertretern der ärztlichen und pflegerischen Berufsgruppe aus den Notaufnahmen sowie Berufspädagogen der Charité - Universitätsmedizin Berlin, gebildet. Als Experten wurden Personen aus dem Arbeitsbereich Notaufnahme rekrutiert, die die Kriterien des Expertenstatus nach Atteslander erfüllen. Atteslander definiert Experten als Menschen, die umfassende Erfahrung im Bereich des zu beantwortenden Forschungsgegenstands haben [20]. Die Expertengruppe traf sich in einem neunwöchigen Rhythmus. Mittels Fokusgruppeninterviews auf Grundlage halbstrukturierter Fragebögen wurden die fachlichen Anforderungen an das Pflegepersonal in Notaufnahmen und damit auch Ziele für das zu entwickelnde Curriculum erfasst. Die Fragen wurden klar und eindeutig formuliert, um den exakten Kenntnisstand der Experten erkennen zu lassen [20].

Dabei wurden standardisierte Fragen bezüglich soziodemografischer Kriterien des Interviewten mit einbezogen, wie beispielsweise Geschlecht, Profession, (Zusatz-)Qualifikationen, Berufserfahrung und Lehrtätigkeit. Die offenen Fragen lauteten:

Wie erleben Pflegekräfte, die an sie gestellten Anforderungen?

# **Zusammenfassung** · Abstract

Notfall Rettungsmed DOI 10.1007/s10049-016-0255-5 © Springer Medizin Verlag Berlin 2016

M. Machner · M. Möckel · B. Liehr · T. Lindner · M. Göpel · A. Leifert · S. Bieberstein · K. Wedler · B. A. Leidel

# Entwicklung eines Curriculums für Notfallpflege an der Charité. Qualifikation gleich Qualität

#### Zusammenfassung

Hintergrund. Die interdisziplinäre und multiprofessionelle Versorgung von Patienten in Notaufnahmen ist durch zunehmende Komplexität bei hohen Fallzahlsteigerungen, knappen Ressourcen und dem oftmals limitierenden Faktor Zeit gekennzeichnet. Die Notfallversorgung erfordert daher von Pflegekräften ein hohes Qualifikations- und Kompetenzniveau.

Methodik. Eine interdisziplinäre, multiprofessionelle Expertengruppe der Charité – Universitätsmedizin Berlin erarbeitete über 2 Jahre prozessbegleitend ein Curriculum für die Fachweiterbildung (FWB) Notfallpflege. Die Entwicklung basierte auf einem Mixed-Methods-Ansatz und schloss neben einer systematischen Literaturrecherche auch Empfehlungen der Fachgesellschaften und

halbstrukturierte Interviews ein. Parallel zur Etablierung des neuen Curriculums erfolgte die kontinuierliche Evaluation einer Pilotphase. Die Ergebnisse dieser Evaluation flossen in das endgültige Curriculum ein. Alle Abstimmungen der Expertengruppe erfolgten durch formale Konsensfindungstechnik mittels nominalen Gruppenprozesses. Ergebnisse. Das entwickelte Curriculum besteht aus 20 seguenziellen Basis- und Fachmodulen unter Einbezug einer pflegetheoretisch determinierten Struktur und wird tätigkeitsbegleitend über 2 bis maximal 3 Jahre vermittelt. Es basiert v. a. auf einer leitsymptombasierten Herangehensweise und berücksichtigt insbesondere auch den fehleranfälligen Faktor Mensch.

Schlussfolgerungen. Trotz deutlichem Bedarf sind einheitliche Empfehlungen in der medizinischen Aus- und Weiterbildung von Pflegekräften im Sinne einer kompetenzorientierten Bildung immer noch kaum vorhanden. Die Umsetzung der FWB Notfallpflege kann zur erweiterten Handlungsautonomie für Pflegekräfte bei Förderung der professionellen Kooperation auf der Basis höherer Kompetenzen dienen. Eine staatliche Anerkennung für die Berufsbezeichnung Notfallpflege liegt im Land Berlin seit dem 15.7.2016 vor.

#### Schlüsselwörter

Notfallpflege · Weiterbildung · Notfallmedizin · Kompetenz · Spezialisierung

# Development of a curriculum for emergency nursing at Charité. Qualification means quality

#### **Abstract**

Background. The multidisciplinary and multiprofessional care for patients in emergency departments (ED) is characterized by increasing numbers and complexity of patients, limited resources, and often pressure of time. Therefore, emergency care requires a high level of qualification and training for nursing staff.

Methods. An interdisciplinary and multiprofessional group of experts from the Charité – Universitätsmedizin Berlin developed a curriculum for the qualification and training of emergency nursing. The development was based on a mixed methods approach, including systematic literature research, recommendation of professional societies,

and semistructured interviews. A standardized evaluation of the pilot phase of the new curriculum by the participants were considered for the final curriculum. All consensus by the experts were subject to a formal consensusfinding process.

Results. The curriculum consists of 20 sequential core and specialized modules including a nursing theory deterministic structure. The curriculum requires a minimum of two and a maximum of three years of inservice training. It incorporates a leading symptom approach and especially considers the impact of human factors.

**Conclusions.** Despite an obvious demand, consistent recommendations for education,

training, and further qualifications of nursing staff in terms of outcome-based education are rarely available. The implementation of the curriculum emergency nursing may contribute to increased autonomy in action for the nursing staff and strengthens interprofessional cooperation based on higher competences. The official acceptance of this new qualification by the state authorities Berlin has been granted on July 15, 2016.

### Keywords

Emergency care · Continuing education · Emergency medicine · Competency · Specialization

- Inwiefern haben sich die Kompetenzanforderungen an das Pflegepersonal verändert?
- Welche Lerninhalte müssen in einer Fachweiterbildung vermittelt werden?
- Welche Verfahren zur Überprüfung sind verwendbar, um die Kompetenz der Pflegenden zu beurteilen?

Die Fokusgruppeninterviews wurden mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewertet. Dieser beschreibt ein Verfahren, bei dem während der Analyse in einem regelgeleiteten Vorgehen sowohl Analysekategorien als auch Extraktionsregeln festgelegt werden. Die theoretisch abgeleiteten Kategorien können während der Extraktion entfernt oder ersetzt werden, wenn im Verlauf vorher nicht berücksichtigte Kategorien entdeckt werden [20, 42].

# Methode der Konsensfindung in der Expertengruppe

Alle Abstimmungen in der Expertengruppe erfolgten kontinuierlich per E-Mail sowie mittels Telefonkonferenzen. Bei den Treffen mussten stets alle 8 berufenen Experten anwesend sein oder deren schriftliche Empfehlungen vorliegen. Die Abstimmungen innerhalb der Expertengruppe erfolgten im Rahmen einer formalen Konsensfindungstechnik mittels nominalem Gruppenprozess in Anlehnung an die Empfehlungen der

Systematische Literaturrecherche	Analyse von Aus-, Fort- und Weiterbildungsinhalten	Qualitative Erhebung Experteninterviews (n=8)	Quantitative Erhebung Fragebogen (n=7)
Literaturanalyse/-bewertung mittels entwickelter Ein- und Ausschlusskriterien	Curriculare Analyse mittels entwickelten Kriterien und Bewertungsrasters	Auswahl der ExpertenInnen Fokusgruppeninterviews Konsensfindung Inhaltsanalytische Auswertung	Auswahl der TeilnehmerInner (n=7) standardisierte Fragebögen
MEDLINE Portal Pubmed, Chochrane, EMBASE, Google, Google Scholar	Empfehlungen zur Fachweiterbildung Notfallpflege der Arbeitsgruppe Pflege der Deutschen Gesellschaft für interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin (DGINA), Deutschen Krankenhausgesellschaft (DKG), dem Landesamt für Gesundheit und Soziales Berlin (LAGeSo) sowie der European Society for Emergency Medicine (EuSEM)	Priorisierung der ermittelten Kompetenzen Modulentwicklung	Akten- Dokumentenanalyse Evaluation Triangulation
-	-	-	-
IST- Analyse Testcurriculum Kompetenzraster Datenbank	IST- Analyse Testcurriculum Kompetenzraster	Priorisierung/Weiterbildung Testcurriculum Weiterbildungsrahmen Weiterbildungsmodule	SOLL- IST- Vergleich Curriculum

**Abb. 2** ▲ Methodisches Vorgehen der Experten für die Definition des didaktischen Begründungsrahmens Curriculum Notfallpflege (Mit freundl. Genehmigung von M. Machner)

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaft (AWMF) zur "Entwicklung von Leitlinien" [23].

Vor jedem Treffen wurden durch die Projektleitung Unterlagen zu zwei geplanten Moduleinheiten an jeden Experten versandt. Jeder Experte wurde aufgefordert, in einem vorgegebenen Zeitraum von 14 Tagen die Modulentwürfe ggf. mit Änderungsvorschlägen, spätestens aber 2 Tage vor jedem Treffen, an die Moderation zurückzusenden ("silent generation"). Bei den Treffen wurden zunächst die zu konsentierenden Aussagen und Empfehlungen präsentiert. Jeder Beteiligte machte sich hierzu Notizen hinsichtlich Zustimmung, Ablehnung und ggf. notwendigen Ergänzungen oder Alternativen. Die Projektleitung registrierte anschließend die Stellungnahmen und fasste die Kommentare zusammen. Daraufhin wurden eine Rangfolge festgelegt sowie die Diskussionspunkte besprochen und ggf. Veränderungen in das Testcurriculum aufgenommen [23, 28].

Zu den multiprofessionellen Diskussionen wurden bedarfsweise Vertreter weiterer Berufsgruppen wie Notfallsanitäter und Pflegewissenschaftler eingeladen, um die Bedeutung von schnittstellenbezogenen Arbeitssituationen einzubeziehen. Abschließend wurde über jede Empfehlung und Alternativen abgestimmt.

# Konzeptionelles Vorgehen für die Pilotohase

Die Entwicklung des Testcurriculums wurde mit seinen formellen Vorgaben, "pflegetheoretischen Modellen", Empfehlungen zu "Theorien und Konzepten", "Lernstrategien", "Akteuren im Lernprozess", "Assessments" und "postulierten Bildungszielen" in Form einer Mind Mapfestgehalten.

Nach der Festlegung des konzeptuellen Rahmens erfolgte die Entwicklung der einzelnen Module für das integrative Testcurriculum [19, 22, 31, 43].

Dieser Prozess fand in Anlehnung an Oelke in 3 Phasen statt, die in den Ablauf des nominalen Gruppenprozesses zur formalen Konsensfindung integriert wurden ( Abb. 1; [28, 31]).

Die drei Planungsphasen nach Oelke gestalten sich wie folgt:

- 1. Der Schwerpunkt der ersten Phase lag in der Erarbeitung eines Testcurriculums unter Berücksichtigung der systematischen Literaturrecherche, den rechtlichen Regelungen für pflegerische Fachweiterbildungen sowie den wissenschaftlichen Empfehlungen (■ Abb. 1 und 2; ■ Tab. 1, Tab. S1 im ESM), [2, 11, 12, 16, 17, 19, 22, 25-27, 30, 31, 41, 43, 45]. Das Testcurriculum entsprach einem Hypothesengebilde, welches der Expertengruppe einen Überblick über alle geplanten Module, Themen und Grobinhalte sowie die zeitliche Einordnung (Stundenumfang, Ausbildungszeitpunkt) vermittelte.
- In der zweiten Phase überprüfte die Expertengruppe schrittweise das Testcurriculum, um ggf. Modifikationen aufzunehmen. Diese wurden

Tab. 1         Kompetenzfelder in der Notfallpflege als Ergebnis der Konsensusverfahren durch die Expertengruppe			
Fachlich-methodische Kompetenzen	Die Fähigkeit, Patienten aller Altersgruppen versorgen zu können, die unterschiedlichen akuten und chronischen Krankheits- und Verletzungsbilder sowohl zu kennen als auch der Behandlung zuführen zu können Die Fähigkeit, Behandlungsdringlichkeiten in Akutsituationen anhand von standardisierten Instrumenten selbstständig zu erkennen, zu beurteilen und zu analysieren, um somit eine sichere Erstsichtung und Versorgung des Patienten zu gewährleisten		
Personale-soziale Kompetenzen	Die Fähigkeit zur professionellen Entwicklung und Anwendung von Strategien im Umgang mit Aggression und körperlicher Gewalt in der zentralen Notaufnahme sowie Trainingsszenarien zum Deeskalations- und Kriseninterventionsmanagement Die Fähigkeit, Gesprächssituationen in der ZNA professionell zu gestalten Die Fähigkeit, das Wissen über Verarbeitungsformen und -mechanismen (Verdrängung, Widerstand etc.) und die Kompetenz, die Konflikt- und Kompromissfähigkeit situativ einzusetzen Die Fähigkeit, mit häuslicher, sexualisierter Gewalt sowie Kindeswohlgefährdung umzugehen Die Fähigkeit, mit Zuverlässigkeit und Kollegialität in einem interdisziplinären und multiprofessionellen Team zu arbeiten Die Fähigkeit, soziale, weltanschauliche und kulturelle Hintergründe zu beachten Die Fähigkeit, wertbasierte Entscheidungen in komplexen Pflegesituationen zu treffen und auf der Grundlage ethischer Prinzipien zu handeln		

Tab. 2    Übersicht der Trainingsangebote und Workshops der Fachweiterbildung Notfallpflege			
Trainingsangebote	Kompetenzfelder		
Interprofessionelle und interkulturelle Teamtrainings	Fachlich-methodische und Sozial-selbst Kompetenz		
Deeskalationstraining Kriseninterventionstrainings	Sozial-selbst Kompetenz		
AgeMan®-Training "Der geriatrische Notfallpatient"	Sozial-selbst Kompetenz		
Workshop "Kindeswohlgefährdung, häusliche und sexualisierte Gewalt" (HuSG)	Fachlich-methodische und Sozial-selbst Kompetenz		
Massenanfall von Verletzten (MANV)	Fachlich-methodische und Sozial-selbst Kompetenz		
Risikomanagement nach Manchester-Triage-System, Emergency Severity Index	Fachlich-methodische und Sozial-selbst Kompetenz		
Vermittlung von Grundlagen im Zwischenfallmanagement (Crisis Ressource Management):  - Führung einer eindeutigen Kommunikation  - Anästhesiologische Notfälle  - Reanimationstrainings für Kinder und Erwachsene  - Durchführungssicherheit Schockraummanagement  - Erlernen strukturierter Nachbesprechungen in schwierigen Notfallsituationen (strukturiertes Debriefing nach DASH)  - Erlernen von Entscheidungsfindungsprozessen in interprofessionellen Teams	Fachlich-methodische und Sozial-selbst Kompetenz		
Workshop "Atemwegsmanagement"	Fachlich-methodische und Sozial-selbst Kompetenz		

auf zwei Ebenen differenziert: der prospektiven oder auch Planungsebene und der retrospektiven Analyseebene. Beide Ebenen waren in der Praxis im Sinne wechselseitig aufeinander bezogener Rückkopplungsprozesse miteinander verzahnt. Die prospektive Ebene konzentrierte sich auf die geplanten Moduleinheiten, die innerhalb der Expertenrunden diskutiert wurden. Auszugsweise wurden dabei die folgenden Aspekte berücksichtigt:

- Gegenwarts- und Zukunftsbezug der Lerninhalte,
- Exemplarität der konkreten Lerneinheiten,
- Kompetenzförderung,
- lebenslanges Lernen:
   Die retrospektive Ebene legte den Schwerpunkt auf die systematische

rückblickende Einschätzung des Curriculums sowie auf deren Umsetzbarkeit. Methoden, mit denen hier gearbeitet wurden, waren:

- Befragungen in schriftlicher und mündlicher Form.
- Stundenanalyse, um Differenzen bzw. Übereinstimmungen zwischen den curricularen "Soll-Vorgaben" und "Unterrichts-Ist-Eintragungen" zu analysieren.
- Lehrevaluation [26].
- In der dritten Phase wurde das erprobte Testcurriculum überarbeitet und in seiner Endfassung schriftlich fixiert [26].

# Verdichtung mittels CanMEDS-Referenzrahmen

Anhand des Integrationsmodells Canadian Medical Education Directives for Specialists (CanMEDS) wurden die zu vermittelnden Inhalte des Testcurriculums, das Wissen, die Fähigkeiten und Fertigkeiten diskutiert sowie in Metakompetenzen und Handlungskompetenzen verdichtet. Dies ermöglicht eine detaillierte Abbildung der berufsspezifischen Kernkompetenzen und ist international für die Konzeption von medizinischen Ausbildungssystemen etabliert. Das professionelle Handeln der Teilnehmer wurde in 7 Rollen für die einzelnen Modulinhalte dargelegt (s. Infobox).

Die Rolle des Experten als Notfallpfleger bzw. Notfallpflegerin wurde dadurch eigenständig definiert, weil sie berufsspe-

### **Originalien**

#### Tab. 3 Auszüge der Lerninhalte des Curriculum der Fachweiterbildung Notfallpflege

#### Umfang Beschreibung (Auszüge der thematischen Schwerpunkte)

Moduleinheit 1: notfallpflegerische Kernkompetenzen, Organisation und rechtliche Grundlagen

- Module M 1.1–M 1.7:
  - Arbeitsabläufe unter Beachtung ökonomischer und personalwirtschaftlicher Instrumente
  - Allgemeine pflegerische Interventionen im Handlungsfeld Notaufnahme Arbeitsprozesse planen, gestalten und theoriegeleitet pflegen
  - Arbeitsschutz und Hygienerichtlinien in der Notaufnahme umsetzen
  - Die wesentlichen Parameter zum Qualitätsmanagement sowie zur Krankenhausfinanzierung
  - Arbeitsabläufe in komplexen Situationen unter Beachtung von Struktur-, Prozess- und Ergebnisgualität
  - Risikomanagement die Behandlungsdringlichkeit von Patienten einschätzen und dokumentieren mit den vorgegebenen Instrumenten: Manchester-Triage-System, Emergency Severity Index
  - Arbeitsabläufe in komplexen Situationen unter Beachtung rechtlicher Rahmenbedingungen gestalten (Medikation, Übergabesituation, Datenschutz, Schweigepflicht sowie berufsgenossenschaftliche Fälle in der ZNA)
  - Kommunikation, Deeskalation, Krisenintervention, Verarbeitungstechniken und der Faktor Mensch, ausgerichtet auf die spezifischen Bedingungen im Handlungsfeld Notaufnahme
  - Kennen der Besonderheiten der Notfallaufnahme und Beachtung der sozialen, weltanschaulichen und kulturellen Hintergründe der Patienten
  - Aus verschiedenen Rollen heraus im Team zusammenarbeiten
  - Ethische Entscheidungsfindungsprozesse, Prinzipien für ethisches Handeln, berufliches Selbstverständnis entwickeln
  - Identifikation und wertschätzende Prinzipien für die jeweilige Handlungssituation
  - Patienten mit akuten Syndromen überwachen und folgerichtig handeln
  - Notfallpflegerische Interventionen reflektieren und deren Veränderungen einschätzen und analysieren
  - Pflegewissenschaften, Pflegemanagement
  - Coping-Strategien, kollegiale Fallberatung sowie Verarbeitungstechniken beim Überbringen schlechter Nachrichten

#### Moduleinheit 2: notfallpflegerische Arbeitstechniken und Konzepte

- Modul M 2.1: algesiologische Fachassistenz
  - Kennen der Anatomie, Physiologie sowie der Pathophysiologie des Schmerzes/Schmerzarten
  - Können eine Schmerzerhebung, Schmerzmessung, Schmerzdokumentation durchführen
  - Perioperative Schmerztherapien anwenden
  - Multimodales Schmerzkonzept umsetzen
  - Nichtmedikamentöse Therapieverfahren: transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS), naturheilkundliche Verfahren (NHV) anwenden
  - Kenntnisse über Schmerztherapie bei Kindern und Jugendlichen,
  - Chronische nichttumorbedingete Schmerzsyndrome, Tumorschmerz unterscheiden

#### Modul M 2.2: Wunden, Frakturen, Arbeitstechniken und Krisenmanagement

- Kenntnisse über die Anatomie und Physiologie des Bewegungsapparats sowie Punktionen, Ableitungen und Sonden
- Umgang mit Reposition und Immobilisation von Gelenken
- Anlegen starrer Verbände (Workshop)
- Wundmanagement
- Besondere Lagen und Massenanfälle von Verletzten und Erkrankten in der Notaufnahme organisieren (MANV)
- Deeskalationsmanagement (Trainerzertifikat)

### Modul M 2.3: anästhesiologische Grundlagen

- Handlungskompetenz im Umgang mit Geräten
- Pharmakologische Kenntnisse, Therapieverfahren in kritischen, akuten und/oder lebensbedrohlichen Situationen gemäß der ärztlichen Verordnungen und unter Delegation durchführen
- Menschen während des speziellen anästhesiologischen Versorgungsprozesses überwachen, Sicherung der Vitalparameter und kompetent handeln

#### Moduleinheit 3: leitsymptomorientiertes Handeln in der Notfallpflege

- Module: M 3.1–M 3.10 leitsymptomorientiertes Handeln in der Notfallpflege
  - Kennen und Verstehen der Anatomie und Physiologie, bezugnehmend auf die Organsysteme und Differenzialdiagnosen
  - Leitsymptomorientiertes Handeln in der Notfallpflege
  - Pflegetherapeutische Maßnahmen planen, durchführen und bewerten
  - Selbständiges und sicheres Vorgehen in Notfällen unter Delegation
  - Erkennen von Akutsituationen, Behandlungsdringlichkeiten und Einschätzen ihrer Bedeutung mit Hilfe von Einschätzungsinstrumenten
  - Zuverlässiges und kollegiales Arbeiten in einem multiprofessionellen Team
  - Pflegehandeln mittels evidenzbasiertem, pflegewissenschaftlichem Fachwissen begründen
  - Entsprechend der medizinischen Zielsetzung Interventionen planen, durchführen und beurteilen
  - Gesprächssituationen in der ZNA professionell gestalten und in Stresssituationen über geeignete Bewältigungsstrategien verfügen
  - Konstruktives Begleiten von Patienten und Bezugspersonen, orientiert an deren Bedürfnissen

#### **Infobox** CanMEDS-Framework

Der Referenzrahmen identifiziert und beschreibt Fähigkeiten, die notwendig sind, um den gesundheitlichen Bedürfnissen der Patienten wirksam zu begegnen. Die Fähigkeiten sind thematisch zusammengefasst. Kompetentes medizinisches Personal integriert hierzu nahtlos 7 Rollen: 1. medizinischer Experte, 2. Kommunikator, 3. Manager, 4. lebenslang Lernender, 5. Teamworker, 6. Professionsangehöriger, 7. Gesundheitsanwalt. Das CanMEDS-Rollenmodell geht aus dem Projekt "Educating Future Physicians for Ontario" (EFPO) hervor, welches seit Jahren im internationalen Bereich für die ärztliche Weiterbildung etabliert ist und im nationalen medizinischen Ausbildungsbereichen zunehmend wichtiger wird. Sämtliche rollendefinierende Kompetenzen werden als relevant für die tägliche Arbeit eingestuft [32, 39].

zifische Tätigkeiten ausführen und fachlich fundierte Entscheidungen in ihrem Berufsfeld übernehmen [32, 39].

# Evaluation des Pilotkurses Befragung der Kursteilnehmer mittels Fragebogen

Alle Teilnehmer wurden zur Durchführungs-, Prozess- und Ergebnisqualität der einzelnen Lerneinheiten auf Basis eines standardisierten Fragebogens mit fünfstufiger Likert-Skala nach Zustimmung "stimme voll zu" oder Ablehnung "stimme gar nicht zu" befragt. Die Aussagen "stimme voll zu", "stimme zu" wurden als grundsätzlich positiv und die Aussagen "stimme nicht zu" und "stimme gar nicht zu" als grundsätzlich negative Aussage gewertet und zusammengezogen.

Die Fragen bezogen sich auf Lehr-, Lernformen, Unterrichtsinhalte, berufliche Erfahrungssituationen sowie spezifische notfallpflegerische Situationen (s. Ergebnisse).

Aufgrund der hohen Anzahl von wechselnden Dozenten waren deren Evaluationen nicht repräsentativ und wurden daher nicht berücksichtigt. In die *Lehrevaluation der Teilnehmer* wurden ausschließlich die Fachmodule M 3.1 bis M 3.10 einbezogen.

#### Klassenbuchanalyse

Die Unterrichtsquantität wurde als tatsächliche Unterrichtszeit für notfallrelevante Themen in dem Pilotkurs operationalisiert und mit Hilfe einer Klassenbuchanalyse bestimmt. Als Grundlage diente ein digitales Klassenbuch (Easysoft®), in dem die geplanten Module der Pilotphase im Vorfeld eingepflegt wurden.

Die Kursleitung konnte nach jedem Unterrichtstag und Modul eine elektronische Evaluation zu folgenden Punkten durchführen:

- Ist-/Sollwertanalyse der geplanten Stunden,
- Anpassung des Themas/zeitlicher Umfang (Anmerkungen),
- Lehrplanmanagement,
- Abwesenheitszeiten/Fehlzeiten der Teilnehmer, Dozenten.

Bei der Auswertung des digitalen Klassenbuchs wurden alle geplanten Stunden erfasst, d. h., alle Stunden, die im Vorfeld von der Expertengruppe für das Testcurriculum geplant wurden. Die insgesamt vertretenen Stunden wurden nicht gesondert erfasst. Um die mögliche Stundenanzahl für den Bereich Notfallpflege zu ermitteln, wurden alle zu unterrichtenden Themen kategorisiert und an den Prüfungsfächern ausgerichtet: rechtliche,- ökonomische-, sozialwissenschaftliche Grundlagen, Gerätekunde, Notfallpflege/-medizin und notfallpflegerische Arbeitstechniken. Grundsätzlich wurde ein höherer Stundenanteil im Testcurriculum geplant (810 h), um prospektive Ausfälle abzusichern und den Teilnehmern eine hohe Ausbildungsqualität zu gewährleisten. Die tägliche Ist-/Sollwertanalyse, d. h., welche Unterrichtsstunden wurden geplant, sind diese tatsächlich erfolgt und wurden die Lerneinheiten zu lang bzw. zu kurz geplant, wurden fortwährend durch die Kursleitung evaluiert und elektronisch gespeichert.

#### **Ergebnisse**

# Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche

Die Recherche wurde für den Zeitraum von 2012 bis 2015 prozessbegleitend durchgeführt. Es wurden 378 Treffer unter Berücksichtigung der festgelegten Kriterien ermittelt. Endgültig eingeschlossen wurden 27 Veröffentlichungen. Die online zusätzlich zur Verfügung gestellte Tab. S1 fasst die wesentlichen Literaturstellen für die rechtliche und inhaltliche Orientierung des Curriculums zusammen.

# Notfallpflege-Curriculum der Charité

# Kompetenzfelder in der Notfallpflege als Ergebnis des Konsensusverfahrens durch die Expertengruppe der Charité

In ■ Tab. 1 sind die Kompetenzfelder zusammengefasst, die von der Expertengruppe identifiziert wurden. In ■ Tab. 2 sind die zugehörigen Trainingsangebote des Curriculums aufgelistet.

#### Lerninhalte der Module

Das entwickelte Curriculum basiert auf drei Moduleinheiten und ist berufsbegleitend für die Dauer von 2 bis maximal 3 Jahre konzipiert ( Tab. 3; Abb. 3).

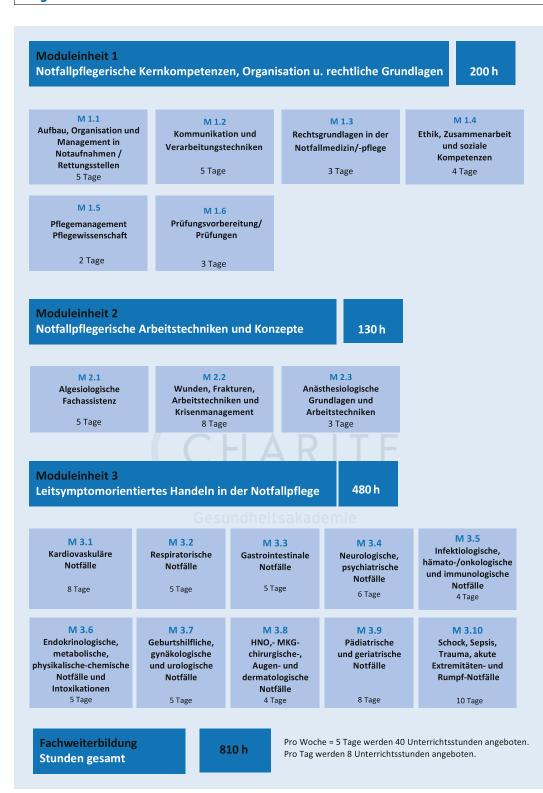
Das Grundgerüst der Curriculumsspirale bilden 20 sequenzielle Module, deren Inhalte im Laufe der Weiterbildung auf komplexere Weise thematisiert werden. Sie sind fächerübergreifend und situationsorientiert gegliedert.

Die Lerninhalte und die Stundenverteilung des Curriculums, die Planung und Abfolge der Module sind inhaltlich auf die Praxisphasen angepasst (

Tab. 3 sind die Inhalte der einzelnen Module aufgelistet.

Moduleinheit 1. Notfallpflegerische Kernkompetenzen, Organisation und rechtliche Grundlagen erörtert die Themen zu den Schwerpunkten: eigenverantwortliches Lernen, Kommunikation und Verarbeitungstechniken, Rechtsgrundlagen in der ZNA, Ethik, Zusammenarbeit in multiprofessioniellen Teams, Pflege-Management und Pflegewissenschaft und den Erstkontakt mit Patienten gestalten.

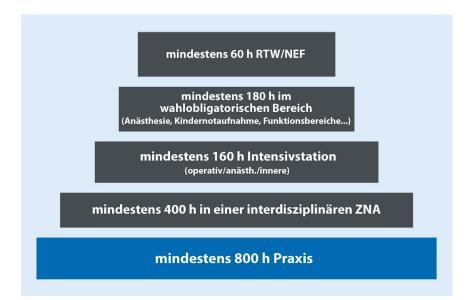
Moduleinheit 2. Notfallpflegerische Arbeitstechniken und Konzepte bezieht den Schwerpunkt der anästhesiologischen Verfahren, Schmerzmanagement, Versorgung von Wunden, Frakturen, die erforderlichen Maßnahmen der medi-



**Abb. 3** ◀ Übersicht der gesamten Moduleinheiten während der Fachweiterbildung Notfallpflege mit zeitlicher Unterteilung. Die abgebildeten 20 seguenziellen Moduleinheiten sind das Ergebnis aus den Expertenrunden. Diese Module leiten sich aus dem Testcurriculum ab und wurden mit einer begleitenden Literaturrecherche sowie einer Analyse der Evaluation der Teilnehmer abgeglichen. Das abgebildete Curriculum ist die Grundlage für den 2. Notfallpflegekurs, welcher am 04.04.2016 mit 16 Teilnehmern aus 3 Bundesländern gestartet ist. (Mit freundl. Genehmigung von M. Machner)

zinischen Versorgung bei Großschadenslagen und dem Massenanfall von Verletzten (MANV), Deeskalationsmanagement sowie die Gerätekunde mit ein. Die Module aus der Moduleinheit 1 (M 1.2–M 1.7), das Modul 2.2 und Komponenten aus dem Modul 2.3 sowie einzelne Trainingssettings (■ Tab. 2) können im Rahmen der Fachweiterbildung übergreifend von den Teilnehmern aus der

Anästhesie-Intensivfachweiterbildung genutzt werden. Um die Taxonomie der individuellen Handlungskompetenz abhängig von Handlungsfähigkeit und Handlungsbereitschaft aufzuzeigen, wurde in den Modulen M 3.1 und M 1.5



**Abb. 4** ▲ Obligate praktische Einsatzbereiche in der Fachweiterbildung Notfallpflege. Die obligaten Einsätze werden durch Praxisanleiter sowie ein Praxishandbuch mit konkreten Lernaufträgen begleitet. Die Teilnehmer richten sich auf die Dienstsysteme der Einsatzbereiche aus und werden vorrangig in einem Rotationsprinzip eingesetzt, um die Personalressourcen der einzelnen Bereiche zu berücksichtigen. Die theoretischen Module und der Ablauf werden auf die praktischen Einsatzbereiche abgestimmt. (Mit freundl. Genehmigung von M. Machner)

die Rolle des Kommunikators in der Notfallpflege am CanMEDS Framework abgeleitet ( Abb. 5).

**Moduleinheit 3.** Leitsymptomorientiertes Handeln in der Notfallpflege (M 3.1–M 3.10).

Dieses Modul unterliegt hinsichtlich seiner didaktischen Struktur, d.h. im Aufbau der einzelnen Module den Grundsätzen in der Vermittlung von pathophysiologischen Kenntnissen, dem leitsymptomorientierten Handeln und den dazugehörigen pflegerischen Interventionen, um anschließend die Vertiefungen des jeweiligen Moduls zu verfolgen. Alle Moduleinheiten wurden mit mindestens einem Zwischenfallmanagement Crisis Ressource Management (CRM) und einem Workshop durchgeführt ( Tab. 2). Ein besonderes Augenmerk liegt auf den Modulen M 3.7 und M 3.9. Das Modul 3.7 fokussiert sich in der Vertiefung auf Kenntnisse zu Misshandlungsmustern, interpersoneller Gewalt, sozialen Auffälligkeiten und sexuellen Verletzungen. Das Modul 3.9 behandelt den geriatrischen Notfallpatienten in der ZNA [24, 36].

Neben den pathophysiologischen Besonderheiten liegt der Schwerpunkt auf dem ethischen Verständnis, Mobilitäts- und Selbständigkeitseinbuße, Wundmanagement und wertschätzender Kommunikation mit Patienten und Angehörigen im Umgang mit Depressionen, Verwirrtheit und Störungen der geistigen Leistungsfähigkeit. Laut dem Forschungsprojekt GeriQ - ED von Schuster, Dormann et.al (2016) sind knapp sieben Millionen Notfallpatienten in Deutschland geriatrische Notfallpatienten, die eine Hochrisikogruppe bezüglich ihrer Bedürfnisse darstellen und somit besondere Versorgungskonzepte benötigen.

#### Lernformen

Um die Symbiose aus Praxisnähe und Wissenschaftlichkeit, die Förderung der fachlich-methodischen sowie sozial-personalen Kompetenzen der Teilnehmer zu verbessern, wurden folgende Unterrichtskonzepte zugrunde gelegt:

Gruppenarbeiten, Präsentationen, Dozentenvorträge, Fallarbeiten, Dozent-Teilnehmer-Gespräche, Einzelarbeiten, Rollenspiele, Diskussionen, problemorientiertes Lernen, Simulationstrainings, Partnerarbeit, praktische Übungen, sowie Bedside-Teaching. Elemente des Unterrichts konnten im selbstgesteuerten Lernen angeboten werden [2, 9, 10].

#### **Praktische Anteile**

Ein optimaler Theorie-Praxis-Transfer wurde sichergestellt, indem die berufspraktischen Einsätze von mindestens 800 h (obligatorisch) thematisch auf die Module in der Fachweiterbildung ausgerichtet wurden. Die Praxisaufträge für die Teilnehmer werden vor den Einsätzen besprochen und den Stationen und Praxisanleitern mitgeteilt ( Abb. 4).

# Prüfungsmodalitäten

Die Abschlussprüfungen bestehen aus zwei Teilprüfungen, einer schriftlichen (180 min) und einer mündlichen Prüfung (30 min). Die Prüfungsinhalte beziehen sich auf die notfallpflegerischen Arbeitstechniken, das leitsymptomorientierte Handeln sowie das Management der sozialen Handlungskompetenz in der Notfallpflege. In einem 30-minütigen mündlichen Prüfungsgespräch werden die Teilnehmer anhand von zwei ausgewählten Fallbeispielen zu ihrem klinisch-organisatorischen Hintergrundwissen befragt. Die Herleitung der Fallbeispiele basiert auf der international etablierten ABCDE-Regel (Airway, Breathing, Circulation, Disabilities, Exposure/Environment); ausgenommen hiervon sind lediglich Situationen mit Kreislaufstillstand. Dieses Schema ist das primäre Instrument zur Beurteilung und zum Management von Notfallpatienten. Der zweite Teil der Fallbeispiele wird anhand eines Ersteinschätzungsinstruments diskutiert.

Bei beiden Prüfungsgesprächen ist prioritär keine Diagnosestellung erforderlich, sondern ein rein leitsymptomorientiertes Vorgehen, basierend auf den verschiedenen betroffenen Organsystemen. Das Prüfungskonzept bezieht sich daher auf die Kernkompetenzen in der Notfallmedizin. Zukünftig soll die Abschlussprüfung in Form einer standardisierten Objective Structured Clinical Evaluation (OSCE) durchgeführt werden, die auch im Studium der Humanmedizin etabliert ist [29, 37].

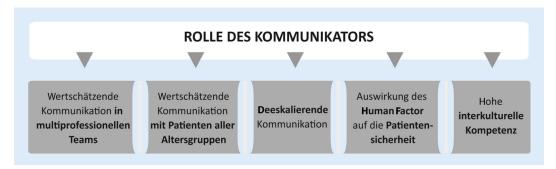


Abb. 5 ▲ Beispiel für die Rolle des Kommunikators auf Grundlage des CanMEDS-Referenzrahmen in der Notfallpflege. Der CanMEDS-Framework 2005 [27] beschreibt die Fähigkeiten für kompetentes medizinisches Personal. Dieser unterteilt sich in 7 Rollen und wird als Integrationsmodell für die Abbildung von Kompetenzen auf einer curricularen Ebene verwendet. Die Rolle des Kommunikators stellt eine besondere Herausforderung für die Pflegekräfte in einer zentralen Notaufnahme dar und wurde exemplarisch in dieser Grafik modifiziert. Diese Rolle zeigt sich z. B. in der Kommunikation mit Familienangehörigen, deeskalierenden Situationen, Personen mit Misshandlungen und bei sensibler Kommunikation im Bereich des Opferschutzes. (Mit freundl. Genehmigung von M. Machner)

### **Evaluation des Pilotkurses**

# Ergebnisse der Teilnehmerbefragung

Der Pilotkurs startete am 04.09.2013 mit 5 weiblichen und 4 männlichen Teilnehmern (n=9) und wurde am 04.04.2015 erfolgreich abgeschlossen. Zwei Teilnehmerinnen (n=2) brachen den Kurs innerhalb der ersten 4 Monate aus persönlichen Gründen ab und wurden in der Evaluation nicht berücksichtigt. Da es sich um eine Pilotphase handelte, konnten ausschließlich Bewerber aus der Charité teilnehmen. Das mittlere Alter der Teilnehmer (n=7) betrug 28 Jahre (22–34 Jahre).

Bei allen Pflegekräften lag mindestens eine zweijährige Berufserfahrung in einer Notaufnahme vor (2–6 Jahre). Die summative und formative Evaluation des Testcurriculums war durchweg positiv ( Abb. 6).

Insgesamt zeigt sich in allen Modulen ein grundsätzlich positiver Trend gegenüber den eingesetzten themenorientierten Lernformen (77 %). Daher wurden hier nur kleinere Revisionen für das endgültige Curriculum vorgenommen. 88 % der Teilnehmer bewerteten die Module M 3.1, M 3.2, M 3.6, M 3.7, M 3.9 und M 3.10, bezogen auf die Items (B, C, F, G, J), besonders positiv.

Vereinzelnd wurde von den Teilnehmern die Kritik geäußert, dass nicht alle Unterrichtseinheiten leitsymptomorientiert unterrichtet wurden. Diese Anmerkungen wurden in Dozentenge-

sprächen durch die Kursleitung diskutiert und ebenfalls in der Expertengruppe konsentiert. Komplexere Themen wie Atemwegsmanagement, Übergabesituationen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, pädiatrische und geriatrische Notfälle sowie Schockraummanagement wurden ebenfalls mit intensiveren Trainingssituationen versehen.

# Ergebnisse der Klassenbuchanalyse

In der *Moduleinheit 1* (M 1.1–M 1.7) wurden keine Unterrichtsausfälle verzeichnet. Inhaltliche Anpassungen wurden bezüglich der Terminologie sowie der kollegialen Beratung (M 1.3 und M 1.5) vorgenommen.

Die Moduleinheit 2 wies geringe Stundenausfälle mit 3 % (4 h) auf. Die Moduleinheit 3 zeigte in der retrospektiven Stundenplananalyse insgesamt einen Ausfall von 4 % (19 h). Besonders die Module M 3.5 und M 3.8 waren hinsichtlich Dozententätigkeit und didaktischem Aufbau (leitsymptomorientiertes Handeln) nur zufriedenstellend durchführbar.

In der Betrachtung der Ist-/Sollwertanalyse, Auswertung des Klassenbuches, konnten von den geplanten Stunden (810) insgesamt 787 durchgeführt werden. Die ausgefallenen Stunden wurden im selbstorganisierten Lernen von den Teilnehmern nachgeholt. Laut Weiterbildungs- und Prüfungsverordnung (WPO) im Land Berlin dürfen 10 % der Lerneinheiten im selbstorganisierten Lernen angeboten werden. Die Anforderungen der WPO für die Anerkennung des Kurses wurden somit erreicht [37].

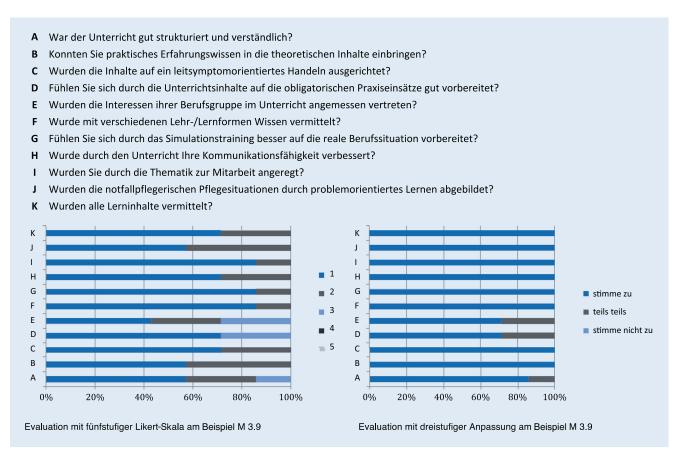
#### **Diskussion**

In der vorliegenden Arbeit wird das Curriculum der Fachweiterbildung "Notfallpflege" im Hinblick auf seine theoretischpraktische Entwicklung, die Etablierung eines Pilotkurses und den gegenwärtigen Status beschrieben.

# Notwendigkeit und Form einer Fachweiterbildung Notfallpflege

In einem aktuellen Positionspapier für die Reform der medizinischen Notfallversorgung in deutschen Notaufnahmen sowie dem Thesenpapier zur Weiterentwicklung der Notfallmedizin in Deutschland, Österreich und der Schweiz sprechen sich die Autoren für eine Entwicklung und Etablierung von FWB in Notaufnahmen auch für Pflegekräfte aus [4, 15, 34]. Ebenfalls wird im aktuellen Entwurf des Krankenhausstrukturgesetzes (KHSG) der Standpunkt vertreten: "Gute Pflege setzt qualifiziertes und motiviertes Personal voraus" [14, 36].

Speziell in der Notaufnahme ist eine effiziente Zusammenarbeit in Ad-hoc-Teams besonders in zeitkritischen Situationen für den Behandlungserfolg der Patienten ein entscheidender Faktor. Die fehlende interdisziplinäre und multiprofessionelle Ausrichtung der einzelnen Berufsgruppen sowie der Mangel



**Abb. 6** ▲ Exemplarische Teilnehmerevaluation vom Fachmodul (Modul 3.9) des Pilotkurses der Fachweiterbildung Notfallpflege. (Mit freundl. Genehmigung von M. Machner)

an Teamtrainings erhöht signifikant die Rate von Zwischenfällen in Notfallsituationen. Schweiberer et al. zeigten bereits 1987, dass die häufigste Fehlerursache in der Versorgung von Notfallpatienten nicht im mangelnden Fachwissen der Beteiligten liegt, sondern in der defizitären Kommunikation und der zielführenden Koordination des Teams. Cooper et al. teilen diese Expertise und beschrieben 2002, dass ca. 70 % aller Zwischenfälle auf den Faktor Mensch zurückgeführt werden können. Nachweislich sind 70–80 % dieser Zwischenfälle durch spezielle Trainings vermeidbar [9, 10, 40].

Dieser Aspekt wurde umfangreich in der Konzeption des Curriculums berücksichtigt. Weiterhin konstatieren Aiken et al. in einer multizentrischen Studie, dass ein positiver kausaler Zusammenhang zwischen dem Ausbildungsgrad der Pflegekräfte und der Patientenmortalität besteht [1].

# Curriculum Notfallpflege

Die curriculare Gegenüberstellung der Weiterbildungsangebote Notfallpflege im nationalen und internationalen Bereich zeigt, dass es eine Vielzahl an Qualifizierungsansätzen für die Notaufnahmen gibt. Diese sind jedoch unter zahlreichen Aspekten uneinheitlich [44, 46]. Für die Entwicklung des vorgestellten Curriculums wurden die Zielgruppen, Dauer, Organisationsform und Inhalte der bestehenden Empfehlungen und Konzepte durch die Expertengruppe diskutiert, um für das Land Berlin eine Fachweiterbildung Notfallpflege mit landesrechtlicher Anerkennung zu entwickeln. Die rechtliche Anerkennung sieht eine Mindeststundenzahl von 780 h theoretischen Unterrichts in einer modularen Struktur vor. Die DKG (Deutsche Krankenhausgesellschaft) empfiehlt in ihren aktuellen Mustervorlagen für die medizinischen Fachweiterbildungen ebenfalls eine modulare Struktur unter Berücksichtigung des Bologna-Prozesses (2003). Diese sollen den Fachpflegekräften eine höhere Beweglichkeit, Transparenz und Flexibilität im europäischen Arbeitsmarkt, basierend auf dem Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR), der an den Deutschen Qualifikationsrahmen (DQR) gekoppelt ist, ermöglichen [3, 6, 11, 12, 17, 18, 25, 38, 46].

Die vom DBfK (Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe) entwickelte Qualifizierung Erste Hilfe - Rettungsstelle - Notaufnahme und Ambulanzen (E.R.N.A.) sowie weitere Modellprojekte wie u. a. in Freiburg und im Bundesland Baden-Württemberg beziehen sich in ihrem Qualifizierungsumfang auf 400 h. Aufgrund der reduzierten Stundenanzahl liegen diese Angebote hinter der theoretischen Stundenzahl sowohl der bereits auf Länderebene etablierten FWB wie z. B. Anästhesie und Intensivpflege als auch den bundesweiten Empfehlungen der DKG. Die FWB Notfallpflege in Bremen entspricht formal den Empfehlungen der DKG, jedoch ist eine Orientierung an bereits etablierten Konzepten nur bedingt ersichtlich. Insbesondere ist hierbei das Fehlen von obligaten Praxisphasen aus lerntheoretischer Sicht zu hinterfragen [44, 46].

Die Empfehlung der AG Pflege der Deutschen Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin (DGINA, 2014) bezieht in der didaktischen und pädagogischen Konzeption die Richtlinien der DKG mit ein. Dennoch fehlt ein modularer Aufbau, der in dem vorgestellten Curriculum realisiert wird. Die Definition von Lernbereichen und Themenfeldern (DGINA-Curriculum) hemmt die Anerkennung einzelner Lerneinheiten auf einer länderübergreifenden Ebene. Die Mobilität der Teilnehmer als modernes Konzept modularer Weiterbildungen wird so erschwert, jedoch in vorgestellten Curriculum konsequent umgesetzt [46].

Obwohl diese Ansätze Verbesserungen in der beruflichen Qualifizierung von Pflegekräften verfolgen, wird deutlich, dass einheitliche Qualitätsstandards in vielen bisherigen FWB fehlen. Die Zuweisung komplexer Aufgaben an Fachpflegepersonal ist daher nach Absolvierung einer dieser Weiterbildungen in Deutschland kaum möglich [46].

Erst durch die Festlegung von allgemeinen Kompetenzen und berufsspezifischen Fachkompetenzen kann der Umfang des professionellen Handelns, die Dignität sowie eine berufliche Identität für das Tätigkeitsfeld Notaufnahme eindeutig definiert werden.

Das vorgestellte Curriculum orientiert sich in seiner pflegetheoretischen und pädagogischen Struktur nach Oelke und Klafki. Die Besonderheiten des Arbeitsfelds der Notfallpflege wurden bei der Zielfestlegung, der Inhaltsauswahl und der Methodengestaltung berücksichtigt. Die Pflegebildungsforschung bietet dafür bisher nur wenige Grundlagen (Forschungsdesiderate) wodurch eine besondere Herausforderung in der Konzeption des curricularen Rahmens bestand [3, 11, 43]. Deshalb hat sich die Expertengruppe für einen offenen, situationsbezogenen Ansatz nach Oelke (s. oben) entschieden, der sich explizit nicht an einem pflegetheoretischen Modell ausrichtet, sondern

zusätzlich pflegewissenschaftliche Publikationen und den pflegerischen Handlungskontext der realen Berufssituation einbezieht. Die offene Struktur des Curriculums ermöglicht eine hohe didaktische Variabilität und erweitert den Handlungsspielraum für die Dozenten, Teilnehmer und Experten hinsichtlich der Lernziele, Lerninhalte und Dimensionen der Unterrichtswirklichkeiten. Der gewählte situationsanalytische bzw. integrative Ansatz folgt der konzeptionellen Leitidee, einen hohen Theorie-Praxis-Transfer im Sinne einer individuellen Erweiterung der Handlungskompetenz zu gewährleisten [26, 37].

Das interprofessionelle Lernen wurde von den Teilnehmern des Pilotkurses als zentraler Gesichtspunkt identifiziert ( Abb. 6).

Pflegekräfte arbeiten in einem notfallmedizinischen Fachbereich in einem komplexen System mit unscharfen Grenzen. Eine dauerhafte Übertragung von Kernkompetenzen erleichterte in diesen Berufsfeldern die Zusammenarbeit zwischen den Berufsgruppen und könnte zur Patientensicherheit beitragen, da der Mangel an verfügbarer Kompetenz am Patientenbett behoben wird. Aus den Rollen und Kernkompetenzen, die sich anhand des CanMEDS Framework identifizieren lassen, wurden u.a abstrakte Ebenen wie z. B. die Kommunikation abgeleitet. Das Beherrschen der Kommunikation und ihrer Regeln ermöglicht den Pflegekräften, die Rolle eines pflegerischen Patientenberaters zu übernehmen. Obwohl dieser Blick auf die Arbeitsrealität der Pflegekräfte im ersten Moment manchem befremdlich erscheinen mag, ist er besonders in einer Notaufnahme von zentraler Bedeutung. Beispielhaft sei hier die Detektion von interpersoneller Gewalt und sexualisierter Gewalt genannt ( Abb. 5).

### Limitationen

Die Expertenauswahl und die Größe der Gruppe (n=8) kann die Ergebnisse beeinflusst haben. Die Einbindung von weiteren Pflegewissenschaftlern hätte möglicherweise Prozesse abkürzen können. Es wurde jedoch darauf geachtet, dass die Interviewpartner unterschied-

liche Expertisen aufweisen, um alle Aspekte in der Wahrnehmung der Problematik zu reflektieren. Die Ergebnisse der Evaluation des Testcurriculums unterliegen ebenfalls durch die geringe Absolventenzahl (n = 7) einer erhöhten Bias-Gefahr (Selektions-Bias, Interview-Bias etc.). Sowohl die Projektsteuerungsgruppe als auch die Experten und die Teilnehmer des Pilotkurses gehören dem gleichen Unternehmen an; die Ergebnisse unterliegen hier ebenfalls möglicherweise beeinflussenden Faktoren. Allerdings haben die Evaluation und kritische Begleitung des ersten Durchlaufs des Curriculums gezeigt, dass es nur in wenigen Punkten dringlichen Änderungsbedarf gab. Schließlich handelte es sich um die erste FWB dieses Umfangs und entsprechender konzeptioneller Tiefe. Mit der Weiterentwicklung dieses und evtl. anderer Curricula ist eine kontinuierliche Begleitforschung mit dem Ziel der Curriculumsoptimierung und bedarfsgerechten Anpassung wünschenswert.

### Fazit für die Praxis

- Trotz deutlichem Bedarf sind einheitliche Empfehlungen in der medizinischen Aus- und Weiterbildung von Pflegekräften im Sinne einer kompetenzorientierten Bildung ("outcome base education") bisher kaum vorhanden.
- Die Umsetzung der FWB Notfallpflege kann zur erweiterten Handlungsautonomie für Pflegekräfte bei Förderung der interprofessionellen Kooperation auf der Basis höherer, definierter Kompetenzen führen. Begrüßenswert ist jedoch die Anerkennung Notfallpflege seitens der DKG, die ab dem 1.1.2017 ausgesprochen wird.
- Eine staatliche Anerkennung wurde vom Berliner Senat für Gesundheit und Soziales am 15.07.2016 im vollen Umfang gewährt [37].

#### Korrespondenzadresse



M. Machner, Dipl. Wirtschaftspädagogin B.S. c.

Gesundheitsakademie, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin, Deutschland mareen.machner@charite.de

Danksagung. Wir danken den Kolleginnen und Kollegen aus der Pflege in den Notaufnahmen für Inspiration und wertvolle Hinweise. Unser besonderer Dank gilt Frau Hedwig Francois-Kettner, Herrn Prof. Dr. med. Raian Somasundaram, Frau Dr. phil. Marianne Rabe, Herrn Prof. Dr. med. Ulrich Frei, Frau Zingel-Lang und Herrn Mario Czaja, für die Unterstützung und Realisierung des Projekts. Für ihre inhaltliche Unterstützung gilt unser Dank Frau Susanne Schuster, Herrn Richard Schalk und Frau Dr. med. Julia Searle und allen Verantwortlichen und Arbeitsgruppen, die das Thema Notfallpflege in Deutschland entwickelt und in den letzten Jahren verfolgt haben, hier im besonderen Eva Greim (E.R.N.A), Margot Dietz-Wittstock, Jens Mersmann und Manuela Friesdorf (DGINA AG Pflege), Stefan Wollschläger und der DGF sowie der Arbeitsgruppe "Notfallpflege" in der DKG unter der Leitung von Fr.

# **Einhaltung ethischer Richtlinien**

Interessenkonflikt. M. Machner, M. Möckel, B. Liehr, T. Lindner, M. Göpel, A. Leifert, S. Bieberstein, K. Wedler und B.A. Leidel geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine von den Autoren durchgeführten Studien an Menschen oder Tieren.

# Literatur

- Aiken LH, Sloane DM, Bruyneel L et al (2014) Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. Lancet 383 (9931):1824–1830
- Arnold R, Gonon P (2006) Einführung in die Berufspädagogik. Barbara Budrich, Opladen Bloomfield Hills, S 94–99
- Bartholomeyczik S (2002) Zum Stand der Akademisierung der Pflegeausbildung in Deutschland. Pflege 15(6):281–283
- Behringer W, Buergi U, Christ M et al (2013) Fünf Thesen Zur Weiterentwicklung der Notfallmedizin In Deutschland, Österreich und der Schweiz. Notf Rettungsmed 16:625–626
- Beivers A, Dodt C (2014) Ökonomische Aspekte der ländlichen Notfallversorgung. Notf Rettungsmed 17:190–198. doi:10.1007/s10049-013-1787
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (2002) Modularisierung in Hochschulen. Handreichung zur Modularisierung und Einführung von Bachelor- und Master-Studiengängen. Erste Erfahrungen und Empfehlungen aus dem BLK-Programm "Modu-

- larisierung". Heft 101. http://www.blk-bonn.de/papers/heft101.pdf. Zugegriffen: 15. Juli 2015
- Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (2015)
   Asylgeschäftsstatistik für den Monat Dezember 2015. https://www.bamf.de/SharedDocs/
   Anlagen/DE/Downloads/Infothek/Statistik/Asyl/
   201512-statistik-anlage-asyl-geschaeftsbericht.
   pdf?\_\_blob=publicationFile
- Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend sowie im Benehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung: (2013) Ausbildungsund Prüfungsverordnung für die Berufe in der Krankenpflege (KrPflAPrV) "Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für die Berufe in der Krankenpflege vom 10. November 2003 (BGBI. I S. 2263), Artikel 15 der Verordnung vom 2. August 2013 (BGBI. I S. 3005).
- Cooper JB, Gaba D (2002) No myth: anasthesia is a modelfor addressing patient safety. Anesthesiology 97(6):1335–1337
- 10. Curtis E, Sheerin F, De Vries J (2011b) Developing leadership in nursing: the impact of education and training. Br J Nurs 20:344–352
- Darmann-Finck I (2012) Wirkungen einer akademischen Erstausbildung von professionell Pflegenden im Spiegel internationaler Studien. Pflege Ges 17(3):216–232
- Deutsche Krankenhausgesellschaft (2016) Empfehlung zur pflegerischen Weiterbildung. http://www.dkgev.de/dkg.php/cat/351/aid/18681/title/DKG-Empfehlung\_fuer\_die\_Weiterbildung\_Notfallpflege. Zugegriffen: 15. Dez. 2016
- Deutsche Krankenhausgesellschaft (2015) Gutachten zur ambulanten Notfallversorgung im Krankenhaus. http://www.dkgev.de/dkg.php/cat/ 38/aid/13122. Zugegriffen: 19. Sept. 2016
- Deutscher Bundestag (2015): Entwurf eines Gesetzes zur Reform der Strukturen der Krankenhausversorgung (Krankenhausstrukturgesetz – KHSG). Drucksache 18/5372, 30.06.2015; Pages: 1–100.
- Dodt C, Behringer W, Bürgi U (2015) Notfallmedizin im Jahr 2015 in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Der aktuelle Stand und zukünftige Perspektiven der Weiterbildung. Notf Rettungsmed 18(2):87–93
- Emergency Nurses Association (2007) Emergency nursing core curriculum, 6. Aufl. Elsevier, Amsterdam
- 17. Europäische Kommission (2008) Der europäische Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen. Luxenburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften. https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/leaflet\_de.pdf. Zugegriffen: 16. Okt. 2015
- Frank I (2014) Umsetzung des Deutschen Qualifikationsrahmens (DQR) Konsequenzen für die Gestaltung von Aus- und Fortbildungsberufen und das Prüfungswesen. http://www.imove-germany. de/cps/rde/xbcr/SID-DA608443-4A2033CC/kibb/ agbfn\_14\_frank.pdf. Zugegriffen: 7. Juli 2016
- Gesetz über die Weiterbildung in den Medizinalfachberufen und in Berufen der Altenpflege (Weiterbildungsgesetz – WbG) vom 3. Juli 1995. In: Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin, 51. Jg., Nr. 36 v. 11. Juli 1995.
- Gläser J, Laudel G (2010) Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse: als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen Bd. 4. VS, Wiesbaden. S 107–143
- 21. Gries A, Michel A, Bernhard M, Martin J (2011) Personnel planning in the emergency depart-

- ment. Optimized patient care round the clock. Anaesthesist 60(1):71–78
- Grotlüschen A, Haberzeth E et al (2010) Rechtliche Grundlagen in der Weiterbildung. In: Tippelt R, von Hippel A (Hrsg) Handbuch Erwachsenenbildung, Weiterbildung. VS, Wiesbaden, S347–366
- AWMF (2016) AWMF-Regelwerk Leitlinien: Strukturierte Konsensfindung. http://www.awmf. org/leitlinien/awmf-regelwerk/ll-entwicklung/awmf-regelwerk-03-leitlinienentwicklung/ll-entwicklung-strukturierte-konsensfindung.html. Zugegriffen: 2. Febr. 2016
- Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. (2014)
   Schmerztherapeutisches Curriculum für die integrierte Aus-, Weiter- und Fortbildung in der Pflege. http://www.dgss.org/fileadmin/pdf/Curriculum\_aktuell\_Juni\_2014.pdf. Zugegriffen: 10. Nov. 2015
- Ingwersen R (2009) Pflegebildung in Deutschland und die Verzahnung der Aus-, Fort- und Weiterbildung mit dem tertiären Bereich. Der europäische Bildungsprozess und Pflege. BOD-Verlag, Norderstedt
- Kloas P-W (2015) Modularisierung in der Weiterbildung. Einzeln zertifizierbare Qualifikationselemente? http://www.diezeitschrift.de/498/kloas98\_01.htm. Zugegriffen: 08. Dez. 2015
- 27. Knigge-Demal B, Kremer M, Fachhochschule Bielefeld, Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung (dip) e. V. (2011) Modulhandbuch zum Bildungsgang der Weiterbildung zur Leitung einer pflegerischen Einheit im Rahmen des Projektes "Modell einer gestuften und modularisierten Altenpflegequalifizierung". http://www.ecvetinfo.de/\_media/Modulhandbuch\_Weiterbildung. pdf. Zugegriffen: 19.Nov. 2015
- 28. Kopp B, Selbmann HK, Koller M (2007) Konsensfindung in evidenzbasierten Leitlinien vom Mythos zur rationalen Strategie. ZaeFQ 101:89–95
- Nikendei C, Jünger J (2006) OSCE-praktische Tipps zur Implementierung einer klinisch-praktischen Prüfung. GMS Z Med Ausbild 23(3):Doc47
- Santé O (2012) Rahmenlehrplan für Nachdiplomstudien der höheren Fachschulen. Anästhesiepflege, Intensivpflege, Notfallpflege. http://www. notfallpflege.ch/rlpd.pdf. Zugegriffen: 10. Nov. 2015
- Oelke U, Menke M (2002) Gemeinsame Pflegeausbildung. Modellversuch und Curriculum für die theoretische Ausbildung in der Alten-, Kranken- und Kinderkrankenpflege. Hans Huber, Bern Göttingen Toronto Seattle
- Renting N, Gans RO, Borleffs JC (2015) A feedback system in residency to evaluate CanMEDS roles and provide high-quality feedback: Exploring its application. Med Teach 38(7):738–745
- Ries M, Christ M (2015) Quality management in emergency departments: Lack of uniform standards for fact-based controlling. Med Klin Intensivmed Notfmed 110(8):589–596
- Riessen R, Gries A, Seekamp A, Dodt C, Kumle B, Busch HJ (2015) Position paper for a reform of medical emergency care in German emergency departments. Med Klin Intensivmed Notfmed 110(5):364–375
- Schmiedhofer MH, Brandner S, Kuhlmey A (2015)
   Delegation of medical treatment to non-physician
   health care professionals: the medical care
   structure agneszwei in Brandenburg Aqualitative
   acceptance analysis. Gesundheitswesen. doi:10.
   1055/s-0034-1387011
- 36. Senatsverwaltung für Gesundheit und Soziales Berlin (2014) Grundzüge zur Gestaltung des Krankenhausplans 2016 im Ergebnis der Erörterungen der themenspezifischen Arbeitsgruppen

## **Originalien**

- des Fachausschusses Krankenhausplanung. Gestaltung des Krankenhausplans 2016. 01.07.2015; https://www.berlin.de/sen/gesundheit/themen/stationaere-versorgung/krankenhausplan/
- Senatsverwaltung für Gesundheit und Soziales (2016) GesSoz I D 1/I C. Weiterbildungsund Prüfungsverordnung für Pflegefachkräfte in der Notfallpflege. Drucksache 17/3118; Verordnungsnummer: 17/242. http://www.parlament-berlin.de/ados/17/IIIPlen/vorgang/verordnungen/vo17-242.pdf. Zugegriffen: 31. Aug. 1016
- Severing E, Teichler U (2013) Akademisierung der Berufswelt. Berichte zur beruflichen Bildung. BIBB. Bertelsmann, Bielefeld, S53–62
- 39. Sottas B (2011) Learning outcomes for health professions: the concept of the swiss competencies framework. GMS Z Med Ausbild 28(1):Doc.11
- St. Pierre M, Hofinger G, Buerschaper C (2011) Notfallmanagement. Human Factors und Patientensicherheit in der Akutmedizin, 2. Aufl. Springer, Berlin
- 41. Task Force of the European Society for EM (EuSEM) (2002) EuSEM core curriculum for emergency medicine. Eur J Emerg Med 9:308–314
- Teddlie C, Tashakkori A (2009) Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioural sciences. Sage Publications, Thousand Oaks CA
- Wagner M (2011) Pflegetheorien im Kontext curricularer Konzeption. Bedeutung von Pflegetheorien für den konzeptuellen Rahmen eines Curriculums. AVM, München
- 44. Wedler K, Jahn P (2015) Status quo Notfallpflege in deutschen Notaufnahmen. Notf Rettungsmed 18:186–194
- 45. Wedler K, Friesdorf M, Dietz-Wittstock M (2014) Empfehlung zur Fachweiterbildung Notfallpflege. http://www.medizin.uni-halle.de/fileadmin/ Bereichsordner/SonstigeEinrichtungen/ Simulationszentrum/Fachweiterbildung\_ Notfallpflege/DGINA-Empfehlung\_Notfallpflege. pdf. Zugegriffen: 16. Dez. 2016
- Wedler K, Machner M (2016) Entwicklungen und Perspektiven der Notfallpflege in Deutschland. Notf Rettungsmed. doi:10.1007/s10049-016-0212-3.