

1. Symposium

zur Förderung der
Wissenschaft im Rettungswesen

24.04.2021

BOOK OF ABSTRACTS



1. Symposium zur Förderung der Wissenschaft im Rettungswesen am 24.04.2021

Book of Abstracts

Veröffentlicht durch:

Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaft im Rettungsdienst e. V. (GzFWR)

Weststr. 6

52074 Aachen

www.gzfwr.org

kontakt@gzfwr.org

In Zusammenarbeit mit:

Institut Rettungswesen, Notfall- und Katastrophenmanagement (IREM)

der Hochschule Würzburg-Schweinfurt

Südwestpark 37-41

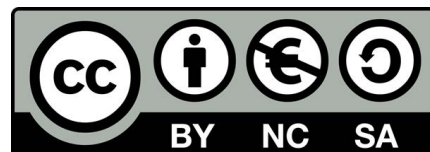
90449 Nürnberg

Verantwortlich im Sinne des Pressegesetzes:

Melanie Reuter-Oppermann, Thomas Hofmann

Design:

Ina Katzemann



<http://creativecommons.org>

Inhalt

7	Vorwort
11	Grußwort
15	Programm
19	Abstracts

Session 1

22	Rene Rosenzweig Das Peter-Prinzip (Unfähigkeitsprinzip) in Unternehmen der Sozialwirtschaft erkennen und vermeiden
23	Christian Elsenbast Die Dunkle Triade: Sozialunverträgliche Persönlichkeitsmerkmale im Rettungsdienst
24	Eileen van der Velden & Katrin Stierle Mental Readiness im deutschen Rettungsdienst
26	Benjamin Karass Faktoren erfolgreichen Lerntransfers – Eine qualitative Evaluation am Beispiel strukturierter Kurssysteme in der Notfallmedizin
27	Philipp Dahlmann Akademisierung der NotfallsanitäterIn – ein Modell für die Zukunft?
28	Thomas Prescher & Heiko König Rahmenmodell der Feldtransformation für einen Paradigmenwechsel in der Notfallsanitäterausbildung: Rettungsdienstschulen zwischen Anforderungskonflikten und Lernkulturentwicklung
29	Gerold Stabel Das Zusammenwirken zwischen Bund und Ländern im Bevölkerungsschutz – Aktuelle verfassungsrechtliche Herausforderungen im Krisenmanagement und mögliche Harmonisierungsansätze
30	Clemens Möllenhoff, Bogdan Franczyk & Ingolf Römer Zwischen Wollen und Können – Untersuchung der Bereitschaft zur Nutzung digitaler Einsatzunterstützungssysteme im Rettungsdienst und noch bestehender Herausforderungen
31	Dominik Martus Bestmögliche Entscheidungsunterstützung bei der Notrufsachbearbeitung: Welche Features muss ein modernes Einsatzleitsystem aufweisen?

Session 2

33	Markus Blässing Wie fühlen, deuten, bewerten und reflektieren sich Notfallsanitäter*innen in einer besonderen taktischen Lage?
34	Clara Feykes „Ladies, dürfen Sie den Krankenwagen überhaupt fahren?“ – Eine quantitative Befragung zu Genderstereotypen im Rettungsdienst
36	Jonas Matthäus Scholz Erfolgreiche Führung der Generation Z im Rettungsdienst
38	Tim Sauerbier & Sebastian Koch Zur Durchführung eigenständiger invasiver heilkundlicher Maßnahmen durch nichtärztliche Mitarbeiter im Rettungsdienst Eine retrospektive Studie im Rettungsdienst des Deutschen Roten Kreuzes Kreisverband Erfurt e.V.
39	Insa Seeger, Andreas Klausen, Frank Flake, Oliver Peters, Walter Rempe, Michael Peter, Stefan Thate, Frank Scheinichen, Ulf Günther Gemeindenotfallsanitäter – Ein innovatives Einsatzmittel in der Notfallrettung
40	Guenter Huhle, Viktor Huhle, Steidel Marc, Sonja Tiemeier EmergencyEye, eine sinnvolle Technologie für die Unterstützung der Notfall- und Krisenkommunikation
41	Justin Weisang Bedarfsanalyse eines NotSan besetzten Sonderfahrzeugs in der Präklinik
42	Stefan Röseler, Sarah Weber & Meinald Thielsch Feedback-Instrumente zur Rettungskräfte-Entwicklung („FIRE“) – Toolbox zur Evaluation der Ausbildung im Rettungswesen
43	Anna Bichmann Resuscitation Academy: 10 Vorschläge aus Seattle zur Verbesserung des Überlebens nach Reanimation -> Überleben leicht gemacht

Session 3

46	Vincent Patrick Thies, Jon Salsberg & Ailish Hannigan EMT Preparation for the Golden Hour A retrospective view and qualitative analysis of current EMT (Rettungssanitäter) training practice and resulting job preparedness for emergency care in Germany
47	Julius Ballé & Andreas Kling Patientenlogistik in der Corona-Lage: Wie können in einer Pandemie knappe Patiententransport-Kapazitäten optimal disponiert und organisiert werden?
48	Jochen Hanisch Notfallsanitäter. Systemische Interventionskompetenz durch High Responsibility Teams in kritischen Situationen
49	Henrieke Otten, Patrick Eder, Albert Till, Andreas Seidl, Asarnush Rashid Implementierung von digitalem Audit und Feedback in der sektorenübergreifenden Akut- und Notfallversorgung: eine maßgeschneiderte Intervention
50	Linus Liss E-Learning in der Notfallsanitäterausbildung – Ergebnisse aus Gruppendiskussionen mit Lehrkräften und Auszubildenden
51	Sebastian Sachs & Hendrik Lösche Praxisanleitung auf der Lehrrettungswache. Status quo unter Pandemie-Bedingungen. Eine qualitative Analyse der Erfahrungen und Erwartungen der Praxisanleitenden
52	Andreas Zimmermann Probleme und Möglichkeiten von Kompetenzentwicklungsnetzwerken als Mittel zur Steuerung von Bildungsprozessen in der betrieblichen Ausbildung von Rettungsfachpersonal – Entwicklung eines Modells für die Praxis.

53	Peter Cseri Bedarfsanalyse und Entwurf eines Fortbildungskonzepts für Praxisanleitende in der Ausbildung von Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitätern
54	Paulina Naklicka, Luis Möckel, Thomas Hofmann Erfolgsraten intravenöser Zugangsversuche durch deutsche Notfallsanitäter*innen: Eine Single-Center-Studie
55	Gerrit Jansen, Thekla Pörtner, Günther Wittenberg, Thomas Vordemvenne, Fritz Mertzlufft Lage von externen Beckenstabilisatoren bei polytraumatisierten Patienten – Retrospektive computertomographische Evaluation
56	Jan Neukäter Die Überbringung von Todesmitteilungen im Rettungsdienst
57	Janett Rothhardt, Silke Piedmont, Enno Swart, Doreen Branse, Patrick Comos, Ludwig Goldhahn Empfehlungen zur integrierten Versorgung von Rettungsdienstpatient*innen – Ergebnisse des Projektes InnoRD
58	Hendrik Fiedel, Jan Schöps Notfallsonographie im Rettungsdienst

#1

VORWORT

Sehr geehrte Teilnehmer*innen,

herzlich Willkommen zur ersten Tagung im Kontext der Rettungswissenschaften. Pandemiebedingt findet das 1. Symposium zur Förderung der Wissenschaft im Rettungswesen digital statt. Dennoch freuen wir uns schon jetzt darauf, Sie in den Folgeveranstaltungen auch persönlich kennen zu lernen.

Als noch junge Fachgesellschaft haben uns die Einreichungen zu hochspannenden Themen sehr gefreut. Die Quantität und die Qualität der Bewerbungen auf unseren Call for Abstracts zeigen deutlich, dass es einer wissenschaftlichen Veranstaltung bedarf, um die Forschung im und um den Rettungsdienst weiter voranzutreiben und bekannt zu machen.

Wir haben sehr unterschiedliche Einreichungen erhalten. Von Bachelor-, über Masterarbeiten, aber auch Dissertationen und universitäreren Forschungsprojekten ist alles dabei. Thematisch haben wir die Beiträge in eine Struktur gebracht, welche auch wir in unserer Gesellschaftsorganisation nutzen. Freuen Sie sich auf Vorträge aus der (rettungsdienstlichen) Bildung, der Notfallversorgung, aus Führung & Management, sowie zu Grundsatzfragen.

In diesem Book of Abstracts wollen wir Ihnen zeigen, was inhaltlich in den Vorträgen präsentiert wird. So besteht für Sie als Teilnehmer*in die Möglichkeit sich ihren persönlichen Zuhörplan maßzuschneidern.

Abschließend möchten wir Sie noch auf das virtuelle Get-together im Anschluss an das Symposium am 24. April 2021 ab 20:00 Uhr einladen. Hier freuen wir uns auf einen informellen Austausch mit Ihnen, welcher sonst bei virtuellen Veranstaltungen oftmals zu kurz kommt.

Wir freuen uns auf eine spannende, informative und lehrreiche Veranstaltung mit Ihnen!

Viele Grüße



Thomas Hofmann (für das Organisationskomitee)
Erster Vorsitzender der GzFWR

#2

GRUSSWORT

Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer,
 liebe Leserinnen und Leser,

die GzFWR hat sich mit Ihrer Gründung eines Themas angenommen, das im deutschen (Sprach)Raum viel zu lange brach lag. Denn während die Wissenschaftlichkeit im internationalen Rettungswesen den Aus- und Fortbildungsalltag durchzieht und in Deutschland der Pflegebereich diesbezüglich seit geraumer Zeit eine starke politische Unterstützung erfährt, fristet das Rettungswesen hier augenscheinlich ein Schattendasein.

Aufgrund der derzeit bestehenden, überschaubaren Zahl an Studienmöglichkeiten und deren Ausrichtung sind diese leider häufig nur bedingt einschlägig für die Zielgruppe. Auch sind Forschungsvorhaben mit klarer Ausrichtung auf das Rettungswesen nach wie vor Randerscheinungen. Dadurch gehen Menschen, mit dem berechtigten Wunsch sich akademisch zu qualifizieren und/oder wissenschaftlich betätigen zu wollen, derzeit entweder ins Ausland oder Sie entscheiden sich für das Studium mit vornehmlich medizinischer Ausrichtung – und verlassen damit leider den Bereich der Rettungswesens als wertvolle Schnittstellendisziplin.

Dabei zeigen gerade die steigenden Mitgliederzahlen der GzFWR und die Vielzahl hochkarätiger Einreichungen beim gemeinsam mit dem Forschungsinstitut IREM ausgerichteten 1. Symposium, dass es sich bei der ein-

geschränkten Wahrnehmung vermutlich eher um einen Dornröschenschlaf zu handeln scheint – und das erfüllt uns mit ehrlicher Freude! Bietet doch gerade das Rettungswesen durch die Vernetzung von und mit verschiedenen Disziplinen ein hervorragendes Forschungs- und akademisches Lehrumfeld. Dokumentiert wird dies durch das Spektrum an qualifizierten Einreichungen, denn diese reichen von Fragestellungen aus dem Bereich der Rettungspädagogik (inkl. E-Learning) über die medizinischen Themen und Transportlogistik bis hin zu psychologisch determinierten Aspekten und zeigen die Interdisziplinarität und Anspruch dieses spannenden Berufs- und Arbeitsumfelds.

Wir freuen uns, dass es bereits mit der ersten Veranstaltung dieser Reihe gelungen ist, viele hochkarätige Vortragende zu gewinnen und zahlreiche Teilnehmende zu begeistern.



Peter Bradl

#3

PROGRAMM

08:30 – 09:00 Uhr: Einlass und Registrierung

09:00 – 09:45 Uhr: Begrüßung

09:45 – 11:15 Uhr: **Session 1**

Raum 1: Management und Führung

Raum 2: Bildung

Raum 3: Grundsatzthemen

11:15 – 11:30 Uhr: Pause

11:30 – 13:00 Uhr: **Session 2**

Raum 1: Management und Führung

Raum 2: Notfallversorgung

Raum 3: Bildung & Grundsatzthemen

13:00 – 14:00 Uhr: Mittagspause

14:00 – 14:10 Uhr: Begrüßung zum zweiten Teil

14:10 – 15:50 Uhr: **Session 3**

Raum 1: Management und Führung

Raum 2: Bildung

Raum 3: Notfallversorgung

15:50 – 16:15 Uhr: Abschluss, Evaluation, Ausblick

Ab 20:00 Uhr: Virtuelles Come Together

#4

ABSTRACTS

Session 1

Raum 1: Management und Führung

- 22 Rene Rosenzweig**
Das Peter-Prinzip (Unfähigkeitsprinzip) in Unternehmen der Sozialwirtschaft erkennen und vermeiden
- 23 Christian Elsenbast**
Die Dunkle Triade: Sozialunverträgliche Persönlichkeitsmerkmale im Rettungsdienst
- 24 Eileen van der Velden & Katrin Stierle**
Mental Readiness im deutschen Rettungsdienst

Raum 2: Bildung

- 26 Benjamin Karass**
Faktoren erfolgreichen Lerntransfers – Eine qualitative Evaluation am Beispiel strukturierter Kurssysteme in der Notfallmedizin
- 27 Philipp Dahlmann**
Akademisierung der NotfallsanitäterIn – ein Modell für die Zukunft?
- 28 Thomas Prescher & Heiko König**
Rahmenmodell der Feldtransformation für einen Paradigmenwechsel in der Notfallsanitäterausbildung: Rettungsdienstschulen zwischen Anforderungskonflikten und Lernkulturentwicklung

Raum 3: Grundsatzthemen

- 29 Gerold Stabel**
Das Zusammenwirken zwischen Bund und Ländern im Bevölkerungsschutz – Aktuelle verfassungsrechtliche Herausforderungen im Krisenmanagement und mögliche Harmonisierungsansätze
- 30 Clemens Möllenhoff, Bogdan Franczyk & Ingolf Römer**
Zwischen Wollen und Können – Untersuchung der Bereitschaft zur Nutzung digitaler Einsatzunterstützungssysteme im Rettungsdienst und noch bestehender Herausforderungen
- 31 Dominik Martus**
Bestmögliche Entscheidungsunterstützung bei der Notrufsachbearbeitung: Welche Features muss ein modernes Einsatzleitsystem aufweisen?

Rene Rosenzweig

Das Peter-Prinzip (Unfähigkeitsprinzip) in Unternehmen der Sozialwirtschaft erkennen und vermeiden

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Untersuchung der von L.J. Peter aufgestellten Theorie des Peter-Prinzips, dessen Spirale und Schlussfolgerungen für das moderne Personalmanagement in Verbänden und Unternehmen der sozialen Arbeit, Bildungseinrichtungen und Rettungsdienste. Die Relevanz des Themas ergibt sich aus der noch heute aktuellen Frage, welche sich bei den verschiedensten Positionen und Tätigkeiten in sozialen Unternehmen stellt, wie es eine bestimmte Person auf eine so hohe Position weit oben in der Hierarchie geschafft hat. Es galt die Frage zur Entstehung des Prinzips durch theoretische Grundlagen zu belegen. In der Arbeit wird die Problematik der Nachwuchssuche von geeigneten Führungskräften und die Möglichkeiten der Vermeidung von Fehlentscheidungen bei der Besetzung betrachtet. Anhand von drei unterschiedlichen Unternehmen der sozialen Arbeit, einer Bildungseinrichtung im Rettungswesen und eines Rettungsdienstes, analysiert diese Arbeit zum einen die Abwendung des Peter-Prinzips und die Lernerfolge aus Krisensituationen. Als ein grundlegendes Problem, welches zum Entstehen des Peter-Prinzips beiträgt, ist das Fehlen von Führung in kritischen Situationen, oder das Fehlen der Führungskraft zu wichtigen Entscheidungen. Dieses oftmals aus zu hoher Arbeitsbelastung in sich stetig weiterentwickelnden Unternehmen resultierende Dilemma muss als neue Herausforderung für Führung verstanden werden. Im Weiteren wird auf Vermeidungsstrategien, sowohl durch Mitarbeitende selbst, als auch durch das Personalmanagement, eingegangen. Zum Ende dieser Arbeit wird den Unternehmen noch vermittelt, was zu tun ist, wenn zugeschlagen hat, denn wenn Unternehmen das Peter-Prinzip verstehen, stellen sie oft fest, dass sie schon mittendrin stecken.

Christian Elsenbast

Die Dunkle Triade: Sozialunverträgliche Persönlichkeitsmerkmale im Rettungsdienst

Auch in den Gesundheitsberufen sind immer wieder Berichte über Verbrechen zu finden, die sich gegen Leben, Leib und Freiheit richten, einen immensen wirtschaftlichen Schaden anrichten oder aber zu einer Beschädigung der Marke führen. Im Zuge dieser Primäranalyse wurde der Frage nachgegangen, ob Beschäftigte im Rettungsdienst der BRD im Vergleich zur deutschen Normalbevölkerung sozialunverträglichere Persönlichkeitsmerkmale aufweisen. Dazu wurde das Konzept der sog. Dunklen Triade verwendet und nach einer Literaturrecherche die Ausprägung der drei Merkmale Machiavellismus, Narzissmus und Psychopathie mit einem bereits validierten Fragebogen getestet. Bereits bei der Literaturrecherche konnte festgestellt werden, dass Ausprägung auf den drei Subskalen nicht notwendigerweise mit antisozialem Verhalten am Arbeitsplatz oder kontraproduktivem Arbeitsverhalten korreliert sind. Die Stichprobe dieser Teilerhebung wurde via Social Media rekrutiert. 872 Befragungsteilnehmende konnten gewonnen werden, 581 davon waren Beschäftigte im Rettungsdienst. Der Fragebogen wurde mit einer explorativen Faktorenanalyse auf das Vorhandensein von latenten Konstrukten untersucht. Beim Faktor Aggression konnte nach Analyse der T-Tests in allen Altersgruppen ein signifikanter Unterschied nachgewiesen werden, d.h. dass die Beschäftigten im Rettungsdienst deutlich aggressivere Tendenzen zeigen als die Normalbevölkerung. Dies könnte sich in diversen Gefährdungsmomenten für andere Beschäftigte, Patientinnen und Patienten, sowie Dritte zeigen oder den antifrügilen Charakter einer Organisation schädigen. Empfehlenswert scheint diesbezüglich zunächst das Etablieren von Monitoringsystemen und weitere Feldforschung. Zu Beginn

der Arbeit lagen keine Daten aus dem Rettungsdienst vor. Eine Stärke der Arbeit ist der große Stichprobenumfang und die explorative Faktorenanalyse, ohne die das auffällige latente Konstrukt der Aggression nicht entdeckt worden wäre.

Eileen van der Velden & Katrin Stierle

Mental Readiness im deutschen Rettungsdienst

Im Notfall können Minuten über Leben und Tod entscheiden: die Überlebenswahrscheinlichkeit nach beispielsweise einem Herz-Kreislauf-Stillstand sinkt mit jeder Minute um 5-10%.

Demnach stehen alarmierte Retter aufgrund ihrer Arbeitsstruktur, bestehend aus Einsätzen mit wenig Vorbereitungszeit, schnellen geforderten Reaktionen und Handlungen sowie hoher Verantwortung über ethisch und rechtlich korrekte Entscheidungen, unter hohem Stress. Zusätzlich haben die Arbeitsinhalte einen Einfluss auf deren Beanspruchung. Neben der Ungewissheit über den tatsächlichen Sachverhalt am Einsatzort zählen gerade Kindernotfälle und Suizide zu emotional besonders belastenden Einsätzen.

Der adäquate Umgang und die Entlastung des Rettungsfachpersonals können über die Stärkung mentaler Ressourcen erreicht werden. Dies stimmt überein mit Orlicks Postulat über Leistung, die unter anderem im Rettungsdienst durch die stressigen Situationen vollständig von mentalen Fähigkeiten abhängig werden kann. Mental Readiness (MR), ein mehrdimensionales Konstrukt aus der Sport- und Leistungspsychologie, hat in der Forschung positive Zusammenhänge mit erbrachter Leistung gezeigt. MR kann über die sieben Dimensionen Aktivierung, Aufmerksamkeitskontrolle, Bildliche Vorstellung, Entspannung, Selbstgespräche, Selbstvertrauen sowie Zielsetzung erhöht werden. Einzelne Dimensionen stehen in Zusammenhang mit Stressreduktion, sodass MR dazu beitragen könnte, dass Rettungsfachpersonal Stress besser bewältigen kann. Dies ist wichtig, da sich zu hoher Stress negativ auf die Leistung auswirkt. Rund 70-80% der Zwischenfälle, unter anderem in der Medizin, gehen auf menschliches Fehlverhalten zurück. Aktuell kommt diesen Human Factors

jedoch noch vergleichsweise wenig Aufmerksamkeit in der Notfallmedizin zu. Dieser Status ist besonders in der Hinsicht desolat, als dass Studien über 90% dieser menschlich verursachten Fehler als vermeidbar nachweisen konnten. Die hohen Anforderungen an Mitarbeiter- und Patientensicherheit in Verbindung mit dem Streben nach erfolgreichen Einsätzen mit Fehlerfreiheit aufgrund von über Leben und Tod entscheidende Folgen von Fehlern sind bezeichnend für die Funktionsweise der Notfallmedizin. Dies hebt den Erfolgsdruck und die Wichtigkeit von Leistungsexzellenz im Rettungsdienst deutlich hervor. Das Erreichen von Leistungsexzellenz hängt ebenfalls von mentalen Faktoren ab, wobei sich MR in der Forschung als erfolgskritisch herausgestellt hat.

Anhand einer Stichprobe (N = 146, 78.8% männlich, 18 - 63 Jahre) aus Rettungssanitätern, Rettungsassistenten und Notfallsanitätern wurden die Zusammenhänge zwischen MR und Stress, Leistung sowie Erfolg im deutschen Rettungsdienst mittels der Mental Readiness Scale analysiert. Diese gegliedert sich in zwei Teile: Teil 1 umfasst insgesamt 60 Items zur Erfassung der MR, die sich auf die sieben Subskalen verteilen. Teilnehmer geben ihre Zustimmung auf unipolaren 7-Punkt-Likert-Skalen von 1 (Trifft überhaupt nicht zu) bis 7 (Trifft voll und ganz zu) an. In Teil 2 werden die Kriteriumsvariablen (subjektives Stressempfinden: 2 Items, subjektive Leistungseinschätzung: 3 Items, Erfolgseinschätzung: 1 Item) anhand von bipolaren 7-Punkt-Likert-Skalen erhoben. Die Datenerhebung erfolgte ausschließlich mittels Online-Fragebogen via SoSci Survey im Zeitraum vom 18. Oktober 2019 bis 18. November 2019. Die statistische Auswertung der erhobenen Daten mithilfe von Korrelationen und Regressionsanalysen weist ge-

mischte Ergebnisse auf. Diese zeigen, dass die Korrelationen der sieben MR-Dimensionen mit den Kriteriumsvariablen Stress, Leistung und Erfolg hinsichtlich Stärke, Richtung und Signifikanz stark variieren (Stress: $r = -.463 - .209$; Leistung: $r = .178 - .551$; Erfolg: $r = .191 - .393$; $ps < .05$). Die Dimensionen Bildliche Vorstellung, Selbstgespräche und Zielsetzung weisen keine signifikanten Zusammenhänge auf. Bei der Überprüfung mittels Regressionsanalyse stellte sich die Dimension Selbstvertrauen hingegen sowohl für Stress: $\beta = -.35$ als auch für Leistung: $\beta = .46$ und Erfolg: $\beta = .40$ ($ps < .001$), und somit für alle drei Kriteriumsvariablen, als signifikanter Prädiktor heraus.

Faktoren erfolgreichen Lerntransfers – Eine qualitative Evaluation am Beispiel strukturierter Kurssysteme in der Notfallmedizin

Strukturierte Kurssysteme haben in der Notfallmedizin im deutschsprachigen Raum in den letzten Jahren an Bedeutung zugenommen. Insbesondere im Zuge der Veränderung durch die Einführung des Notfallsanitäterberufs in Deutschland sind strukturierte Kurssysteme zusätzlich ein relevanter Teil zur Qualifizierung der sich weiterbildenden Rettungsassistenten und Rettungsassistentinnen geworden. Auch im ärztlichen Segment erfreuen sie sich zusätzlicher Beliebtheit, da sie für Notfallsituation zur gefühlten Handlungssicherheit beitragen. Trotz dieses augenscheinlichen Erfolgskonzeptes lässt sich beobachten, dass es einen deutlichen Unterschied im Anspruch der Kurssysteme auf sichere Handlungsweisen und der realen Arbeitssituation gibt. Dies lässt sich nur auf einen unzureichenden Transfer der Handelnden zurückführen. Im Zuge einer qualitativen Analyse mit 15 transkribierten Interviews wurden die Faktoren des erfolgreichen Lerntransfers analysiert und herausgearbeitet. Es konnte gezeigt werden, dass Transfer im deutschen Rettungsdienst und in der Notfallmedizin in der Regel kein organisierter Prozess ist und entsprechend auch der Erfolg von Weiterbildungsmaßnahmen nicht gemessen wird. Ohne entsprechende Absichtserklärungen der Arbeitsumgebungen, ist ein Transfer der Kurssysteme gefährdet und untersteht damit auch keinem Monitoring. Die Verantwortlichen der Kurssysteme tragen zwischen den Weiterbildungen und möglichen Zertifizierungen ebenfalls nicht zu einem Transfer bei. In diesem Zuge konnte zusätzlich ein Selbstverständnis in notfallmedizinischen Arbeitsbereichen und damit insbesondere bei den Handelnden aufgezeigt werden. Es erscheint selbstverständlich Transferbemühungen direkt am Patienten und nicht im Vorfeld

durch entsprechende Übungsszenarios oder Simulationen stattfinden zu lassen. Es erfolgt ein Apell in Hinblick des Transfers an alle Beteiligten hier ein angepasstes umdenken einzuleiten.

Akademisierung der NotfallsanitäterIn – ein Modell für die Zukunft?

Mit dem Berufsbild NotfallsanitäterIn professionalisierte sich im Hinblick auf die Ausbildung die präklinische Daseinsfürsorge. Als Problemstellung eines stetig herausfordernden Aufgabengebietes, nicht nur im Fokus des medizinisch / technischen Fortschritts, diskutiert diese Promotion die Notwendigkeit einer Erweiterung von Kompetenzen. Als ethischer und moralischer Kompass dient hierbei das Konzept der „Patientensicherheit“. Auch werden vermehrt Aspekte der psychosozialen-, palliativen- und ambulanten Versorgungen (Stichwort: Gemeinde NotSan) Platz finden. In Anlehnung an Ausbildungsmodelle der Schweiz sowie Skandinavien, findet eine kritische Auseinandersetzung mit Lernen und Lehren statt. Darüber hinaus wird eine notwendige Verflechtung zwischen Theorie und Praxis herausgearbeitet.

Ziel der Arbeit ist eine wissenschaftlich professionalisierte Handlungsfähigkeit der zukünftigen NotfallsanitäterIn anzubieten, sowie eine zukunftsfähige Attraktivität sicherzustellen. Eine schrittweise Ergänzung der Dualausbildung um den Aspekt der Akademisierung mit all deren Bezugswissenschaften wird als wichtigster Lösungsansatz vorgeschlagen.

Rahmenmodell der Feldtransformation für einen Paradigmenwechsel in der Notfallsanitäterausbildung: Rettungsdienstschulen zwischen Anforderungskonflikten und Lernkulturentwicklung

Situation und Fragestellungen: Die Diskussion um eine Veränderung der Lehr-Lernkulturen mit einer stärkeren Ausrichtung auf ein kompetenzorientiertes Unterrichten im Rahmen von Selbsterschließungs- und Selbstaneignungsstrukturen ist in der Pädagogik keine neue Diskussion. Und doch erscheint sie nötig, weil offensichtlich die Schulwelt der Notfallsanitäterausbildung als Lernfeld den Anforderungen einer reichhaltigen Praxis im Handlungs- und Berufsfeldes des Rettungsdienstes gegenüberzustehen scheint und diesen Anforderungen nicht gerecht wird. Im Kontext der Professionalisierungsdiskussion der Notfallsanitäterausbildung wird das Thema in Deutschland durch die Träger des Rettungsdienstes wissenschaftlich intensiv diskutiert. Sichtbar wird, dass die Idee des kompetenzorientierten Lernparadigmas klar ist, der Bedarf für eine Umsetzung dessen erkannt wird, jedoch der Weg dahin noch blockiert zu sein scheint. Aus diesem Grund wird im Folgenden den Fragen nachgegangen:

1. Welchen Anforderungskonflikten stehen die Schulen und LehrerInnen in der Gestaltung und Umsetzung ihres Unterrichts in der Notfallsanitäterausbildung gegenüber, die eine Veränderung der Lehr-Lernkultur zu mehr Kompetenzorientierung mit einer veränderten LehrerInnen- und SchülerInnenrolle erschweren oder gar verhindern?

2. Wie kann das „Neue“ ins System des Rettungsdienstes und der Rettungsdienstschulen kommen und eine Schulentwicklung gestaltet werden, die Schulen als lernende Organisationen begreift und ein transformatives Lernen der Schulleitungen, KollegInnen

und SchülerInnen als Lernkulturwandel für ein „mehr“ an Kompetenzorientierung ermöglicht?

Modellelemente und Beziehungen: Dazu wird im Beitrag das Paradigma des kompetenzorientierten Lehrens und Lernens in Anlehnung an das Verständnis des Constructive Alignments skizziert. Dies ist die Basis, um aus systemtheoretischer Perspektive Widersprüche und Anforderungskonflikte zwischen dem handlungsprägenden System des Gesundheitssystems mit dem Teilsystem Rettungsdienst gegenüber dem handlungsfähigen System einer Berufsfachschule mit seinen Fachlehrern, die sich aus dem handlungsprägenden System des aktiven Notfallsanitätsdienstes rekrutieren, aufzuzeigen. Mit einer daraus resultierenden Spannung, die mit der Zustimmung-Gewissheitsmatrix für Veränderungs- und Beharrungsprozesse nach Stacey verdeutlicht wird, wird ein Rahmenmodell der Feldtransformation für einen Paradigmenwechsel in der Notfallsanitäterausbildung entwickelt, um Ansatzpunkte für einen gelebten Lernkulturwandel aufzeigen zu können. Dazu werden unterschiedliche theoretische Modelle in Beziehung gesetzt und in ein Rahmenmodell zusammengeführt.

Das Zusammenwirken zwischen Bund und Ländern im Bevölkerungsschutz – Aktuelle verfassungsrechtliche Herausforderungen im Krisenmanagement und mögliche Harmonisierungsansätze

Das sicherheitspolitische Umfeld der Bundesrepublik Deutschland erlebte innerhalb der letzten Jahrzehnte einen erheblichen Wandel. Sich verändernde Bedrohungsszenarien wie wiederholte terroristische Anschlagereignisse, die Folgen des Klimawandels oder auch jüngst wieder die Ausbreitung von Pandemien, stellen die Gefahrenabwehr in Deutschland vor bisher unbekannte Herausforderungen. Mit dieser Entwicklung stellt sich die Frage, ob die verfassungsrechtlichen Grundlagen im Bereich des Bevölkerungsschutzes als ausreichend angesehen werden können. Insbesondere in der Kompetenzverteilung ergeben sich seit einigen Jahren eklatante Problemstellungen. Mag die Zuständigkeit bei der Lagebewältigung alltäglicher Gefahren den Ländern zuordbar sein, bleibt bei bundesländerübergreifenden oder gar bundesweiten Großschadensereignissen abzuwägen, ob hier eine zentrale Steuerung beispielsweise durch den Bund zweckmäßiger wäre. Auch im Hinblick auf die intensive Unterstützung der Katastrophenabwehrpotentiale der Länder durch den Bund im Rahmen der Katastrophenhilfe stellt sich die Frage der verfassungsmäßigen Rechtfertigung. Bereits parlamentarisch diskutierte Harmonisierungsansätze werden nicht umgesetzt.

In meiner Bachelorarbeit werden die anhaltenden Diskussionen und vorliegenden Lösungsansätze aufgegriffen. Unter Berücksichtigung eines Leitfadeninterviews mit Frau Dr. Anna-Maria Grüner und einem Exkurs zu den politischen Forderungen rund um den Waldbrand bei Lübtheen 2019 werden bestehende legislative Handlungsbedarfe unter aktuellen Gesichtspunkten weiterentwickelt, abgewogen und die vorgestellten Lösungsansätze bewertet. Im Ergebnis ist eine Erweiterung der ausschließlichen Gesetz-

gebungskompetenz des Bundes in Art. 73 Abs. 1 Nr. 10 GG, sowie die Verankerung einer Zentralstellenfunktion in Art. 87 Abs. 1 S. 2 GG zu präferieren.

Der Austausch über aktuellen juristischen und fachlichen Diskussionsstand in dem Rechtsfeld sollte für akademisch interessierte Rettungskräfte sinnvoll. Nur so lassen sich Thematiken, wie die ergänzende (Rettungsdienstliche)Ausrüstung des Bundes, die neue Infektionsschutzgesetzgebung und auch die Verwendung des THW und der Bundeswehr in der alltäglichen Gefahrenabwehr fundiert verstehen.

Zwischen Wollen und Können – Untersuchung der Bereitschaft zur Nutzung digitaler Einsatzunterstützungssysteme im Rettungsdienst und noch bestehender Herausforderungen

Einleitung: Vor dem Hintergrund stetig steigender Einsatzzahlen und immer höher werdenden Anforderungen an Dokumentation und Leitlinien-basierte Versorgung entwickelt sich der Bedarf, Prozessschritte der präklinischen Notfallbehandlung durch Informationstechnik zu unterstützen. Zudem besitzt der rettungsdienstliche Einsatz stets Schnittstellencharakter: Im Verlauf fließen Informationen verschiedener Beteiligter in den Prozess ein und wieder aus. Um das notwendige Informationsmanagement zu verbessern, wurden in der Vergangenheit damit begonnen, deutschlandweit verschiedene Einsatzunterstützungssysteme (EUS) zu implementieren, die den Ablauf unterstützen sollen. Eine flächendeckende, einheitliche Technisierung wurde bislang nicht erreicht. Die Arbeit beschäftigt sich mit der Fragestellung, inwieweit Rettungsdienst-Mitarbeiter dazu bereit sind, solche Systeme zu nutzen und welchen Benefit sie darin sehen. Gleichzeitig soll geklärt werden, welche Herausforderungen dem derzeit entgegenstehen.

Material/Methode: Wir führten eine bundesweite Befragung mittels Online-Fragebogen unter ärztlichen und nicht-ärztlichen Mitarbeitern des Rettungsdienstes durch. Von insgesamt 1055 Teilnahmen wurden 821 vollständig ausgefüllt, die anschließend mittels deskriptiver Statistik ausgewertet wurden.

Ergebnisse: 90,0 % der Befragten (739) sehen grundsätzlich einen Nutzen in der Verwendung von Informationstechnik im Einsatz. 81,0 % (665) glauben, dass durch eine sinnvolle Nutzung von IT der Einsatz zeitlich beschleunigt werden kann. 77,5 % (636) nehmen dadurch eine Steigerung der Versorgungsqualität zugunsten des Patienten an. 82,6 % (678) würden die Einsatz-Dokumenta-

tion bevorzugt digital erstellen, wenn hierfür zuverlässige Technik bereitstünde. Jedoch sind 53,1 % der Teilnehmer (436) mit der derzeitigen Unterstützung durch digitale Systeme im Einsatz allgemein (eher) nicht zufrieden. Lediglich 8,6 % (71) zeigen sich voll zufrieden. Als Probleme bei digitalen Dokumentationssystemen für den Rettungsdienst (auf Tablet oder Laptop) stehen mangelnde Zuverlässigkeit (65,5 %), unhandliche Hardware (52,8 %), zu wenig Funktionalitäten (46,1 %) und eine unübersichtliche Nutzeroberfläche (44,1 %) im Vordergrund. Sie wurden von den befragten Anwendern vermehrt als (sehr) störend empfunden. Weiterhin wurde der Wunsch nach intensivierten Schulungen geäußert. Ein ähnliches Bild mit annähernd gleichen Schwerpunkten zeigte sich auch hinsichtlich anderen Einsatz-Unterstützungssystemen.

Schlussfolgerung: Es zeigt sich eine Differenz zwischen grundsätzlich vorhandener Nutzungsbereitschaft unter Einsatzkräften und der Zufriedenheit mit aktuell verfügbaren Systemen. Diese Differenz muss als Chance verstanden werden, durch den Abbau bestehender Probleme das volle Potenzial von Informationstechnik im Rettungsdienst auszuschöpfen. Werden dafür technisch und prozessual passende Voraussetzungen geschaffen, kann die flächendeckende Verbreitung und Verwendung von Einsatz-Unterstützungssystemen erreicht werden. Daraus resultieren u. a. ein verringerter Zeitaufwand für organisatorische Aufgaben (etwa bei der Dokumentation oder Krankenhaus-Voranmeldung), Vorteile im Bereich des Qualitätsmanagements und eine optimierte Versorgung des Patienten mit verbessertem Outcome durch schnellere Informationsweitergabe zwischen allen an der Notfallversorgung beteiligten Parteien.

Bestmögliche Entscheidungsunterstützung bei der Notrufsachbearbeitung: Welche Features muss ein modernes Einsatzleitsystem aufweisen?

Bedingt durch die föderale Struktur der Gefahrenabwehr in Deutschland werden in den deutschen Leitstellen aktuell nicht nur verschiedene Einsatzleitsoftware-Lösungen eingesetzt, sondern diese weisen auch voneinander abweichende Komponenten auf. Bei deren Erweiterung und Weiterentwicklung bestehen außerdem regional unterschiedliche Prioritäten. Es wird und wurde eine Vielzahl an Funktionen in Einsatzleitsysteme implementiert, bisher jedoch noch nicht umfassend untersucht oder verglichen, von welcher Wichtigkeit die einzelnen Bestandteile genau sind. Ein Beispiel für ein solches Feature ist der automatische Vorschlag öffentlich zugänglicher Defibrillatoren in der Nähe von Telefonreanimationen, um Umstehende an diesen Ort weisen zu können.

Damit genauer erfasst werden kann, welche Features für ein Einsatzleitsystem (ELS) wie wichtig sind, wurde ein experimentelles Studiendesign erarbeitet, welches qualitative Erkenntnisse zu dieser Fragestellung liefern soll. Diese Studie soll mit Expert:innen auf dem Gebiet der Leitstellenleitung, -entwicklung und -forschung durchgeführt werden. Vorbereitend sollen alle aus Sicht der Expert:innen existierenden und denkbaren Funktionen eines Einsatzleitsystems gesammelt werden. In einem zweiten Schritt werden die Teilnehmer:innen befragt, für wie sinnvoll oder nützlich sie - jeweils ceteris paribus - ein Einsatzleitsystem mit beziehungsweise ohne jedes der Features halten. Die Einstufung der Nützlichkeit erfolgt auf einer eindimensionalen Skala jeweils für beide Zustände. Die Differenzen zwischen den Bewertungen der jeweiligen Kontrollbedingung "ELS ohne Feature" und den zugehörigen Wertungen für die Ausprägung "ELS mit Feature" können

nun untereinander verglichen werden. So entsteht eine Rangliste aller Features nach deren Relevanz geordnet.

Die Untersuchung wurde noch nicht durchgeführt, stattdessen stellt diese Arbeit ein Research Proposal dar und soll als Vorschlag oder Grundlage für die weitere Forschung auf diesem Gebiet dienen. Erwartetes Ergebnis der Studie ist eine priorisierte Liste an Features, welche ein modernes Einsatzleitsystem aufweisen soll. Die Sammlung der Features sowie deren Reihenfolge können als Hilfestellung für die Weiterentwicklung, Vereinheitlichung und Normierung von Leitstellen dienen.

Raum 1: Management und Führung

33 Markus Blässing

Wie fühlen, deuten, bewerten und reflektieren sich Notfallsanitäter*innen in einer besonderen taktischen Lage?

34 Clara Feykes

„Ladies, dürfen Sie den Krankenwagen überhaupt fahren?!“ – Eine quantitative Befragung zu Genderstereotypen im Rettungsdienst

36 Jonas Matthäus Scholz

Erfolgreiche Führung der Generation Z im Rettungsdienst

Raum 2: Notfallversorgung

38 Tim Sauerbier & Sebastian Koch

Zur Durchführung eigenständiger invasiver heilkundlicher Maßnahmen durch nichtärztliche Mitarbeiter im Rettungsdienst Eine retrospektive Studie im Rettungsdienst des Deutschen Roten Kreuzes Kreisverband Erfurt e.V.

39 Insa Seeger, Andreas Klausen, Frank Flake, Oliver Peters, Walter Rempe, Michael Peter, Stefan Thate, Frank Scheinichen, Ulf Günther

Gemeindenotfallsanitäter – Ein innovatives Einsatzmittel in der Notfallrettung

40 Guenter Huhle, Viktor Huhle, Steidel Marc, Sonja Tiemeier

EmergencyEye, eine sinnvolle Technologie für die Unterstützung der Notfall- und Krisenkommunikation

Raum 3: Bildung & Grundsatzthemen

41 Justin Weisang

Bedarfsanalyse eines NotSan besetzten Sonderfahrzeugs in der Präklinik

42 Stefan Röseler, Sarah Weber & Meinald Thielsch

Feedback-Instrumente zur Rettungskräfte-Entwicklung („FIRE“) – Toolbox zur Evaluation der Ausbildung im Rettungswesen

43 Anna Bichmann

Resuscitation Academy: 10 Vorschläge aus Seattle zur Verbesserung des Überlebens nach Reanimation -> Überleben leicht gemacht

Markus Blässing

Wie fühlen, deuten, bewerten und reflektieren sich Notfallsanitäter*innen in einer besonderen taktischen Lage?

Ausgangssituation und Fragestellung: Die Fragestellung der Bachelor-Thesis lautet: Wie fühlen, deuten, bewerten und reflektieren sich Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter in einer besonderen taktischen Lage. Daraus entstanden die Fragestellung 1 – Sind Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter für eine besondere taktische Lage ausgebildet? – und die Fragestellung 2 – Fühlen sich Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter in einer besonderen taktischen Lage handlungssicher? Es ergaben sich die Hypothese 0 – Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter fühlen sich in einer besonderen taktischen Lage handlungssicher – und die Hypothese 1 – Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter fühlen sich in einer besonderen taktischen Lage unsicher.

Methodik und Ergebnisse: Die Methodik basiert auf einer quantitativen Befragung der einzelnen Teilnehmer. Dabei wurden in einer Online-Umfrage 552 Notfallsanitäter befragt. Die Antwort auf die Fragestellung 1 – Sind Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter für eine besondere taktische Lage ausgebildet? – lautet – Ja, die Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter sind für eine besondere taktische Lage ausgebildet. Die entsprechenden Ergebnisse zeigen, dass 20,1 % der Teilnehmer sich gut ausgebildet und 42,4 % sich ausreichend ausgebildet fühlen. Die Fragestellung 2 – Fühlen sich Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter in einer besonderen taktischen Lage handlungssicher? – konnte bejaht werden – Ja, die Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter fühlen sich handlungssicher. Das Ergebnis demonstriert, dass 6,9 % der Teilnehmer sich sehr sicher und 55,6 % sich sicher fühlen. Die Hypothese 0 – Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter fühlen sich in

einer besonderen taktischen Lage sicher – konnte bestätigt werden. Die Hypothese 1 – Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter fühlen sich in einer besonderen taktischen Lage unsicher – wurde in dieser Bachelorarbeit widerlegt.

Auswirkungen in der Praxis: Deshalb sollte das Thema der taktischen Einsatzmedizin jährlich als Pflichtfortbildung dem Rettungsdienstpersonal angeboten werden und sollte theoretisch sowie praktisch dargeboten werden, um die Effizienz und Professionalität der Handlungsweise des Rettungsdienstpersonals in einer besonderen taktischen Lage zu erhöhen. Zur Unterstützung der Zusammenarbeit der Einsatzkräfte und der Sicherheitsbehörden sind Großübungen vom Vorteil.

Clara Feykes

„Ladies, dürfen Sie den Krankenwagen überhaupt fahren?!“ – Eine quantitative Befragung zu Genderstereotypen im Rettungsdienst

Im Rahmen meiner Bachelorarbeit an der Universität Hohenheim in Stuttgart untersuchte ich Genderstereotypen im Rettungsdienst. Der Rettungsdienst ist heute immer noch eine Männerdomäne. Allerdings sind bei der Arbeit im Rettungsdienst nicht nur klassisch männliche Eigenschaften von Bedeutung; die klassisch weiblichen Eigenschaften Empathie und Kommunikationsfähigkeit sind v.a. im Umgang mit dem Patienten sehr wichtig. Da der Rettungsdienst „weibliche“ und „männliche“ Aufgabenfelder umfasst, untersuchte ich, ob sich die Genderstereotypen bezogen auf die rettungsdienstlichen Aufgaben bestätigen lassen. Dabei lag das Augenmerk besonders auf den Urteilenden selbst und inwiefern das eigene Geschlecht und die Rettungsdienst Erfahrungen genderstereotypisches Urteilen beeinflussen. Das Thema hat zudem eine besondere Relevanz, wenn man die Auswirkungen von Genderstereotypen betrachtet und was dies konkret für die Arbeit im Rettungsdienst bedeutet. Verhalten sich Menschen nämlich nicht genderkonform wird i.d.R. mit Ablehnung reagiert. D. h. Frauen im Rettungsdienst verhalten sich somit nicht genderkonform und erfahren daher häufiger Ablehnung und weniger Respekt als Männer im Rettungsdienst, obwohl sie dieselbe Rolle innehaben.

Zur Untersuchung des beschriebenen Forschungsinteresses führte ich eine quantitative Online-Befragung über SoSci Survey durch. Der Erhebungszeitraum erstreckte sich vom 26. Mai 2020 bis einschließlich den 07. Juni 2020. Ich zog eine überproportionale Schichtenstichprobe mithilfe eines mehrstufigen bewussten Auswahlverfahrens. Die bereinigte Stichprobe hatte eine Größe von n=429 Befragte. Es wurden Rettungsdienstmitarbeitende

und Personen ohne Rettungsdienst Erfahrungen zu den Aufgaben vom Rettungsdienstpersonal befragt. Beide Gruppen erhielten dafür denselben Fragebogen. Dieser erfasste konkret welches Geschlecht für welche Aufgabe fähiger als das andere Geschlecht gehalten wird, indem Frau und Mann auf einer Skala gegenübergestellt wurden.

Die Ergebnisse meiner Studie sind sehr interessant und teils unerwartet. Zunächst einmal antworteten die Befragten im Durchschnitt genderkonform. Betrachtet man jedoch die Effekte von Geschlecht und Rettungsdienst Erfahrung auf das Urteilen im Detail, unterscheiden sich die Gruppen signifikant voneinander. Bei fünf von zehn rettungsdienstlichen Tätigkeiten wurden die Interaktionseffekte „Rettungsdienst Erfahrung/Geschlecht“ berichtet und interpretiert. Hier ist grundsätzlich zu erkennen, dass Männer im Rettungsdienst bei den eher männlichen Tätigkeiten am stärksten genderstereotypisch antworteten, Frauen im Rettungsdienst hingegen am schwächsten. Bei den eher weiblichen Tätigkeiten ist es genau andersherum: Frauen im Rettungsdienst antworteten am stärksten genderstereotypisch, Männer im Rettungsdienst am schwächsten. Männer und Frauen ohne Rettungsdienst Erfahrung urteilten im Wesentlichen genderkonform, jedoch gibt es kaum einen signifikanten Unterschied zwischen diesen Gruppen. Der reine Haupteffekt „Geschlecht“ konnte bei vier von zehn rettungsdienstlichen Tätigkeiten interpretiert werden. Die Ergebnisse weisen eine große Ähnlichkeit zu den bereits zuvor berichteten Ergebnissen auf: Die Frauen urteilten bei den eher weiblichen Tätigkeiten im Wesentlichen signifikant stärker genderstereotypisch als Männer. Und Männer urteilten bei den eher männlichen Tätig-

keiten signifikant stärker genderstereotypisch als Frauen. Demzufolge könnte es sein, dass Männer und Frauen grundsätzlich die Genderstereotypen mehr akzeptieren und verinnerlichen, die eine Wertschätzung bzw. Aufwertung des eigenen Geschlechts beinhalten.

Erfolgreiche Führung der Generation Z im Rettungsdienst

Hintergrund: Die Zahl der Arbeitnehmer*innen in deutschen Rettungsdiensten wächst stetig und somit auch die Anzahl der jungen Mitarbeiter*innen. Bereits heute sind über 25% der Beschäftigten unter 25 Jahren alt und werden der Generation Z zugeordnet. Gängige Grundlagenliteratur unterstellt der Generation Z neue Ansprüche, die Sie an ihre Führungskräfte stellt. So lehnt sie beispielsweise Hierarchien ab und will mit Vorgesetzten auf Augenhöhe kommunizieren. Ein Großteil der Generation Z befindet sich gleichermaßen in der Prägephase und die Eigenschaften der jungen Menschen sind weitgehend offen. Es wird deshalb zunehmend wichtig, die Personalführung in Rettungsdienstorganisationen zielgruppenspezifisch für diese Gruppe zu überdenken und adäquat anzupassen. Die erste Frage ist entsprechend, welche Art der Führung für die Generation Z geeignet ist. Der fehlende persönliche Zugriff auf Mitarbeiter*innen im Rettungsdienst, die fernab des Verwaltungssitzes der Abteilungsleitung arbeiten, erschwert die Führungssituation. Die Folgen der „Führung auf Distanz im Rettungsdienst“ sind bisher kaum beschrieben. Auch der Umgang mit psychischen Belastungssituationen, insb. der Generation Z im Rettungsdienst, durch Führungskräfte bleibt offen. Das Arbeitsumfeld im Rettungsdienst bringt verschiedene psychische Belastungen mit sich. Belastungssituationen können beispielsweise „schwere Unfälle, tätliche Angriffe, Überfälle [oder; Anmerkung d. Verfassers] der Einsatz in Katastrophengebieten“ sein. Arbeitgeber*innen bedienen sich verschiedener Strukturen, beispielsweise kollegialer Helfer*innen, um ihrem Personal eine Anlaufstelle nach einer Belastungssituation anzubieten. Durch die Covid-19 Pandemie spitzt sich die psychische

Belastung der Mitarbeiter*innen weiter zu. Es stellt sich somit die zweite Frage, wie die Generation Z grundsätzlich mit psychischen Belastungen umgeht. Außerdem ist aktuell insbesondere interessant, die Wahrnehmung der Corona-Situation und den Umgang mit Covid-19 positiven Patient*innen im Rettungseinsatz durch die Generation Z zu untersuchen. Dies wird mit der dritten Frage thematisiert.

Methode: Es wurden sieben leitfadengestützte Interviews mit (angehenden) Notfallsanitäter*innen geführt und mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewertet.

Ergebnisse: Mitarbeiter*innen des Rettungsdiensts mit Zugehörigkeit zur Generation Z erwarten von Ihren Vorgesetzten, dass diese klare Führungsstrukturen und Verantwortlichkeiten schaffen sowie mehr Präsenz auf den Rettungswachen zeigen, auch um Alltagsprobleme besser begreifen zu können. Eine zentrale Rolle spielt ein erfahrenes wertschätzendes Verhalten der Vorgesetzten. Dieses äußert sich nicht in rein finanziellen Zuwendungen, sondern im fairen Umgang, dem Entwickeln der Kompetenzen ihrer Mitarbeitenden und dem Einnehmen einer Vorbildrolle - wertorientiertes Handeln wird zentral. In der Verarbeitung von belastenden Situationen zeigte sich, dass das Angebot der kollegialen Helfer*innen der Organisation von den Mitarbeitenden im Rettungsdienst mit Zugehörigkeit zur Generation Z nicht angenommen wird. Viel eher übernehmen die Familie, Freunde oder Kolleginnen und Kollegen die Aufgabe der Nachbesprechung. Die Covid-19 Pandemie wird von der Generation Z im beruflichen Kontext als wenig beeinflussend beschrieben, sofern sie mit ausreichend Schutzmaterialien und Informationen versorgt werden. Die

junge Belegschaft verlässt sich – so jedenfalls die Ergebnisse aus der im Befragung nach dem ersten Shoutdown – auf die Richtigkeit des Handelns der Organisation als solche und ihrer Verlässlichkeit im Hinblick auf erforderliche Maßnahmen. Resultierende Auswirkungen auf die Generation Z als solche sind bisher auf Basis der Befragungsergebnisse nicht absehbar.

Fazit: In Bezug auf die angemessene Führung wird die Transformationale Führung, angepasst an die Führungssituation im Rettungsdienst, vorgeschlagen. Hierzu muss konzeptionell gearbeitet werden. Da die Gefahr besteht, dass Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Problemen nach belastenden Situationen im Rettungseinsatz nicht die Hilfe erfahren, die sie benötigen und psychische Schäden davontragen, muss über alternative Hilfsangebote, unter Einbezug des spezifischen Verhaltens der Generation Z, nachgedacht werden und deren Angebot erfolgen. Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf die Berufs- und Arbeitswahrnehmung sowie das Wohlbefinden der Generation Z sollten zukünftig erhoben werden, insbesondere nach dem zweiten Shut-Down wurden umfassendere Erfahrungen gemacht und entsprechende Einstellungen geprägt, die es zu erheben gilt.

Tim Sauerbier & Sebastian Koch

Zur Durchführung eigenständiger invasiver heilkundlicher Maßnahmen durch nichtärztliche Mitarbeiter im Rettungsdienst Eine retrospektive Studie im Rettungsdienst des Deutschen Roten Kreuzes Kreisverband Erfurt e.V.

Hintergrund. Nach §4 Abs. 1c und Abs. 2c NotSanG werden von Notfallsanitätern die Kompetenz zur eigenständigen Durchführung von sowie die Mitwirkung bei invasiven heilkundlichen Maßnahmen verlangt. Im Bundesland Thüringen werden diese Maßnahmen im §16a ThürRettG gesetzlich geregelt.

Methodik. Im Zeitraum vom 01.02.2020 bis zum 31.07.2020 wurden 1.542 Einsätze retrospektiv auf die eigenständige Durchführung invasiver heilkundlicher Maßnahmen untersucht. Die Daten wurden deskriptiv mit IBM SPSS Statistics Version 27 ausgewertet.

Ergebnisse. In den 1.542 Notfalleinsätzen wurde bei n = 306 (19,8%) invasive heilkundliche Maßnahmen nach §4 Abs. 1c NotSanG von nichtärztlichen Mitarbeitern im Rettungsdienst umgesetzt. Bei n = 45 (2,9%) wurden invasive heilkundliche Maßnahmen nach §4 Abs. 1c und Abs. 2c NotSanG durchgeführt.

Diskussion. Die in der Ausbildung zum Notfallsanitäter erlernten invasiven heilkundlichen Maßnahmen werden nur in geringem Maße im Einsatzgeschehen angewendet. Ursachen sind hierbei die zunehmende Anzahl an Bagatelleinsätzen und die individuellen Freigaben für jeden Rettungsdienstbereich durch die Ärztlichen Leiter Rettungsdienst.

Insa Seeger, Andreas Klausen, Frank Flake, Oliver Peters, Walter Rempe, Michael Peter, Stefan Thate, Frank Scheinichen, Ulf Günther

Gemeindenotfallsanitäter – Ein innovatives Einsatzmittel in der Notfallrettung

Einleitung: Bei den Gemeindenotfallsanitätern (GNFS) handelt es sich um erfahrene weitergebildete Notfallsanitäter:innen, die seit dem 01.01.2019 projektgebunden in vier Kommunen im Oldenburger Land als Rettungsmittel eingesetzt werden, um Hilfeersuchen aus der Bevölkerung zu bearbeiten, die von den Leitstellendisponenten als nicht vital bedrohliche Notfalleinsätze identifiziert wurden^{1,2}.

Methodik: Gemeinsam mit den Projektpartnern wurde ein Einsatzprotokoll entwickelt, mit dem die GNFS die Dringlichkeit der Versorgung, durchgeführte Maßnahmen, Inanspruchnahme von Telemedizin, den weiteren Transport sowie Therapieempfehlungen dokumentieren und die Kategorisierung durch die Leitstelle bewerten. Die deskriptive Datenanalyse erfolgte mithilfe der Statistiksoftware IBM SPSS Statistics for Windows Version 26.0.

Ergebnisse: Für den Zeitraum 01.01. – 31.12.2020 wurden 4.336 Einsatzprotokolle in die Auswertung eingeschlossen. 50% der Patienten waren männlich, das Durchschnittsalter betrug 61 Jahre. Bei 60% der Patienten lag keine Dringlichkeit der Versorgung vor (Patientenzuweisungscode 0). Als Maßnahmen wurden vor allem Beratungen (87%), Hilfe bei Selbstmedikation (20%) und Medikamentengaben (21%) dokumentiert. Die Telemedizin wurde bei 1% der Patienten hinzugezogen. Auf einen Transport per Rettungsmittel konnte bei 61% der Patienten verzichtet werden. 44% der Patienten wurde empfohlen, sich beim Hausarzt vorzustellen, weiteren 33% wurde eine Vorstellung in der Notaufnahme angeraten. Nach Einschätzung des GNFS (ex-post) wurden 89% der Einsätze durch die Leitstelle richtig kategorisiert. Die durchschnittliche Einsatzdauer betrug 60 Minuten.

Schlussfolgerung: Es zeigt sich, dass durch die gezielte Alarmierung der neu geschaffenen Ressource GNFS die Einsatzzahlen der Notfallrettungsmittel reduziert und folglich die verschiedenen Ressourcen der Notfallversorgung entlastet werden können. Mit dem vom Innovationsausschuss (G-BA) geförderten Projekt ILEG (Inanspruchnahme, Leistungen und Effekte des Gemeindenotfallsanitäters) werden derzeit Daten erhoben, um die Veränderungen der Inanspruchnahme von Rettungsdienst und Notaufnahmen durch den Einsatz von Gemeindenotfallsanitätern darzustellen. Darüber hinaus wird die weiterführende Versorgung der Patienten abgebildet und gleichzeitig werden Daten zur Sicherheit und Versorgungsqualität erhoben und bewertet. Zusätzlich zu den GNFS-Einsatzprotokollen werden Leitstellen-, Rettungsdienst- und Notaufnahmeregisterdaten ausgewertet. Ferner werden Patienten- und Hausarztbefragungen durchgeführt.

Guenter Huhle, Viktor Huhle, Steidel Marc, Sonja Tiemeier

EmergencyEye, eine sinnvolle Technologie für die Unterstützung der Notfall- und Krisenkommunikation

Die EmergencyEye-Technologie wurde primär für den Einsatz in der Notfallkommunikation- und Rettung entwickelt und wird bereits in zahlreichen Leitstellen, sowie in Industrieunternehmen eingesetzt. Kürzlich konnte an dem Beispiel von prospektiven, randomisierten Reanimationssituationen für EmergencyEye der Nachweis erbracht werden, dass es gegenüber dem jetzigen Standard hochüberlegen ist. Es werden derzeit zahlreiche technologische Innovationen präsentiert, die die Effizienz und Effektivität in dem Notfall- und Krisenmanagement erhöhen sollen. Innovative Sicherheits- und Notfallmanagementsysteme sammeln kontinuierlich endlose Informationen schneller als je zuvor und leiten in der Regel große Datenmengen zur Analyse und Reaktion in einen Kontrollraum und im „worst case“ an einen Menschen, der entscheiden muss. Die Bediener/Menschen haben die Aufgabe, Informationen, Film- und Bildmaterial, Audio und Text aber auch technische Daten zu sichten und rund um die Uhr Muster zu erkennen und Entscheidungen zu treffen. Es gilt die Informationsflut möglichst für die Anwender verarbeitbar und die Werkzeuge ergonomisch zu gestalten. So wurde COMMAND gestaltet und stellt auf ergonomische Art weitere Antworten zu den Fragen „WO?“ und „WAS?“ bereit. Bisher rücken bei Einsatz- und Großschadenslagen gewöhnlich nach Alarmierung im ersten Schritt Erkunder aus, welche vom Einsatzort aus, ihre gesammelten Erkenntnisse per Telefon oder Funk an die Einsatzleitung übermitteln. Ein Bild, Videos oder eine genaue Lokalisierung der Erkunder stehen i. d. R. bislang nicht zur Verfügung. An dieser Stelle setzt EmergencyEyeCOMMAND an. Durch den Einsatz von COMMAND können Bilder, Videos und genaue Standorte der Er-

kunder direkt an die Einsatzleitung übermittelt werden.

Im Rahmen einer simulierten Hochwasserübung in Magdeburg wurde in 5 verschiedenen Szenarien untersucht, ob COMMAND zusätzlich zu dem derzeit besten Standard der Informationsübergabe in den einzelnen Szenarien im Vergleich mit dem derzeit besten Standard einen Vorteil bringt. Befragt wurden die folgenden Funktionen: Katastrophenschutzstab, Einsatzleitung, Führungskräfte, Erkunder und Pressestelle. Sowohl qualitative als auch quantitative Parameter wurden mittels strukturiertem Fragebogen und anschließendem Interview durch drei „Untersucher“ und einem neutralen „Observer“ innerhalb von 48 Stunden nach der Katastrophenschutzübung erhoben.

COMMAND ermöglicht durch das Live-Video eine bessere Lageerkundung für den Führungsstab, gibt dem Erkunder mehr Sicherheit bzgl. der Situationsbeschreibung und ermöglicht der Pressestelle eine verbesserte Informationspolitik. Die Geolokation der Berichterstatte durch COMMAND erlaubt eine genauere Verortung des Geschehens und die GEO-SMS Funktion eine zielgerichtete Nachdisposition. Die Chat-Funktion durch COMMAND zeigte seine Vorteile insbesondere in Situationen von extremer Geräuschbelastung und in einem vulnerablen Umfeld. COMMAND zeigte sich zusätzlich zum derzeit besten Standard gegenüber dem derzeit besten Standard in jedem untersuchten Parameter überlegen und stellte sich in der Katastrophenschutzübung als eine sinnvolle Ergänzung zum derzeit besten Standard dar.

Justin Weisang

Bedarfsanalyse eines NotSan besetzten Sonderfahrzeugs in der Präklinik

Das Ziel dieser Forschung ist es, den Bedarf und die Einsatzmöglichkeiten eines Sonderfahrzeugs in der präklinischen Notfallversorgung am Beispiel der Landeshauptstadt Mainz zu benennen. Dazu werden folgende Forschungsfragen gestellt: Welchen Zweck kann ein Sonderfahrzeug erfüllen und welche Voraussetzungen müssen dafür geschaffen werden? Welchen Mehrwert hat ein Sonderfahrzeug für die rettungsdienstliche Infrastruktur? Um die Forschungsfragen zu beantworten, ist eine Literaturrecherche durchgeführt worden, in der verschiedene vorhandene Systeme verglichen und anhand notfallmedizinisch relevanter Erkenntnisse neue Einsatzmöglichkeiten begründet werden. Die Literaturrecherche ergibt, dass ein notfallsanitäterbesetztes Sonderfahrzeug zahlreiche Einsatzmöglichkeiten bietet und die rettungsdienstliche Infrastruktur der Stadt Mainz verbessern kann. Das Fahrzeug kann als First Responder, medizinische Unterstützungseinheit, Zubringer für Spezialmaterialien, On Field Supervisor und als telemedizinisches Sonderfahrzeug eingesetzt werden. Letzteres kann hohen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit, die Ressourcenschonung und die Versorgungsqualität haben. Transporteinheiten und ärztliche Ressourcen können zielgerichteter eingesetzt werden. Dies zeigt, dass der Einsatz eines Sonderfahrzeugs positiven Einfluss auf die rettungsdienstliche Infrastruktur haben kann. Die Arbeit gilt als Grundlage des Planungsprozesses eines Sonderfahrzeugs. Teile sind bereits umgesetzt.

Stefan Röseler, Sarah Weber & Meinald Thielsch

Feedback-Instrumente zur Rettungskräfte-Entwicklung („FIRE“) – Toolbox zur Evaluation der Ausbildung im Rettungswesen

Die Tätigkeit im Rettungswesen zeichnet sich durch hohe Anforderungen wie komplexe Einsatzsituationen, Zeitdruck und belastende Erfahrungen aus. Einer fundierten Ausbildung der Rettungskräfte kommt somit eine entscheidende Bedeutung zu. Um eine hohe Qualität der Ausbildung sicherzustellen und sie kontinuierlich weiterzuentwickeln, ist eine systematische Ausbildungsevaluation erforderlich. Bisher lagen jedoch keine validierten Evaluationsinstrumente für die Ausbildung im Rettungswesen vor. Im Forschungsprojekt FIRE, einer Kooperation zwischen der Universität Münster und dem Institut der Feuerwehr NRW, entwickelten und validierten wir in mehreren Studien Evaluationsfragebögen für das Rettungswesen.

Für die Entwicklung der Fragebögen führten wir zunächst jeweils Interviews mit Dozenten und Teilnehmenden von Lehrveranstaltungen, in denen wir nach Aspekten guter Lehre fragten. Daraus leiteten wir Fragen ab und prüften diese auf Relevanz und Verständlichkeit. Es folgte eine statistische Prüfung anhand exploratorischer Faktorenanalysen (3 Studien, Ngesamt = 948). In umfassenden Validierungsstudien konnten wir die angenommenen Faktorenstrukturen jeweils mittels konfirmatorischer Faktorenanalysen bestätigen sowie Kennwerte zu Messgenauigkeit, Konstrukt- und Kriteriumsvalidität berechnen (5 Studien, Ngesamt = 1675). Alle Teilnehmenden dieser Studienreihe stammten aus dem Feuerwehrkontext.

Die Fragebögen mit je 24 bis 33 Items decken unterschiedliche Arten von Lehrveranstaltungen (kommunale Basisausbildung, Führungskräfteausbildung, Stabsausbildung, Seminare & Tagesveranstaltungen) sowie Prüfungen ab. Außerdem liegen Zusatz-

module mit jeweils drei bis sieben Fragen zur Dozenteneinzel-evaluation und zu unterschiedlichen Aufgabenformaten (z.B. Einsatzübungen) vor. Auch wenn die Fragebögen im Bereich Feuerwehr entwickelt wurden, nehmen wir an, dass sie grundsätzlich in allen Bereichen der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr eingesetzt werden können, z.B. in der Rettungsdienstausbildung. Eine Schritt-für-Schritt-Anleitung und frei zugängliches Hilfsmaterial unter go.wvu.de/fire-eval verbessern die praktische Anwendbarkeit.

Anna Bichmann

Resuscitation Academy: 10 Vorschläge aus Seattle zur Verbesserung des Überlebens nach Reanimation -> Überleben leicht gemacht

Resuscitation Academy (RA) – etabliert in Seattle als Reanimationszentrum für die Entwicklung und Verbesserung der lokalen Versorgung von Patienten mit Herzstillstand. Aus einer damaligen Notlage heraus ist eine international bekannte Vereinigung mit vielfachen Multiplikatoren (Resuscitation Fellows) entstanden. Ich werde als RA Fellow die 10 wichtigsten anwendbaren Tipps weitergeben, die es ermöglichen die eigenen ROSC-Raten und den Überlebensquotienten zu verbessern. Darunter befinden sich die High Performance CPR, die Etablierung eines Reanimationsregisters, das Police AED-Programm, das Telefon-CPR-Programm und die Exzellenzkultur.

Session 3

Raum 1: Management und Führung

- 46 Vincent Patrick Thies, Jon Salsberg & Ailish Hannigan**
EMT Preparation for the Golden Hour A retrospective view and qualitative analysis of current EMT (Rettungssanitäter) training practice and resulting job preparedness for emergency care in Germany
- 47 Julius Ballé & Andreas Kling**
Patientenlogistik in der Corona-Lage: Wie können in einer Pandemie knappe Patiententransport-Kapazitäten optimal disponiert und organisiert werden?
- 48 Jochen Hanisch**
Notfallsanitäter. Systemische Interventionskompetenz durch High Responsibility Teams in kritischen Situationen
- 49 Henrieke Otten, Patrick Eder, Albert Till, Andreas Seidl, Asarnush Rashid**
Implementierung von digitalem Audit und Feedback in der sektorenübergreifenden Akut- und Notfallversorgung: eine maßgeschneiderte Intervention

Raum 2: Bildung

- 50 Linus Liss**
E-Learning in der Notfallsanitäterausbildung – Ergebnisse aus Gruppendiskussionen mit Lehrkräften und Auszubildenden
- 51 Sebastian Sachs & Hendrik Lösche**
Praxisanleitung auf der Lehrrettungswache. Status quo unter Pandemie-Bedingungen. Eine qualitative Analyse der Erfahrungen und Erwartungen der Praxisanleitenden
- 52 Andreas Zimmermann**
Probleme und Möglichkeiten von Kompetenzentwicklungsnetzwerken als Mittel zur Steuerung von Bildungsprozessen in der betrieblichen Ausbildung von Rettungsfachpersonal – Entwicklung eines Modells für die Praxis.
- 53 Peter Cseri**
Bildungsbedarfsanalyse und Entwurf eines Fortbildungskonzepts für Praxisanleitende in der Ausbildung von Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitätern

Raum 3: Notfallversorgung

- 54 Paulina Naklicka, Luis Möckel, Thomas Hofmann**
Erfolgsraten intravenöser Zugangsversuche durch deutsche Notfallsanitäter*innen: Eine Single-Center-Studie
- 55 Gerrit Jansen, Thekla Pörtner, Günther Wittenberg, Thomas Vordemvenne, Fritz Mertzluft**
Lage von externen Beckenstabilisatoren bei polytraumatisierten Patienten – Retrospektive computertomographische Evaluation
- 56 Jan Neukäter**
Die Überbringung von Todesmitteilungen im Rettungsdienst
- 57 Janett Rothhardt, Silke Piedmont, Enno Swart, Doreen Branse, Patrick Comos, Ludwig Goldhahn**
Empfehlungen zur integrierten Versorgung von Rettungsdienstpatient*innen – Ergebnisse des Projektes InnoRD
- 58 Hendrik Fiedel, Jan Schöps**
Notfallsonographie im Rettungsdienst

Vincent Patrick Thies, Jon Salsberg & Ailish Hannigan

EMT Preparation for the Golden Hour A retrospective view and qualitative analysis of current EMT (Rettungssanitäter) training practice and resulting job preparedness for emergency care in Germany

Die vorliegende Arbeit beleuchtet mit quantitativen und qualitativen Mitteln die aktuelle Situation der Berufsabsolventen deutscher Rettungsdienst-Ausbildungen, hier mit einem Schwerpunkt auf RettungssanitäterInnen. Die quantitativen Anteile beziehen sich auf die statistische Auswertung einer empirischen Online-Erhebung via QualtrixTM-Tool, wobei sich die quantitativen Anteile auf semi-strukturierte Einzelinterviews mit Rettungssanitätern beziehen.

Der Rettungssanitäter wurde in den späten 1970ern erdacht, und ist in weiten Zügen bis heute unverändert in seiner Ausbildungsstruktur von z. B. 520 Stunden Umfang. Gleichzeitig ist die Rettungsmedizin aus der Steinzeit ins Clamshell / REBOA / eCPR Zeitalter geschleudert worden. Der Autor geht der Frage nach, ob die Ausbildungen den Ansprüchen des 21. Jhd. gerecht werden. International hat das deutsche Rettungswesen einen guten Ruf. Zunehmend dient es auch als Vorlage für lokale Systeme, so erwägt aktuell z. B. China ein vergleichbares System einzuführen, während andere Bereiche die bisher vom Paramedic geprägt waren sukzessive eine präklinische ärztliche Versorgung einschleichen. Mit ca. 66.000 aktiven Rettungsdienst-Mitarbeitern in Deutschland sind KollegInnen im Rettungswesen eine nicht zu vernachlässigende Gruppe Berufsabsolventen. Bedingt durch die Art der Arbeit hat die Qualität der Berufsausbildung und die resultierende Jobvorbereitung einen direkten Einfluss auf die Versorgungsqualität der Bevölkerung und die seelische Gesundheit der KollegInnen. Sollte die Arbeit signifikante Mängel identifizieren, müsste in der Folge mit den an der Ausbildung Beteiligten eine Lösung erarbeitet werden. Die weiteren Teile der Studie werden

sich mit der Thematik NFS-Ergänzungsprüfung vs. NFS 3 Jahre und der Notarztausbildung befassen. Der Autor will also klären, ob das deutsche System den Anforderungen nach innen und außen gerecht wird und somit unmittelbar an einer möglichen Qualitätssteigerung oder -sicherung mitwirken.

Julius Ballé & Andreas Kling

Patientenlogistik in der Corona-Lage: Wie können in einer Pandemie knappe Patiententransport-Kapazitäten optimal disponiert und organisiert werden?

Im Zeitraum vom 26.03.2020 bis zum 01.04.2020 beschäftigte sich eine Studiengruppe, bestehend aus Studenten der Studiengänge „Management in der Gefahrenabwehr“ und „internationale Not- und Katastrophenhilfe“ unter Aufsicht und Mitwirkung diverser Professoren aus den Bereichen des Bevölkerungsschutzes, der (Notfall-)Medizin und der humanitären Hilfe mit der Frage, wie knappen Intensivtransportressourcen optimal eingesetzt werden können. Ziel der 24-köpfigen Studiengruppe war es, eine Handlungsempfehlung für Behörden und Hilfsorganisationen zu formulieren, die die Entscheidungsträger bei der Organisation und Disposition von Intensivtransporten im Zusammenhang mit der bis heute vorherrschenden Covid-19-Pandemie unterstützt und mögliche Wege aufzeigt.

Ergebnis der Studie war, dass die Etablierung eines einheitlichen Meldesystems zum Bettennachweis und Transportbedarf empfehlenswert ist und die möglichen Einsatzmittel für Intensivtransporte durch eine zentrale Koordinierungsstelle Intensivtransport disponiert werden soll, um sinnvolle Routen festzulegen und unrentable Fahrten zu vermeiden. Da davon auszugehen ist, dass der Regelrettungsdienst schnell an seine Grenzen kommen wird, ist Kreativität zur Besetzung möglicher Einsatzmittel gefragt. Hierfür wurde das Auslastungsstufenmodell in vier Phasen entwickelt, das die Einbeziehung von fachfremdem Personal in Abhängigkeit der aktuellen Transport- und Personallage vorsieht, sowie ein Konzept erstellt, um das bereits vorhandenen Personal weiterhin zu motivieren. Auch bei der Wahl der Transportmittel muss man sich, in dem von der Studiengruppe skizzierte Szenario, von den gängigen Denkweisen verabschieden und – ähnlich wie bei einem Mas-

senanfall von Verletzten – sich gedanklich und praktisch weg von der Individualmedizin hin zur Katastrophenmedizin bewegen. Die Einbindung der Bundeswehr im Inland oder der Deutschen Bahn sind hier denkbar.

Jochen Hanisch

Notfallsanitäter. Systemische Interventionskompetenz durch High Responsibility Teams in kritischen Situationen

Systemische Interventionskompetenz durch High Responsibility Teams angewendet entfaltet in Kritischen Situationen ihre Wirkung. Allerdings besteht bei der Verwendung die Gefahr, dass diese durch nicht geschulte Anwender/innen rein technisch umgesetzt werden und damit in ihrem Resultat einen gegenteiligen und evtl. lebensgefährdeten Effekt haben können. Die Gründe sind, dass Kritische Situationen entweder durch die bewusste Wahrnehmung der Unterbrechung einer Handlungsroutine oder durch den Eintritt des Ereignisses, welches zu diesem Verlassen führt, gekennzeichnet werden. Ergänzend weisen High Responsibility Teams z. B. Merkmale auf, die durch unumkehrbare Handlungen beschrieben werden und bei denen die Wahrscheinlichkeit von körperlichen und psychischen Schäden hoch ist. Charakteristisch für systemisch wirksame Methoden ist deren bewusste und zielorientierte Einwirkung auf autopoietische Systeme. Wenn Kritische Situationen entweder infolge eines unvorhersehbaren Ereignisses oder durch die bewusste Wahrnehmung der Handelnden selbst entstehen, entwickeln diese u.a. eine eigene Dynamik - in dem die Genese neuer Handlungen durch die Handelnden selbst initiiert werden. High Responsibility Teams in Kritischen Situationen formieren sich als triadisches Teammodell und arbeiten aufgrund ihrer Profession selbstorganisiert, sie geben sich somit eine eigene Kommunikationsstruktur und interagieren in dieser. Die Wahrnehmung von Kritische Situationen durch High Responsibility Teams ist subjektiv und die Bewertung individuell. Aufgrund dessen hat systemischen Danken und Handeln einen tiefen Einfluss einerseits auf Entstehen und Wahrnehmen Kritischer Situationen sowie andererseits die Auflösung eben dieser Situationen und damit die Rückkehr zur Handlungsroutine.

Henrieke Otten, Patrick Eder, Albert Till, Andreas Seidl, Asarnush Rashid

Implementierung von digitalem Audit und Feedback in der sektorenübergreifenden Akut- und Notfallversorgung: eine maßgeschneiderte Intervention

Hintergrund: Der Rettungsdienst ist auf Feedback über die eigene erbrachte Leistung und über den Verlauf des Patienten nach der Übergabe angewiesen. Regelmäßiges Feedback zwischen Klinik und Rettungsdienst scheint jedoch nach einigen Jahren kaum noch einen Effekt auf die Leistungsverbesserung zu haben. Die bisherige Durchführung von Feedback beschränkt sich auf einzelne Krankheitsbilder, ist zeit- und ressourcenaufwändig sowie bisher nicht flächendeckend implementiert. Eine automatisierte Verknüpfung von elektronisch generierten Daten entlang der gesamten Rettungskette erlaubt hingegen eine zeitnahe, ganzheitliche Betrachtungsweise, die neben den Anwendungsmöglichkeiten für die Qualitätssicherung auch für den operativen Betrieb in der Form von digitalem Feedback genutzt werden kann. Ein zeitnahes Feedback kann infolgedessen die Motivation und einen andauernden Verbesserungsprozess bewahren.

Fragestellung: Inwiefern kann die Digitalisierung das Audit und Feedback (A&F) in der Akut- und Notfallmedizin ermöglichen und welche Determinanten zur Implementierung einer maßgeschneiderten digitalen A&F-Intervention müssen berücksichtigt werden?

Material und Methoden: Die Entwicklung einer digitalen A&F-Intervention für die Akut- und Notfallmedizin orientiert sich an der Tailoring-Methode. Zunächst wurde eine selektive Literaturrecherche durchgeführt, um die Effektivität bestehender Ansätze zu quantifizieren und Determinanten (Barrieren und Förderfaktoren) zu identifizieren. Dazu wurde die Datenbank PubMed (via MEDLINE) verwendet, sowie eine Handsuche der grauen Literatur in GoogleScholar und der aufgeführten Ressourcen des „A&F Me-

taLab“ durchgeführt. Anschließend erfolgt mit Hilfe einer qualitativen Befragung von Experten des digitalen Notfallmanagements (leitfadengestützten Interviews; geplante Sampling-Größe: 11 Interviews) die Selektion von Determinanten und geeigneten Umsetzungsstrategien. Die Interventionsparameter werden in einem nächsten Schritt in einem logischen Modell dargestellt. Die Interviews werden inhaltsanalytisch nach Mayring analysiert und thematisch mit dem Clinical Performance Feedback Intervention Theory (CP-FIT) Framework kodiert. Die verbatim transkribierten Interviews werden mit der Software MaxQDA 12 analysiert.

Ergebnisse: Es wurden 23 Studien in die Analyse der A&F-Determinanten eingeschlossen. Die Effektivität von Feedback in der Notfallmedizin wird auf 36% geschätzt und variiert nach den folgenden Kontextfaktoren: Audit (Datensammlung u. -analyse), Übermittlung (Häufigkeit, Auslöser, Quelle, Umgebung), Darstellung (Visualisierung, Inhalte, Motivatoren, Zielsetzung), Empfänger-Dispositionen und dem Implementierungsprozess (Berücksichtigung, Ressourcen, Förderung, Co-Interventionen, Ausgangsleistung). Hinsichtlich dieser Faktoren konnten insgesamt 44 einzelne Determinanten erfasst werden, die bei der Entwicklung einer daten-getriebenen Feedback Intervention zu berücksichtigen sind. Die Ergebnisse der qualitativen Erhebung werden zum Symposium erwartet.

Schlussfolgerung: Eine maßgeschneiderte A&F-Intervention für die Akut- und Notfallversorgung stellt einen komplexen Implementierungsprozess dar. Digitales Feedback zur gezielten Steuerung und Echtzeitbeobachtung von Leistungsmerkmalen hat das Potential die notfallmedizinische Versorgungsqualität zu verbessern.

E-Learning in der Notfallsanitäterausbildung – Ergebnisse aus Gruppendiskussionen mit Lehrkräften und Auszubildenden

Thematische Einführung: Die gewinnbringende Anwendung von E-Learning in der Ausbildung von deutschen Notfallsanitätern ist für viele Lehrkräfte unklar und Auszubildende sind häufig unsicher im Umgang mit E-Learning. Es gibt Belege dafür, dass E-Learning Anwendungen vorteilhaft sein können in der Ausbildung von Gesundheitsfachberufen, wenn bestimmte Einflussfaktoren beachtet werden.

Methode: Es wurden zwei Gruppendiskussionen mit Lehrkräften und Auszubildenden durchgeführt, um herauszufinden, wie der erfolgreiche Einsatz von E-Learning in der Notfallsanitäterausbildung gelingen kann.

Ergebnisse: Interaktivität des E-Learning Formats, Sozial- und Technikkompetenz von Lehrkräften, Medienkompetenz der Auszubildenden sowie WLAN wurden unter anderem als Einflussfaktoren identifiziert. Vor allem Anatomie und Physiologie, sowie blended learning Konzepte für Themen wie Reanimation, Traumaversorgung und Patientenbeurteilung wurden als vorteilhaft gesehen für die Ausbildung. Diese Bachelorarbeit war der erste Versuch Erkenntnisse über E-Learning in der Notfallsanitäterausbildung zu erlangen. Weitere Untersuchungen sind nötig, um mehr Erkenntnisse über E-Learning in diesem Kontext zu gewinnen.

Praxisanleitung auf der Lehrrettungswache. Status quo unter Pandemie-Bedingungen. Eine qualitative Analyse der Erfahrungen und Erwartungen der Praxisanleitenden

2014 wurde nicht nur die dreijährige Notfallsanitäter-Ausbildung ins Leben gerufen, sondern gleichzeitig auch die Rolle der betrieblichen Ausbilder neu definiert. Als Praxisanleitende auf den Lehrrettungswachen fungieren nun Personen, die über eine mindestens 200-stündige berufspädagogische Zusatzqualifikation verfügen. Diese Ausbilder*innen verstehen sich jedoch nicht nur als Gestalter von Lernsituationen, sondern auch als Schnittstelle zwischen ihrem Ausbildungsbetrieb und der zugehörigen Rettungsdienst-Schule. Der Forschungsstand zur Ausbildungsqualität an diesen Lernorten sowie die Qualität der Lernortkooperation darf in diesem Zusammenhang als unzureichend betrachtet werden. Diese Forschungsarbeit verfolgt deshalb in Anlehnung an Untersuchungen aus anderen Gesundheitsfachberufen (1,2,4) die Fragestellung, welche Erfahrungen Praxisanleitende unter Pandemie-Bedingungen am Lernort Rettungswache gemacht haben und wie sie die Kooperation zwischen den Lernorten Schule und Lehrrettungswache einschätzen. Zusätzlich werden Erwartungen an die für die Ausbildung verantwortlichen Schulen und die dort tätigen Lehrkräfte erfragt.

Probleme und Möglichkeiten von Kompetenzentwicklungsnetzwerken als Mittel zur Steuerung von Bildungsprozessen in der betrieblichen Ausbildung von Rettungsfachpersonal – Entwicklung eines Modells für die Praxis.

Die Ausbildung von Rettungsfachpersonal erfolgt an drei unterschiedlichen Lernorten, nämlich an Berufsfachschulen, im Krankenhaus und auf Lehr-Rettungswachen, die eine Ausbildungszulassung vom zuständigen Regierungspräsidium haben. Die Kooperation zwischen den jeweiligen Lernorten und der damit verknüpfte Informationsaustausch zwischen den, an der Ausbildung Beteiligten werden von verschiedenen Akteuren (Berufsfachschullehrer, Praxisanleiter im Krankenhaus und auf der Rettungswache) immer wieder als mangelhaft bezeichnet. Zudem spielen wirtschaftliche Zwänge – im Gesundheitswesen schon seit Jahrzehnten ein Dauerthema – eine Rolle, wenn es um die Gestaltungsspielräume betrieblicher Ausbildungsbemühungen geht.

Aus der eigenen praktischen Arbeit des Autors in diesem Feld war die Idee erwachsen, dass ein Hauptproblem die unterschiedlichen Prämissen der, am jeweiligen Lernort zuständigen Ausbilder sind; und dass daraus erwachsende Abstimmungsdefizite zu „Reibungsverlusten“ führen, die vor allem zu Lasten der Auszubildenden gehen; und zwar, indem tatsächliche Lernstände und eventuell vorhandene, individuelle Förderungsbedürfnisse nicht konkret erfasst werden.

Die Exploration dieses Themas war bereits Gegenstand einer Hausarbeit im Modul 3D des Studienganges Bildungswissenschaft gewesen. Aus den dort gewonnenen Erkenntnissen ist das Interesse erwachsen, real an einer Verbesserung dieser Prozesse arbeiten zu wollen. Daher wurde dieses Problemfeld mittels Gewinnung einer Grounded Theory durch die Analyse von Experteninterviews mit Vertretern aus mehreren Lernorten zunächst ge-

ordnet und exploriert. Als handlungsleitend für die vorzulegende Arbeit wurden folgende Fragen erachtet:

- » Welche Möglichkeiten bieten Kompetenzentwicklungsnetzwerke für die betriebliche Ausbildung von Rettungsfachpersonal?
- » Welche Rolle spielt die Dokumentation von Bildungsprozessen für den Erfolg/Misserfolg solcher Netzwerkstrategien?
- » Inwieweit sind Bildungsprozesse in der betrieblichen Ausbildung abseits von Lernerfolgskontrollen überhaupt erfassbar?
- » Welche Akteur-Interessen spielen im Zusammenhang mit Lernortkooperation eine Rolle, welche sind eher vernachlässigbar?
- » Welche Strukturen (soziale wie technische) könnten geeignet sein, hier zu einer weiter reichenden Harmonisierung beizutragen?

Im Anschluss an die weitere Ordnung des Problemfeldes erfolgte der Versuch, konkretisierte Handlungsoptionen zu beschreiben, welche auf eine strukturelle Verbesserung und Harmonisierung der Bildungs-Arbeit an den drei Lernorten zielen. Auf Basis der dabei gewonnenen Erkenntnisse wurde folgendes Strukturmodell geschaffen. Hierbei kam neben Ideen aus der Akteur-Netzwerk-Theorie und der Systemtheorie vor allem eine hermeneutische Analyse des Ist-Zustandes auf Basis der historischen Gegebenheiten in den verschiedenen, beteiligten Sub-Systemen des Gesundheitswesens zum Tragen.

Bildungsbedarfsanalyse und Entwurf eines Fortbildungskonzepts für Praxisanleitende in der Ausbildung von Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitätern

Seit der Einführung des Berufsbildes der Notfallsanitäterin und des Notfallsanitäters haben Praxisanleitende eine tragende Rolle bei der Vermittlung von Wissen in der Ausbildung von Schülerinnen und Schülern am Lernort Rettungswache. Dabei sehen sie sich mit einem breiten Aufgabenfeld konfrontiert, das eine Vielzahl von Fähigkeiten erfordert und deren Fortbildung durch die aktuelle Änderung der NotSanAPrV gefordert wird. Die Bachelorarbeit beschäftigt sich mit Frage, welche beruflichen Kompetenzen praxisanleitende Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter benötigen und welche Kompetenzdefizite vorhanden sind. Daneben werden Probleme herausgearbeitet, die in organisatorischen Rahmenbedingungen im Beziehungsdreieck Schule – Praxisanleitende - Schülerinnen und Schüler hinderlich sind. Dazu enthält die Arbeit einen theoretischen Teil, der die Anforderungen an Praxisanleitende durch Literaturrecherche aus verschiedenen Anforderungsperspektiven analysiert und zu dem Schluss kommt, dass lebenslanges Lernen und Kompetenzen im Bereich Digitalisierung, Diversity und Feedback nötig sind, damit Praxisanleitende als Lernprozessbegleiter erfolgreich agieren können.

Ein Ziel dieser Arbeit ist es, Defizite der beruflichen Kompetenzen von Praxisanleitenden und Mängel im Rahmenumfeld aufzudecken. Hierfür wurden in einer empirischen Analyse sowohl Absolventen (n=154), als auch Praxisanleitende (n=132) und Schulleiter von Berufsfachschulen befragt. Das Ergebnis dieser Untersuchung ist sehr heterogen, aber es kann eine Tendenz zur Wahrnehmung von Mängeln bei Sozial- und Selbstkompetenz der Praxisanleitenden festgestellt werden. Darüber hinaus beklagen

alle Akteure und Akteurinnen Probleme bei den organisatorischen Rahmenbedingungen, vor allem im Bereich des Zeitmanagements und der internen Kommunikation.

Als Quintessenz der Arbeit wird exemplarisch die makrodidaktische Planung für ein 24-stündiges, integriertes Fortbildungskonzept auf einem selbstgesteuerten Lernpfad vorgestellt. Dieser Plan vermittelt den Praxisanleitenden Lerninhalte, die auf den Erkenntnissen der Bildungsbedarfsanalyse aufbauen und die Themen lebenslanges Lernen, interkulturelle Kompetenzen, berufliche Resilienz sowie Kompetenzüberprüfung und -beurteilung enthalten.

Paulina Naklicka, Luis Möckel, Thomas Hofmann

Erfolgsraten intravenöser Zugangsversuche durch deutsche Notfallsanitäter*innen: Eine Single-Center-Studie

Das erfolgreiche Legen eines intravenösen Zugangs hat eine Schlüsselrolle in der Patientenversorgung durch Notfallsanitäter*innen. Ein großer Teil der notwendigen invasiven Interventionen baut auf die erfolgreiche Etablierung des Gefäßzuganges. Dessen Erfolg war aber im deutschsprachigen Rettungsdienst bisher kaum Gegenstand von Wissenschaftlichen Untersuchungen, was sich mit dieser umfragebasierten Pistudie ändern soll. Neben der Berechnung der Erfolgsrate von i.v.-Zugangsversuchen wurden Faktoren, die mit einem höheren Miss-erfolgsrisiko assoziiert waren, statistisch ermittelt.

Im Rahmen einer Facharbeit in der Ausbildung zur Notfallsanitäte-rin wurden 207 Versuche einer Zugangsanlage dokumentiert und ausgewertet, von denen 90,34 % erfolgreich waren

Insgesamt wurden 207 i.v.-Zugangsversuchen in die Analyse eingeschlossen, von denen 90,34 % erfolgreich waren. Signifikant assoziiert mit einem höheren Risiko für einen Misserfolg waren das Patientenalter (Odds Ratio [OR]: 1,05 [95% Konfidenzintervall [95% KI]: 1,02; 1,10]; $p=0,041$) sowie wenn zwei (OR: 3,94 [95% KI: 2,39; 6,20]; $p\leq 0,001$) oder ≥ 3 i.v.-Zugangsversuche (OR: 3,26 [95% KI: 1,35; 5,17]; $p=0,003$) im Vergleich zu nur einem Versuch durchgeführt wurden. Im Gegensatz dazu war das Risiko eines Misserfolgs signifikant geringer, wenn die Patienten einen guten (OR: 0,02 [95% KI: 0,00; 0,15]; $p\leq 0,001$) oder mäßigen (OR: 0,04 [95% KI: 0,01; 0,17]; $p\leq 0,001$) im Vergleich zu einem schlechten Venenstatus hatten und wenn der Zugang während der Nachtschicht gelegt wurde (OR: 0,06 [95% CI: 0,00; 0,98]; $p=0,005$).

Diese Pilotstudie zeigt, dass eine relevante Anzahl von i.v.-Zugangsversuchen im Rahmen des Rettungsdienstes erfolglos ist. In der Konsequenz sollten die Schulung der Zugangsanlage überdacht und nichtintravenöse Alternativmedikationen eingeführt werden.

Gerrit Jansen, Thekla Pörtner, Günther Wittenberg, Thomas Vordemvenne, Fritz Mertzlufft

Lage von externen Beckenstabilisatoren bei polytraumatisierten Patienten – Retrospektive computertomographische Evaluation

Thematische Einführung: Die schwere Hämorrhagie ist eine gefürchtete Komplikation von Beckenringfrakturen. Sie stellt einen wesentlichen Faktor der traumabedingten Frühletalität dar. Durch Beckenringfrakturen ausgelöste Blutungen sind prinzipiell durch die Anlage von externen Beckenstabilisatoren reduzierbar. Trotz industriell verfügbarer Systeme erfolgt ihre Anlage weiterhin selten. Ziel der vorliegenden Arbeit war, retrospektiv, anhand computertomographischer Daten das Anlageverhalten der Anwender von externen Beckenstabilisatoren zu untersuchen.

Methoden: Aus dem Zeitraum vom 01.01.2011 bis zum 31.12.2015 wurden an einem überregionalen Traumazentrum retrospektiv und vollständig anonymisiert alle Befunde der computertomographischen Traumaspiralen auf anliegende externe Beckenstabilisatoren untersucht. Erfasst werden konnten das verwendete System, die Anlageposition, Abweichungen von der laut Literatur optimalen Anlageposition, pelvine Parameter sowie eingetretene Komplikationen.

Ergebnisse: Bei 67 von 982 mit Verdacht auf eine Polytraumatisierung untersuchten Patienten waren externe Beckenstabilisatoren angelegt worden (6,82%). Bei 41,8% wurden die Schlingen nicht gemäß aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse, bei 53,73% nicht gemäß Herstellerempfehlungen angelegt. Bei 51,85% der Schlingen mit pneumatischen „Cuffs“ kam es zu deutlichen Malrotationen. Bei einem dieser Patienten kam es durch einen Cuff zu einer Hypoperfusion des Beines, jedoch ohne weitere Folgen.

Schlussfolgerung: Die präklinische Verwendung von Beckenschlingen nimmt zu. Fehllagen sind zu berücksichtigen. Die von

den wissenschaftlichen Erkenntnissen abweichenden Anlagevorgaben der Hersteller führen offenbar zu einer Irritation der Anwender. Hier ist eine Anpassung erforderlich. Bei Beckenschlingen mit pneumatischen Cuffs sind Malrotationen des „device“ häufig und klinisch relevant: Hypoperfusionen der unteren Extremitäten sind möglich und sollten seitens der Anwender als Komplikation Beachtung finden.

Die Überbringung von Todesmitteilungen im Rettungsdienst

In Deutschland kam es im Jahr 2018 zu circa 100.000 außerklinischen Reanimationen, von denen 55,4 Prozent frustan, also mit dem Tod des Patienten endeten. Diese Reanimationen fanden zu fast zwei Dritteln in häuslicher Umgebung und somit meist unter Anwesenheit von Angehörigen statt. Sollten die rettungsdienstlichen Bemühungen eingestellt werden, so muss dieser Schritt mit den Angehörigen besprochen und ihnen das Versterben des Patienten mitgeteilt werden. Bisher gibt es keine strukturierten Kommunikationshilfen für dieses Einsatzszenario, welches von vielen Mitarbeitenden im Rettungsdienst als belastend empfunden wird. Da aktuell keine Studienlage zur Überbringung einer Todesmitteilung im Rettungsdienst existiert, befasst sich diese Ausarbeitung mit der Thematik.

In einer Literaturrecherche wurden international evaluierte Konzepte zur Überbringung schlechter Nachrichten an Patienten und Angehörige aus rettungsdienstlichen Bezugsdisziplinen ausgewählt. Als fundiert und zu großen Teilen in das rettungsdienstliche Handlungsfeld übertragbar, kann das SPIKES-Modell (Setting, Patient's Perception, Invitation, Knowledge, Emotions, Summary) dargestellt werden, welches vornehmlich im onkologischen und palliativmedizinischen Kontext Anwendung findet. Restriktionen in der Übertragung zur präklinischen Verwendung ergeben sich durch Umgebungsfaktoren der stetig wechselnden Einsatzorte, wodurch beispielsweise die Vorbereitung eines speziellen Settings nur sehr eingeschränkt möglich ist.

Es wurde eine Befragung von 762 ärztlichen und nichtärztlichen Mitarbeitenden des nordrhein-westfälischen Rettungsdienstes durchgeführt, um einerseits ein aktuelles Realitätsbild zur Frage-

stellung zu erhalten und andererseits die Anforderungen an ein Ausbildungskonzept einordnen zu können. Die Befragung wurde durch Mithilfe der ärztlichen Leiter Rettungsdienst in NRW ausgerollt und erbrachte 744 verwertbare Datensätze. Es zeigt sich, dass die Mehrheit der Befragten die Überbringung einer Todesmitteilung als wichtige Maßnahme rettungsdienstlichen Handelns einschätzt. Nur fünf Prozent der Befragten fühlen sich dabei aufgrund ihrer bisherigen Ausbildung sicher, 65 Prozent fühlen sich auf diesem Gebiet eher unsicher. Wünschen würden sich die Befragten konkrete Kommunikationshilfen im Kontakt mit den Hinterbliebenen und Informationen wie diese die rettungsdienstliche Betreuung nach dem Tod eines Angehörigen wahrgenommen haben. Eine unvorbereitete oder unprofessionelle Überbringung einer Todesmitteilung bedeutet, neben der belastenden Situation der frustrierten Reanimation, eine zusätzliche Belastung für die Mitarbeitenden. Die Feststellung eines Ausbildungsbedarfs führte zur Erstellung eines Fortbildungskonzeptes im Umfang von 16 Unterrichtseinheiten. Die oben genannten Ergebnisse zeigen gleichermaßen weitere Forschungsmöglichkeiten auf, die sich auf die Ausweitung des Unterrichtskonzeptes in die onlinebasierte Lehre und den Umgang mit „professionellen Hinterbliebenen“, beispielsweise Beschäftigte in stationären Pflegewohnrichtungen, beziehen.

Empfehlungen zur integrierten Versorgung von Rettungsdienstpatient*innen – Ergebnisse des Projektes Inno_RD

Einführung: Das vom Innovationsfonds geförderte Projekt „Integrierte Notfallversorgung: Rettungsdienst im Fokus“ (Inno_RD) hat nach über zweijähriger Forschung (FKZ: 01VSF17032; 01.04.2018 - 30.04.2021) Handlungsempfehlungen zur Optimierung der (Notfall)Versorgung von Rettungsdienstpatient*innen herausgearbeitet, die in den aktuellen Diskurs um die vom Bundesgesundheitsministerium angestoßene Reform der Notfallversorgung eingebracht werden sollen.

Methode: Die Handlungsempfehlungen basieren auf einer schriftlichen Patientenbefragung, den Analysen von Rettungsdienst- und Krankenkassen-Daten sowie insbesondere der qualitativen Analyse dreier Fokusgruppen mit Expert*innen der Notfallversorgung. Darauf aufbauend wurden 55 Empfehlungen abgeleitet, die in einer Online-Befragung den Fokusgruppenteilnehmer*innen und weiteren Expert*innen der Notfallversorgung (mittels gesondertem Befragungslink z. B. über Fachgesellschaften der Notfallversorgung gestreut) zur Abstimmung vorgelegt wurden. Es nahmen 442 Personen an der Befragung teil, darunter 19 der 26 Fokusgruppenteilnehmer*innen. 43 Handlungsempfehlungen konnten durch die Befragten auf einer vierstufigen Skala bewertet werden. Für die Datenauswertung wurden die Skalenwerte dichotomisiert. Ausgewertet wurde Zustimmung „ja“ (ehemals „stimme eher zu“ und „stimme voll zu“) versus „nein“ (ehemals „stimme überhaupt nicht zu“ und „stimme eher nicht zu“).

Ergebnisse: Alle 43 Handlungsempfehlungen zur Optimierung der Notfallversorgung wurden mit mindestens „mehrheitlicher Zustimmung“ (Zustimmung durch $\geq 50\%$ der Befragten) bewertet. Die Empfehlungen für die Optimierung der Leitstellen beziehen

sich insbesondere auf die Aus- und Weiterbildung von Disponenten in Form eines Mindestqualifikationsprofils, einheitliche, softwarebasierte und gegebenenfalls durch künstliche Intelligenz gestützte Ersteinschätzungs- und Disponierungsverfahren und die telefonische Weitervermittlung an andere Versorger wie bspw. an kassenärztliche Notfallpraxen oder Bereitschaftsdienst, psychosomatische/psychologische Dienste, pflegerische Dienste und Sozialarbeiter*innen. Die Patientenversorger sollten – bei vertiefter Aus- und Weiterbildung und flankiert durch evidenzbasierte Standard Operating Procedures (SOP) – mehr Handlungsspielraum bei der Auswahl des adäquaten Versorgungsziels und der Versorgung vor Ort, bedarfsabhängig auch ohne anschließenden Transport, erhalten. Sie sollten ebenso Einsicht in die elektronische Patientenakte bekommen und einen erfahrenen Telenotarzt hinzuziehen können. Weitere Optimierungsansätze werden u. a. in der Digitalisierung und vernetzten Kommunikation zwischen den Einsatzmitteln und den Leitstellen gesehen. Hinzu kommen Empfehlungen für eine standardisierte digitale Mindest-Dokumentation für die Leitstellen und das rettungsdienstliche Einsatzpersonal. Weiterhin sollten u. a. die Disponierungskriterien der Rettungsmittel und des Notarztsindikationskatalogs regelmäßig evaluiert werden. Schließlich sollte ebenfalls die Gesundheitskompetenz der Bevölkerung gestärkt werden, u. a. um das Wissen zu alternativen Versorgungsangeboten zu stärken.

Hendrik Fiedel, Jan Schöps

Notfallsonographie im Rettungsdienst

Im ersten Teil werden notfallmedizinisch relevante Ultraschalluntersuchungen anhand von definierten Protokollen (z.B. EFAST, RUSH) beschrieben und diese auf die Anwendbarkeit im Rettungsdienst untersucht. Untersucht heißt in diesem Fall, dass versucht wurde, die Evidenz für die präklinische Anwendung anhand von aktuellen Studien herauszufinden.

Im zweiten Teil wurde ein Fragebogen mit dem Umfragetool SurveyMonkey erstellt und über direkte Kontakte, Aushänge auf diversen Rettungswachen im Einsatzgebiet der Autoren sowie über soziale Medien veröffentlicht und beworben. Die GzFWR-Kanäle konnten ebenfalls genutzt werden. Angesprochen wurden das hauptamtlich in Deutschland tätige Rettungsfachpersonal aller Ausbildungsstufen und die im Rettungsdienst tätigen Notärztinnen und Notärzte. Insgesamt konnten im Befragungszeitraum vom 24.06. – 13.07.2020 32 Rettungssanitäterinnen und Rettungs-sanitäter, 13 Rettungsassistentinnen und Rettungsassistenten, 92 Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter und 44 Notärztinnen und Notärzte für die Umfrage gewonnen werden (Gesamt: 181). Um die Komplexität und den Zeitaufwand für die Fragebogenteilnehmerinnen und Fragebogenteilnehmer in einem akzeptablen Maß zu halten, wurde der Umfang auf 10 Fragen (durchschnittliche Bearbeitungszeit ca. 3 Minuten) beschränkt. In diesem Fragebogen gibt es aufgrund der noch geringen Verbreitung der präklinischen Ultraschalldiagnostik keine Auswertung des Ortes, an die Teilnehmerinnen und Teilnehmer tätig sind. Ebenso wurde auf Altersabfrage und die Berufserfahrung verzichtet. Die Fragen wurden größtenteils entweder mit Ja/Nein- oder mit vorgefertigten Antwortmöglichkeiten mit Mehrfachnennung

gewählt. Außerdem gibt es eine Frage mit einer Freitext-Antwortmöglichkeit sowie eine Frage mit einer Skala zur individuellen Einschätzung.

Die Beteiligung bei der Beantwortung des Fragebogens ist erfreulicherweise hoch. Ein Großteil (ca. 75 %) der Rückmeldungen kommt aus dem Umfeld des Rettungsfachpersonals. Dieses ließ sich leichter über durch die Veröffentlichung in den Rettungsdienstorganisationen der Autoren sowie über die sozialen Netzwerke erreichen. Die Autoren freut es, dass ein Viertel der Antworten aus der Gruppe der im Rettungsdienst aktiven Notärztinnen und Notärzte kommt. Ein Vergleich der Antworten aus den verschiedenen Qualifikationsstufen ist aufgrund der unterschiedlichen Anzahl nur eingeschränkt möglich. Im Querschnitt durch die Berufsgruppen Rettungssanitäter, Rettungsassistent, Notfallsanitäter und Notarzt hat lediglich bei den Notärzten der größere Teil bereits Erfahrung in der präklinischen Ultraschalldiagnostik. Dem größeren Teil der Befragten steht auf den Rettungsmitteln (noch) keine Möglichkeit zur präklinischen Ultraschalldiagnostik zur Verfügung, mindestens zwei Drittel wünschte sich aber bei einem vorangegangenen Einsatz bereits die Möglichkeit zu ebendieser Diagnostik.