

## 5. Forum Rettungswissenschaften 2025

### Book of Abstracts

5. Forum  
Rettungswissenschaften

05. - 06. April 2025  
in Wolfsburg

[forum-rettungswissenschaften.de](http://forum-rettungswissenschaften.de)



## Vorwort

Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer, geschätzte Kolleginnen und Kollegen,

im Namen des gesamten Organisationsteams möchte ich Sie herzlich an der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften in Wolfsburg zum 5. Forum Rettungswissenschaften begrüßen und freue mich, Ihnen das vorliegende Book of Abstracts präsentieren zu können. Dieses Werk gibt einen umfassenden Einblick in die vielfältige und bedeutende Forschung, die für die Weiterentwicklung der Rettungs- und Notfallversorgung von zentraler Bedeutung ist.

Das Gesundheitswesen steht gegenwärtig vor beispiellosen Herausforderungen: die demografische Entwicklung, die zunehmende Komplexität der Versorgung und der Druck auf die Gesundheitssysteme durch chronische Erkrankungen und Notfälle. Diese Veränderungen erfordern eine konsequente Anpassung der Strukturen und Arbeitsprozesse, um die Qualität der Versorgung sicherzustellen. Besonders die Notfallversorgung und der Rettungsdienst müssen auf neue Anforderungen reagieren – sowohl im Hinblick auf die Patientenzahlen als auch auf die komplexen, oft technologiegetriebenen Versorgungsprozesse.

Die Forschung in den Rettungswissenschaften spielt dabei eine Schlüsselrolle. Nur durch wissenschaftliche Erkenntnisse und innovative Ansätze können wir die Qualität und Effizienz der Notfallversorgung kontinuierlich verbessern. Es ist essenziell, dass Forschungsergebnisse schnell und pragmatisch in die Praxis umgesetzt werden, um den Herausforderungen des Gesundheitswesens gerecht zu werden.

Das von Bundesminister Karl Lauterbach vorgelegte Konzeptpapier zur Neustrukturierung der Notfallversorgung hebt die Notwendigkeit hervor, die Notfallversorgung auf allen Ebenen zu optimieren. Ein zentraler Bestandteil dieser Reform ist die stärkere Vernetzung von Rettungsdiensten, Notaufnahmen und Kliniken sowie die Nutzung moderner Technologien und digitaler Lösungen. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Verbesserung der regionalen Notfallversorgung durch die Einführung zentraler Notaufnahmen, die als zentrale Anlaufstellen für alle Notfälle fungieren sollen. Dies erfordert nicht nur neue organisatorische Konzepte, sondern auch eine weiterführende Ausbildung und Qualifikation des Rettungsdienstpersonals, um eine schnellere und präzisere Versorgung zu gewährleisten.

In diesem Book of Abstracts finden Sie eine Vielzahl an wissenschaftlichen Beiträgen, die sich mit diesen Themen befassen. Sie geben wertvolle Impulse zur Weiterentwicklung der Notfallversorgung und des Rettungsdienstes und tragen dazu bei, die Theorie mit der Praxis zu verbinden.

Ich danke allen Autorinnen und Autoren für ihre wertvollen Beiträge und wünsche Ihnen eine spannende Lektüre. Möge dieses Forum ein Ort des Wissensaustauschs und der Inspiration für die Weiterentwicklung der Rettungswissenschaften und der Notfallversorgung sein.

Mit herzlichen Grüßen

Robert Konrad

Leitung Organisationskomitee des 5. Forums  
Rettungswissenschaften

**Deutsche Gesellschaft für Rettungswissenschaften e. V.  
Sektionen und Arbeitsgruppen**

<b>AG Abschluss- und Projektarbeiten</b>	
<b>Schwerpunkte:</b>	Studien-, Projekt- und Abschlussarbeiten, Themenfindungen und -eingrenzungen, methodische Unterstützung, (KEINE BETREUUNG VON ARBEITEN, KEIN ERSATZ FÜR HOCHSCHULISCHE BETREUUNG!), *neu* Journalclub
<b>Aktuelle Projekte:</b>	Journal-Club, diverse Abschlussarbeiten, Vorstellung von Exposé und Diskussionen dazu
<b>Treffen:</b>	bei Bedarf, zukünftig alle 3 Monate Journal-Club, bei dem Mitglieder:innen Paper und Beiträge vorstellen, auch unterhalb der „akademischen“ Schwelle
<b>Kontakt:</b>	Marcus Blanke und René Rosenzweig, <a href="mailto:abschlussarbeiten@dgre.de">abschlussarbeiten@dgre.de</a>

<b>Sektion Bildung</b>	
<b>Schwerpunkte:</b>	Die Sektion bearbeitet Themen aus dem Bereich der Aus-, Fort- und Weiterbildung im Rettungsdienst. des Weiteren beschäftigt sie sich mit Didaktik, Pädagogik mit Fokus auf den Rettungsdienst
<b>Aktuelle Projekte:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akademisierung des Rettungswesens und Implikationen für die Bildung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notfallsanitäter:innen</li> <li>• Lehrkräfte</li> </ul> </li> <li>• Praxisanleiter:innen</li> <li>• Rettungssanitäter:innen</li> <li>• Fortbildung im Rettungsdienst</li> <li>• Schulstrukturforschung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Curriculum</li> <li>Prüfungen</li> <li>Praxisbegleitung</li> </ul> </li> <li>• Operatoren in der NotSan Ausbildung</li> </ul>
<b>Treffen:</b>	alle zwei Monate, Termine nach Absprache
<b>Kontakt:</b>	Christian Frieß, Marcus Blanke, Timo Friedrich, <a href="mailto:christian.friess@dgre.org">christian.friess@dgre.org</a>

<b>Ethikkommission</b>	
<b>Schwerpunkte:</b>	Erteilung von Ethikvota für Forschungsvorhaben aus der Praxis
<b>Aktuelle Projekte:</b>	Die Ethikkommission wird auf Antrag hin tätig. Die eingereichten Anträge werden von uns kritisch betrachtet und bei Bedenken werden Rückfragen sowie Auflagen zur Verbesserung an den/die Antragsteller*in zurückgegeben. Wenn keine Bedenken (mehr) bestehen, wird dem Forschungsvorhaben ein positiver Bescheid erteilt. In der Ethikkommission kommen Fachleute aus den Bereichen Medizin, Recht und Ethik, sowie Notfallsanitäter*innen zusammen.
<b>Treffen:</b>	Halbjährlich sowie nach Bedarf
<b>Kontakt:</b>	Rebekka Mangelsdorf, <a href="mailto:kontakt-ek@dgre.org">kontakt-ek@dgre.org</a>

<b>GJoPS</b>	
<b>Schwerpunkte:</b>	Publikation eines deutschsprachigen, rettungswissenschaftlichen Journals
<b>Aktuelle Projekte:</b>	Redaktion, Editorial Board, Lektorat, Review
<b>Treffen:</b>	Regelmäßige Board Meetings
<b>Kontakt:</b>	Michael Göschel (Redaktion), <a href="mailto:redaktion@gjops.org">redaktion@gjops.org</a>

<b>Graduierten Forum</b>	
<b>Schwerpunkte:</b>	Das Graduierten-Forum der DGRe bietet eine Plattform für den rettungswissenschaftlichen Austausch und die fachliche Vernetzung von Forschenden. Es richtet sich besonders an Mitglieder, die sich im Promotionsprozess befinden, diesen planen oder abgeschlossen haben, steht jedoch auch allen Interessierten ab dem Bachelor bzw. ersten Studienabschluss offen. Ziel des Forums ist es, Forschenden, die an ihren Instituten und Lehrstühlen inhaltlich und methodisch gut betreut sind, eine gezielte Möglichkeit zum Austausch über rettungswissenschaftliche Fragestellungen zu bieten.
<b>Aktuelle Projekte:</b>	Mit regelmäßigen Treffen unterstützt das Graduierten-Forum den wissenschaftlichen Dialog zu laufenden Arbeiten und Projekten. Die Vorstellung von Exposés und Ergebnissen, kombiniert mit methodischen Anregungen, regt kreative Forschung an. Bereits jetzt entstehen im Forum gemeinsame Projekte, darunter eine ACS-Studie, die kurz vor ihrem Abschluss steht. Seit 2024 findet zudem zweimal jährlich ein Format statt, bei dem Promovierende ihre Arbeiten in kurzen Präsentationen vorstellen und sich über Herausforderungen und Lösungen austauschen können. Dies stärkt den interdisziplinären Ideenfluss und fördert gegenseitige Unterstützung in der Forschung.
<b>Treffen:</b>	Sektionstreffen: regelmäßig 1. Montag im Monat 20:00-21:30 – Nächste Termine <a href="#">07.04.2025</a> , <a href="#">05.05.2025</a> , <a href="#">01.09.2025</a> , <a href="#">06.10.2025</a> , <a href="#">03.11.2025</a> , <a href="#">05.01.2026</a>
<b>Kontakt:</b>	Andreas Wagenplast und Roland Kirschenlohr, <a href="mailto:graduierten-forum@dgre.org">graduierten-forum@dgre.org</a>

<b>AG Hygiene</b>	
<b>Schwerpunkte:</b>	Hygiene im Rettungsdienst
<b>Aktuelle Projekte:</b>	Wir sind in einem lockeren Austausch, bei dem wir aktuell anfallende Themen zu Hygiene im Rettungsdienst diskutieren. Wir befassen uns auch mit allen Facetten von Hygieneplänen für den Rettungsdienst. Dabei arbeiten wir auch an einer Auflistung der Gesetze, welche sich mit Hygiene im Rettungsdienst beschäftigen.
<b>Treffen:</b>	Quartalsweise
<b>Kontakt:</b>	Martin Abächerli, <a href="mailto:m.abaecherli@rkish.de">m.abaecherli@rkish.de</a>

<b>AG Leitstelle</b>	
<b>Schwerpunkte:</b>	Alle Fragestellungen rund um die Leitstelle. Zum Beispiel Notrufannahme und Disposition, Analyse der Leitstellenprozesse, Mitarbeiterbelastung und -zufriedenheit, Digitalisierung und Einsatz von KI.
<b>Aktuelle Projekte:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• „Resilience“ – Analyse der Resilienz von Leitstellen.</li><li>• „T-CPR“ – Analyse der Erkennung von Herzkreislaufstillständen in Leitstellen und Durchführung der Telefonanleitung zur Herz-Lungen-Wiederbelebung.</li><li>• Weitere Projekte, zum Beispiel eine Neuauflage der Leitstellenstudie als „PSAP-G-Two“ sind geplant</li></ul>
<b>Treffen:</b>	Alle zwei Monate, am zweiten Donnerstag im Monat, um 19 Uhr. Nächste Termine sind am 10.4. und am 12.6. jeweils um 19 Uhr
<b>Kontakt:</b>	Rafael Trautmann und Melanie Reuter-Oppermann <a href="mailto:rafael.trautmann@dgre.org">rafael.trautmann@dgre.org</a> , <a href="mailto:melanie.reuter-oppermann@dgre.org">melanie.reuter-oppermann@dgre.org</a>

<b>Sektion Management &amp; Führung</b>	
<b>Schwerpunkte:</b>	<p>Bereich „Rettungsdienstmanagement“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rettungswachen- und Rettungsdienstleitung</li> <li>• Personalmanagement und -führung</li> <li>• Organisationsstruktur, -kultur und -entwicklung</li> <li>• Personalmarketing, Recruiting und Employer Branding</li> <li>• Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Präventionskultur</li> <li>• Klimaanpassung und Hitzeschutz</li> <li>• Qualifizierung von Führungskräften, Studiengänge</li> <li>• Ehrenamt und Freiwilligendienst</li> <li>• Rettungsdienstplanung</li> <li>• Qualitätsmanagement</li> <li>• Strategische Fragen</li> <li>• Rettungsdienstrecht, -politik und -gesetzgebung</li> <li>• Rechtsformen, Rechtsaufsicht und (Amts-)Haftung</li> <li>• Hilfsorganisationen, Feuerwehren und privater Rettungsdienst</li> <li>• Finanzierung und Abrechnung</li> <li>• Rettungsdienst im nationalen, europäischen und internationalen Vergleich</li> </ul> <p>Bereich „Einsatzführung“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Führen im Rettungsdiensteinsatz</li> <li>• Einsatzleitung</li> <li>• Ausbildung, Fortbildung und Simulation</li> <li>• Alarmierung, Funk und (Tele-)Kommunikation</li> <li>• Digitalisierung, Telemedizin und Drohnen</li> <li>• Operativ-taktische Führung und Stabsarbeit</li> <li>• Einsatztaktische Fragestellungen</li> <li>• Rettungsdienstliche Einsatzmittel, -formationen und -konzepte</li> <li>• Kassenärztlicher Bereitschaftsdienst und Gemeindenotfallsanitäter</li> <li>• Vorbeugender Rettungsdienst</li> <li>• Bevölkerungs-, Katastrophen- und Zivilschutz</li> <li>• Zivil-militärische Zusammenarbeit (ZMZ)</li> <li>• CRM/TRM</li> <li>• Gestaltung einsatzfreier Zeiten, Verpflegung im Dienst/Einsatz und Dienstsport</li> </ul>
<b>Aktuelle Projekte:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortbildungs- und Diskussionsreihe mit Online-Vorträgen aus den Themengebieten der Sektion</li> <li>• Forschungsprojekt zur Berufstreue angehender Notfallsanitäter*innen (Berufstreuestudie)</li> </ul>
<b>Treffen:</b>	In der Regel am letzten Dienstag im Monat um 20:00 Uhr, Terminverschiebungen und Ausfälle sind jedoch möglich, bitte Veranstaltungskalender auf VereinOnline beachten!
<b>Kontakt:</b>	<p>Dominik Martus</p> <p><a href="https://www.dgre.org/kontakt-sektionssprecher/">https://www.dgre.org/kontakt-sektionssprecher/</a></p>

<b>Sektion Notfallversorgung</b>	
<b>Schwerpunkte:</b>	Die Sektion beschäftigt sich mit den verschiedenen Aspekten der rettungsdienstlichen Patientenversorgung. Es stehen sowohl notfallmedizinische Fragestellungen als auch Themen der subakuten, psychosozialen oder beratenden Versorgung im Fokus.
<b>Aktuelle Projekte:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mögliche Implikationen einer Akademisierung im Bereich der Notfallversorgung</li> <li>• Übertragung des Konzepts von Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen auf die rettungsdienstliche Patientenversorgung</li> <li>• Pflege eines Leitlinienverzeichnisses</li> </ul>
<b>Treffen:</b>	jeden dritten Mittwoch im Monat, 18:00 - 19:00 Uhr
<b>Kontakt:</b>	Hanna Grönheim und Arthur Schuppert, <a href="mailto:hanna.groenheim@dgre.org">hanna.groenheim@dgre.org</a> , <a href="mailto:arthur.schuppert@dgre.org">arthur.schuppert@dgre.org</a>

<b>Sektion Versorgungsforschung</b>	
<b>Schwerpunkte:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Krisen- und Katastrophenversorgung</li> <li>• E-Health und digitale Gesundheit</li> <li>• vergleichende Gesundheitsforschung</li> <li>• patienten- und versorgungszentrierte Ansätze</li> <li>• Koordination und Integration der Versorgung</li> <li>• Effizienz und Qualität der Gesundheitsversorgung</li> <li>• Zugang zur Gesundheitsversorgung</li> </ul>
<b>Aktuelle Projekte:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notfallkompetenz der Bevölkerung</li> <li>• Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Notfallversorgung</li> <li>• vulnerable Gruppen im Rettungsdienst – Bedarfe und Angebote</li> <li>• Scharnierfunktion der Sektion Versorgungsforschung à Kooperation mit anderen Sektionen</li> </ul>
<b>Treffen:</b>	jeden zweiten Dienstag alle zwei Monate um 19 Uhr (online)
<b>Kontakt:</b>	Robert Konrad und Tim Lennartz, <a href="mailto:robert.konrad@dgre.de">robert.konrad@dgre.de</a> <a href="mailto:tim.lennartz@dgre.de">tim.lennartz@dgre.de</a>

<b>Wissenschaftlicher Beirat</b>	
<b>Schwerpunkte:</b>	Unterstützung der Forschungsprojekte innerhalb der DGRe, konzeptionelle Forschung zur Weiterentwicklung der Rettungswissenschaften
<b>Aktuelle Projekte:</b>	Internationale Forschung und Literatur
<b>Treffen:</b>	regelmäßig und nach Bedarf
<b>Kontakt:</b>	Melanie Reuter-Oppermann, <a href="mailto:melanie.reuter-oppermann@dgre.org">melanie.reuter-oppermann@dgre.org</a>

---

**German Journal of Paramedic Science (GJoPS)**  
**Wissenschaft für den Rettungsdienst**

Das *German Journal of Paramedic Science (GJOPS)* verfolgt das Ziel, neueste wissenschaftliche Erkenntnisse im Kontext des Rettungsdienstes einer breiten Fachöffentlichkeit zugänglich zu machen. Dabei stehen interdisziplinäre und multiprofessionelle Perspektiven im Fokus, um die Vielfalt und Komplexität der rettungswissenschaftlichen Forschung angemessen abzubilden.

Die Zeitschrift deckt ein breites Themenspektrum ab, das sich in Rubriken wie *Bildung, System und Organisation, Wissenschaftstheorie* sowie *Retten und Notfallversorgung* widerspiegelt.

Alle eingereichten Beiträge durchlaufen ein doppelt verblindetes Peer-Review-Verfahren und werden als Open-Access-Publikationen veröffentlicht, um eine maximale Verbreitung und wissenschaftliche Relevanz zu gewährleisten.

Die Publikationsformate umfassen:

- Originalarbeiten zur Präsentation neuer Forschungsergebnisse
- Übersichtsarbeiten und Reviews zur kritischen Analyse des aktuellen Forschungsstandes
- Konzepte und Praxisreflexionen zur Förderung des Theorie-Praxis-Transfers
- Short Communications für prägnante wissenschaftliche Beiträge

Seit Dezember 2023 wurden bereits 10 Artikel veröffentlicht und seit März 2025 steht auch die Möglichkeit zur Verfügung, englischsprachige Beiträge einzureichen.

Alle Veröffentlichungen sind digital verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter: [www.gjops.org](http://www.gjops.org)

Wir freuen uns auf Ihre Einreichung!

Das *GJoPS* wird von der Deutschen Gesellschaft für Rettungswissenschaften (DGRe) in Zusammenarbeit mit der FH Münster University herausgegeben.



# 6. Forum

## Rettungswissenschaften

**18.-20.06.2027**  
**an der THWS**  
**in Würzburg**

- » From school project to Ph.D.
- » Paramedicine
- » Ambulance Management
- » Paramedic Education
- » Paramedicine in Germany and all over the world
- » Lectures
- » Posters



[forum-rettungswissenschaften.de](http://forum-rettungswissenschaften.de)

## Abstracts des 5. Forum Rettungswissenschaften

### Vorträge

**Erste Hilfe lernen (können) und warum sich etwas ändern muss: Pädagogische Forschung zeigt Defizite in Erste-Hilfe-Ausbildung auf**

Frauke Carola Harm

15

**Warum ist die Hospitalisierung sterbender Bewohnender im Zusammenhang mit den Vorstellungen eines guten Sterbens ein Problem?**

Manfred Kunkel

**Fehler!**  
**Textmarke**  
**nicht**  
**definiert.**

**Erleben von Reanimationsabbruchsentscheidungen aus Sicht des Rettungsfachpersonals: internationaler Stand der Forschung und Betrachtung des Phänomens in Deutschland**

Patrick Ristau, Johanna Ristau, Andreas Wagenplast, Marcel Zill, Philipp Dahlmann, Stefan Diet-sche

**Fehler!**  
**Textmarke**  
**nicht**  
**definiert.**

**Lost in Translation: Mengentheoretische Paradoxien des „Beherrschens“ gem. §2 NotSanG**

Fabian Steffens, Malte Große Ahlert, Lisa Wies, Thomas Prescher

18

**Berufsfeldanalyse von Notfallsanitä-ter\*innen als Voraussetzung für eine Berufs-didaktik NotSan – Analyse der ÄLRD Empfehlungen für Notfallsanitä-ter\*innen in Deutschland**

Christian Frieß

19

**Welche Notfallbilder stellen den Einsatzalltag von Notfallsanitäter:innen dar? Eine Sekundärdatenanalyse von Krankenhauszuweisungscodes aus Hessen**

Thomas Hofmann, Roland Kirschenlohr, Melanie Reuter-Oppermann, Rolf Lefering

20

**Reformvorschläge für die rettungsdienstliche Aus- und Weiterbildung in Öster-reich | Internationale Perspektiven und Potentiale für die Gesundheitsversorgung**

Raphaela Dünser

21

**Erfolgsfaktoren in der Notfallsanitäter:innen-Ausbildung in Niederösterreich**

Philipp Weingartshofer	21
<b>Aufbau interkultureller Kompetenzen im Rettungswesen durch die Implementierung von innovativen VR-Trainingsszenarien – eine qualitative Fokusgruppenerhebung</b>	22
Denny Paulicke, Omar Khaled Sahrai, Daniel Johannes Meyer, Paula Sophie Lorenz, Laura Magdaleno Amaro, Martin Sulzer, Andreas Bock	
<b>Formate (rettungs-)wissenschaftlicher Weiterbildungen an Hochschulen – Eine systematische Annäherung an Bildungsangebote für Notfallsanitäter:innen und Potentiale für ein durchlässiges Bildungskonzept des Rettungsdienstes</b>	24
Sandra Tschupke, Ilka Benner, Stina-Katharina Tresler	
<b>Inhaltliche Anforderungen und Begründungen an Aufbau-Bachelorstudiengänge für bereits ausgebildete Notfallsanitäter:innen: Ergebnisse einer Online-Gruppendiskussion unter rettungsdienstlichen Expert:innen</b>	25
Thomas Hofmann, Patrick Ristau	
<b>Adhärenz deutscher Notfallsanitäter:innen an die Prinzipien evidenzbasierter Praxis in der rettungsdienstlichen Versorgung</b>	26
Lena Himmelreich, Tobias Braun, Thomas Hofmann	
<b>Quo vadis Leitstelle? Einsatzmöglichkeiten einer mathematischen Simulation zur Analyse von Zukunftsszenarien für BOS-Leitstellen</b>	27
Melanie Reuter-Oppermann, Christoph Scherer	
<b>Analyse des Leistungsniveaus im Rettungsdienst - Bundesweite Erhebung und Auswertung von rettungsdienstlichen Leistungsdaten in Deutschland</b>	28
Sebastian Schmitz, Frederike Schütte, Niclas Fürst, Emma Sophie Witte	
<b>App-gestützte Unterstützung der präklinischen Einsatzabwicklung im Wiener Rettungsdienst</b>	30
Talha Anwar	
<b>Was sind die Ansprüche der Generation Z im deutschen Rettungsdienst? - Worauf müssen sich die Arbeitgebenden einstellen?</b>	30
Eugen Latka	
<b>Sexuelle Belästigung im Rettungsdienst durch Mitarbeitende und Vorgesetzte</b>	31
Jonathan Raschke	

<b>Fotografieverhalten von Einsatzkräften an Einsatzstellen</b>	32
Dennis Wengenroth	
<b>Professionalisierung des Rettungsdienstes - Eine empirische Studie aus Sicht der Notfallsanitäter*innen</b>	33
Stefanie Gonschorek	
<b>Qualitätsindikatoren für Lehrrettungswachen in der Notfallsanitäterausbildung</b>	34
Kevin Stiller	
<b>Feedback in Aus-, Fort und Weiterbildung: Der Schlüssel zu professioneller Kompetenz im Rettungsdienst?!</b>	35
Maria Anna Marchwacke, Sandra Möhlenbrock, Steffen Einhaus	
<b>CBRN-Gefahren in der Ausbildung von Notfallsanitäter:innen in Deutschland und deren Anwendung in der prähospitalen Praxis: Eine Hypothese mit internationalem Vergleich</b>	36
Sebastian Neuwirth, Janine Klänelschen	
<b>Digital-gestützte Debriefings von MAN-Simulationen im Rettungswesen: Ein Überblick</b>	37
Tim Losse, Tim Pfadenhauer, Christian Bauer	
<b>Managementaufgaben im Rettungsdienst - eine Längsschnittanalyse</b>	38
Clemens Werkmeister	

## Posterpräsentationen

### **Kind im RTW - Achtung Venflon, aber bitte richtig!**

Céline Eschelbach

39

### **Tätigkeitsprofil von akademisierten NotSan – ein Vorschlag auf Grundlage eines Vergleichs**

David Winkler, Marcus Blanke

39

### **Wahrnehmung der Profession Notfallsanitäter:in, ihrer Rolle und Kompetenzen vor dem Hintergrund interprofessioneller Kooperationen aus der Sicht von Pflegefachkräften, Hebammen sowie Ergotherapeutinnen**

Janine Klänelschen, Prof. Dr. Ilka Benner

40

### **Auswirkungen der individuellen Bereitschaft zur Teamarbeit des Rettungsdienstmitarbeitenden auf die Qualität in der simulierten Notfallversorgung. Eine prospektive Beobachtungsstudie.**

Lennart Meyer, Hendrik Eismann, Markus Flentje

41

### **Fieber und Antipyrese in der Präklinik**

Andrea Riedler

42

### **GIS-basierte Analysen der Anfahrts-, Transport- und Rückfahrzeiten von Rettungswagen (RTW) mittels Fahrzeitsimulationen – ein szenariobasierter Ansatz zur Abschätzung der Auswirkungen veränderter Krankenhausstrukturen auf den lokalen Rettungsdienst**

Jan Körner, Adrian Rohr, Dr. Holger Behrendt

43

### **Vorstellung eines didaktischen hybriden Konzeptes zur Vermittlung der Thematik „lebensrettende Sofortmaßnahmen“ in der Schule**

Lars Gburczyk, Dr. Angela Peterson

43

### **RESILIENCE – wie resilient sind die deutschen Leitstellen?**

Jens Christiansen

44

### **Feedback im Rettungsdienst: Der unterschätzte Erfolgsfaktor**

Sven Lamka, Steffen Einhaus, Bastian Klostermann, Mario Kesselmeier, Lukas Achilles, Sarah-Marleen Storch

45

---

**Rettungsdienstliche STEMI-Diagnosen in Deutschland Analyse von nichtärztlicher  
Arbeitsdiagnosestellung durch Notfallsanitäter:innen**

Benedikt Brauer, Marcus Blanke

46

## Abstracts der Vorträge

**Erste Hilfe lernen (können) und warum sich etwas ändern muss: Pädagogische Forschung zeigt Defizite in Erste-Hilfe-Ausbildung auf**  
**Frauke Carola Harm**

*Deutschland*

Die Kompetenz der Bevölkerung in Erster Hilfe wird regelmäßig als nicht ausreichend bewertet. Verschiedene Gründe und Lösungsansätze werden diskutiert und umgesetzt. Pädagogische bzw. lerntheoretische Beiträge zum Thema gibt es bislang kaum. Methoden: Die vorgestellte Arbeit untersucht, inwieweit ein Lernen der gesetzten Lehr-/Lernziele im Kursformat Erste-Hilfe-Ausbildung unter Einhaltung des Zeitrahmens von 9 Unterrichtseinheiten mit den gesetzten Methoden möglich ist. Literaturbasiert wurden die relevanten Formen und Aspekte des Lernens erarbeitet. Auf dieser Grundlage wurde das Potential der Vermittlungsmethoden überprüft. Die Lehr-/Lernziele der Erste-Hilfe-Ausbildung wurden einzeln untersucht und das zu Erlernende herausgearbeitet. Es wurde analysiert, inwieweit mit der je gesetzten Vermittlungsmethode das jeweilige Lehr-/Lernziel erlernbar sein kann. Im Anschluss wurde der gesetzte Zeitrahmen und die Aspekte des Lernens in die Analyse einbezogen.

Ergebnisse: Theoretisch ist ein Großteil der Lehr-/Lernziele in der Erste-Hilfe-Ausbildung erlernbar. Die Anzahl der Lehr-/Lernziele, Zeitrahmen, Besonderheiten der Ersten Hilfe als Lerngegenstand und individuelle Aspekte können die theoretische Möglichkeit des Lernens beeinträchtigen.

Schlussfolgerung: Pädagogisches Fachwissen im Bereich des Lehrens und Lernens kann Abhilfe schaffen. Veränderte Zeitstrukturen und verbesserte Vermittlungsmethodik könnten mutmaßlich zu höheren Lernerfolgen führen. Eine Zusammenarbeit der Fachbereiche Medizin, Rettungswesen und Pädagogik zur Entwicklung einer professionellen Fachdidaktik der Ersten Hilfe wird angeraten.

**Warum ist die Hospitalisierung sterbender Bewohner im Zusammenhang mit den Vorstellungen eines guten Sterbens ein Problem?**

**Manfred Kunkel**

*Deutschland*

Die aus der Literaturarbeit hervorgehenden Kennzeichen der gesellschaftlichen Vorstellungen eines guten Sterbens zeichnen ein aktuelles Bild, quasi eine aktuelle Ars moriendi. Da kein allgemeingültiges Modell existiert, wurden sechs Merkmale identifiziert, die allgemein ein gutes Sterben kennzeichnen können: Leidensfreiheit, Fürsorge um den Sterbenden, Sterben zu Hause, Zeit für den Sterbenden, Versorgungssicherheit und Aufmerksamkeit (durch Pflegekräfte). Die identifizierten, allgemeinen Merkmale sind als Marker geeignet, das Problem von Hospitalisierungen sterbender PHB abseits der vorherrschenden medizinischen Perspektive zu beleuchten. Ursächlich liegt der Hospitalisierung die Rollenkonfusion zugrunde, bei dem statt der sozialen Rolle des Sterbenden die Krankenrolle auf den Pflegeheimbewohnenden übertragen wird. Es konnte jedoch gezeigt werden, dass die professionelle Pflege im Zusammenhang mit der aktuellen Ars moriendi als

Responsion darauf verstanden werden kann, beruhend auf der besonderen Vulnerabilität sterbender Bewohnender, da die Kennzeichen eines guten Sterben sich perspektivisch im Handlungsfeld der Profession Pflege verorten lassen, während die Hospitalisierung dieser besonderen Personengruppe zumeist auf der medizinischen Perspektive beruhen. Die pflegeprofessionelle Perspektive erscheint umso wichtiger, da das letzte Lebensjahr von spezifischen Veränderungen geprägt ist: zum einen erfolgt in dieser besonderen Lebensphase oft der Einzug in eine Altenpflegeeinrichtung, der körperliche Abbau ist geprägt von zunehmender Gebrechlichkeit i.S. von Frailty, was zu steigender Pflegebedürftigkeit führt und im Bedarf an End-of-life-care mündet. Unter den Determinanten für Hospitalisierungen traten die Übernahme der kurativ-medizinischen Perspektive und das Übertragen der Krankenrolle auf den Sterbenden hervor. Da sich beide symbiotisch ergänzen und als Faktoren für die Hospitalisierungen identifiziert werden konnte, stellen sie ein Problem im Kontext der Vorstellungen eines guten Sterbens dar.

**Erleben von Reanimationsabbruchentscheidungen aus Sicht des Rettungsfachpersonals: internationaler Stand der Forschung und Betrachtung des Phänomens in Deutschland**

**Patrick Ristau <sup>1,2</sup>, Johanna Ristau <sup>1,3</sup>, Andreas Wagenplast <sup>4</sup>, Marcel Zill <sup>5</sup>, Philipp Dahmann <sup>6</sup>, Stefan Dietsche <sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Universität zu Lübeck, Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie, Sektion für Forschung und Lehre in der Pflege, Lübeck, Deutschland;

<sup>2</sup> Jade Hochschule, Campus Oldenburg, Fachbereich Bauwesen, Geoinformation und Gesundheitstechnologie, Abteilung Technik und Gesundheit für Menschen, Oldenburg, Deutschland;

<sup>3</sup> Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Lübeck, Deutschland;

<sup>4</sup> Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Witten, Deutschland;

<sup>5</sup> Universität Leipzig, Medizinische Fakultät, Innovation Center Computer Assisted Surgery, Leipzig, Deutschland;

<sup>6</sup> Technische Hochschule Deggendorf, Fakultät Angewandte Gesundheitswissenschaften, Deggendorf, Deutschland

Außerklinische Reanimationsbemühungen finden in einem Spannungsfeld zwischen der Verpflichtung zu helfen und einem möglicherweise konträren Patient:innenwillen statt. Während im Ausland häufig Paramedics auf Grundlage von standardisierten Arbeitsanweisungen oder Algorithmen entscheiden, ob und wie lang die Reanimationsversuche fortgeführt werden, obliegt dies in Deutschland ausschließlich Ärzt:innen. Der Entscheidungsprozess zum Fortführen bzw. zum Abbruch von außerklinischen Reanimationsmaßnahmen ist komplex und führt möglicherweise zu Diskrepanzen im Team. Auf Seiten des Rettungsfachpersonals kann erlebte



Handlungssohnmacht zu Moral Distress und Moral Injuries führen.

Vor diesem Hintergrund werden die beiden folgenden Forschungsfragen beleuchtet:

1. Welche Studienlage existiert zum Erleben der Entscheidung für oder gegen das Fortführen von Reanimationsmaßnahmen durch nicht-ärztliches Rettungsfachpersonal?
2. Wie erlebt nicht-ärztliches Rettungsfachpersonal in Deutschland die Entscheidung für oder gegen das Fortführen von Reanimationsmaßnahmen?

**Methodik:** Zunächst wurde der internationale Stand der Forschung mittels Scoping Review systematisch erschlossen: Der Registrierung und Protokollerstellung folgte eine dreiphasige Literaturrecherche in zehn Datenbanken. Das anschließende Kodiervorgehen erlaubte es, die Erkenntnisse sowohl aggregierend als auch abstrahierend in einem Modell zusammenzubringen.

Anschließend wurde eine qualitative Interviewstudie zur Beantwortung der zweiten Frage durchgeführt. Nach ethischem Clearing (Universität zu Oldenburg), Studienregistrierung und Ansprache über (E-)Flyer und Plakate fanden problemzentrierte Interviews mit Rettungsfachpersonal statt. Die Aufzeichnungen wurden inhaltlich-semantic transkribiert und anhand der thematischen Analyse ausgewertet.

**Ergebnisse:** Über die systematische Suche konnten insgesamt 544 Referenzen identifiziert und letztendlich 14 Referenzen in das Scoping Review und die tiefergehende Analyse eingeschlossen werden. Hieraus konnte ein universales Modell zum Erleben der Entscheidung für oder gegen das Fortführen von Reanimationsmaßnahmen durch nicht-ärztliches Rettungsfachpersonal entwickelt werden. Im Zentrum

dieses Modells steht das Erleben des Rettungsfachpersonals, zu tun, was getan werden muss. Hierbei durchläuft das Rettungsfachpersonal in der Reanimationssituation verschiedene Phasen, die schließlich in der Entscheidung zum Fortführen oder zum Abbruch der Reanimationsmaßnahmen münden.

Für den empirischen Teil wurden insgesamt 21 Notfall- und Rettungssanitäter:innen interviewt. Auf Basis dieser Datengrundlage konnte ein umfassendes, präliminäres Modell zum Erleben von Entscheidungen für oder gegen das Fortführen von Reanimationsmaßnahmen durch Rettungsfachpersonal in Deutschland entwickelt werden. Hierbei wurde dem besonderen Umstand, der sich durch das Zusammentreffen von NEF und RTW bildenden Ad-hoc-Teams ergibt, Rechnung getragen.

**Diskussion:** Im Fokus dieses Forschungsprojekts steht das Erleben von Entscheidungen für oder gegen das Fortführen von Reanimationsmaßnahmen durch nicht-ärztliches Rettungsfachpersonal. Durch die Kombination aus einer systematischen Übersichtsarbeit und einer ergänzenden qualitativen Interviewstudie ist es gelungen, dieses Phänomen ausführlich zu beschreiben. Diese Forschung ist damit international anschlussfähig und bildet dabei gleichzeitig die Besonderheiten des deutschen Rettungsdienstes ab. An den Ergebnissen können möglicherweise gezielte Präventions- und Bildungsmaßnahmen zur Vermeidung von Moral Distress ansetzen und weitere Forschung anknüpfen.

**Lost in Translation: Mengentheoretische Paradoxien des „Beherrschens“ gem. §2 NotSanG**

**Fabian Steffens, Malte Große Ahlert, Lisa Wies, Thomas Prescher,**

*FH Münster, Deutschland*

Die Frage des "Beherrschens" im Rettungsdienst, insbesondere im Kontext des §2a Notfallsanitätärgesetzes (NotSanG), wirft grundlegende erkenntnistheoretische und praxisbezogene Paradoxien auf (vgl. Prescher 2024). Die Mengentheorie bietet dabei eine systematische Grundlage, um die ontischen und deontischen Modi (vgl. Seiffert 1985) des Beherrschens zu analysieren. Diese Perspektive ermöglicht es, die Differenzen zwischen Notwendigkeit, Erlaubnis und Verbot in heilkundlichen Maßnahmen präzise zu fassen. Durch die Untersuchung dieser Modalitäten über die Mengenbeziehungen (Stegmüller 1983, S. 587) können Spannungen und Unsicherheiten im Handeln von Notfallsanitätern aufgezeigt werden, die durch rechtliche und praktische Rahmenbedingungen bedingt sind.

**Fragestellung:** Wie können durch mengentheoretische Modelle die Paradoxien der Formulierung des „Beherrschens“ im §2a NotSanG offengelegt werden, die sich in der praktischen Anwendung ergeben, und welche grundlegenden Paradoxien lassen sich damit identifizieren?

**Methodik:** Die Untersuchung stützt sich auf eine mengentheoretische Analyse, die durch ontische (faktische) und deontische (normative) Modi des Beherrschens strukturiert ist. Hierbei werden formale Bedingungen des Beherrschens analysiert und Paradoxien in der praktischen Anwendung durch logische Modelle offengelegt (Seiffert 1985). Die Methodik umfasst dabei die Analyse der Mengentheorie in Bezug

auf mögliche und notwendige Handlungen sowie die Auswertung rechtlicher und praktischer Einschränkungen für Notfallsanitäter.

**Ergebnisse:**

Die Studie zeigt mehrere zentrale Paradoxien auf, die im Rettungswesen durch die mengentheoretischen Bedingungen des Beherrschens entstehen. Dazu gehören u.a. die Paradoxien der notwendigen, aber unerlaubten Handlung; der erlaubten, aber unnötigen Handlung; der Verhältnismäßigkeit: „Möglich, aber nicht notwendig“; der Unsichtbaren Kompetenz: „Beherrschen, aber nicht anwenden dürfen“; der rechtlichen Verantwortung: „Handeln müssen, aber Verantwortung tragen“; Paradoxon der professionellen Autonomie: „Dürfen, aber nicht unabhängig sein“ und der Unsicherheit im Beherrschen: „Nicht sicher sein, ob man es beherrscht“

Das Konzept des Beherrschens im Rettungsdienst folgt einer klaren mengenlogischen Struktur, die durch ontische und deontische Modi geprägt ist. Notwendige Handlungen sind immer geboten, aber nicht alle erlaubten Handlungen sind notwendig. Diese Differenzierung hilft, eine logische und praktische Grundlage für das Handeln von Notfallsanitätern zu schaffen, indem sie sicherstellt, dass nur diejenigen Maßnahmen durchgeführt werden, die sowohl beherrscht als auch erforderlich sind. Die Paradoxien, die sich aus den mengenlogischen Bedingungen des Beherrschens im Rettungsdienst ergeben, erzeugen Spannungen zwischen rechtlichen Vorgaben, praktischen Notwendigkeiten und der professionellen Autonomie der Notfallsanitäter. Diese Paradoxien zeigen, dass das Beherrschen nicht nur eine Frage der Fähigkeit ist, sondern auch durch rechtliche, ethische und praktische Rahmenbedingungen

geprägt wird. Rettungsdienstmitarbeitenden stehen aus der Gesellschaft sowie dem interdisziplinär beteiligten Gesundheitswesen unterschiedliche Erwartungen entgegen, die sich nur bedingt mit den definierten Ausbildungszielen überschneiden (Ellebrecht, 2019, S. 177ff.).

**Berufsfeldanalyse von Notfallsanitäter\*innen als Voraussetzung für eine Berufsdidaktik NotSan – Analyse der ÄLRD Empfehlungen für Notfallsanitäter\*innen in Deutschland**

**Christian Frieß**<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Universität Osnabrück, Institut für Gesundheitsforschung und Bildung (IGB) Abteilung 'Didaktik der Humandienstleistungsberufe', Deutschland

<sup>2</sup> Deutsche Gesellschaft für Rettungswissenschaften e.V., Deutschland

**Fragestellung/Zielsetzung:** Das Berufsbild des/der Notfallsanitäters/in hat sich in den letzten Jahren erheblich verändert, wodurch auch die Ansprüche an eine entsprechende berufsspezifische Didaktik gestiegen sind. Um diese den Entwicklungen anzupassen, ist die Kenntnis der beruflichen Realität und des spezifischen Handlungsfeldes essenziell. Die „Ärztlichen Leiter Rettungsdienst“ (ÄLRD) nehmen dabei aufgrund ihrer gesetzlich verankerten Stellung eine Schlüsselrolle ein und ermöglichen einen ersten Berufszugang. Um sich dem zu nähern, stehen zunächst folgende Fragestellungen im Mittelpunkt:

1. Für welche Zustandsbilder (sog. ‚Tracerdiagnosen‘ als Benchmark für die Qualitätsbeurteilung der Notfallversorgung) gibt es Empfehlungen der ÄLRD in Deutschland?

2. Gibt es für die Tracerdiagnosen (z.B. Kohnersyndrom, Schlaganfall) Empfehlungen und wie sind diese inhaltlich gestaltet?

**Methoden:** Zur Ermittlung der Tracerdiagnosen erfolgte zunächst eine bundesweite Recherche zu den ÄLRD-Empfehlungen. Die Empfehlungen wurden in einem ersten Schritt mit dem Verfahren der induktiven quantitativen Inhaltsanalyse untersucht, um die durch die ÄLRD empfohlenen Zustandsbilder zu ermitteln. In einem zweiten Schritt erfolgte eine deduktive qualitative Inhaltsanalyse der Tracerdiagnosen. Diese hatte unter anderem das Ziel, herauszufinden, welche Maßnahmen durch die ÄLRDs empfohlen werden und auf welcher rechtlichen Grundlage diese Maßnahmen durchgeführt werden sollen.

**Ergebnisse:** In allen 16 Bundesländern gibt es landesweite Empfehlungen. In sechs Bundesländern gibt es zusätzlich 64 regionale Empfehlungen. Es konnten 107 Zustandsbilder identifiziert werden. Eine flächendeckende Empfehlung für die Tracerdiagnosen existiert nur für das Zustandsbild des ACS. Die Maßnahmen sind innerhalb der Empfehlungen unterschiedlich ausgestaltet. So ist die Analgesie beim ACS in neun Bundesländern durch NotSan vorgesehen. Auch die Verwendung des Analgetikums (Morphin, Nalbuphin) beim ACS ist innerhalb der regionalen Empfehlungen uneinheitlich ausgestaltet.

**Diskussion:** Die Ergebnisse zeigen eine große Heterogenität in Bezug auf die Maßnahmen, die durch die ÄLRD an die NotSan in eigenständiger Verantwortung übertragen werden. Des Weiteren sind in einigen Bundesländern Maßnahmen an die NotSan delegiert worden, die in anderen Bundesländern ausschließlich durch Notärzte durchgeführt werden dürfen. Dies zeigt exemplarisch die Schwierigkeit auf, eine

inhaltlich gleiche Ausrichtung der Ausbildung von NotSan innerhalb der Bundesrepublik und damit auch einer Berufsdidaktik zu schaffen.

**Welche Notfallbilder stellen den Einsatzalltag von Notfallsanitäter:innen dar? Eine Sekundärdatenanalyse von Krankenhauszuweisungs-codes aus Hessen**

**Thomas Hofmann<sup>1,2,3</sup>, Roland Kirschenlohr<sup>3</sup>, Melanie Reuter-Oppermann<sup>3</sup>, Rolf Lefering<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Institut für Forschung in der Operativen Medizin (IFOM), Fakultät für Gesundheit, Universität Witten/Herdecke, Kliniken der Stadt Köln gGmbH, Köln, Deutschland;

**Einführung:** Die Diskussion um die Weiterentwicklung des Berufsbilds des/der Notfallsanitäter:in wird heftig und emotional geführt. Bevor sinnvoll über die Zukunft diskutiert werden kann, gilt es aber erst einmal den Ist-Zustand zu erfassen. Diese Arbeit hat das Ziel, das Tätigkeitsspektrum von Notfallsanitäter:innen hinsichtlich Einsatzindikationen und -charakteristika zu beschreiben.

**Methodik:** Die Analyse basiert auf Rückmeldeindikationen (RMI) der Rettungsdienste aus sieben hessischen Gebietskörperschaften für 2022. Dadurch werden die Einsätze eines Versorgungsgebiets von knapp 1,5 Mio. Einwohnern erfasst. Diese Zuweisungs-codes werden detailliert deskriptiv aufgearbeitet und zusammengefasst.

**Ergebnisse:** Insgesamt werden 185.780 Einsätze in 211 RMI und diese wiederum in 22 Zuweisungsdiagnosegruppen (ZDG) eingeteilt. Basierend auf diesen Daten ist die/der durchschnittliche Rettungsdienstpatient:in 60,4 Jahre

alt (SD 25,8). In ca. 8,1 % der Einsätze von Notfallsanitäter:innen sind die Patient:innen jünger als 18 Jahre. Die häufigsten Einsätze von Notfallsanitäter:innen stammen aus der ZDG „Trauma“ mit 20,8 % (n = 38.541) gefolgt von „Innere allgemein“ mit 15,6 % (n = 28.920). Insgesamt 7,0 % (n = 12.988) der Einsätze leisten Notfallsanitäter:innen im Bereich „Tragehilfe und Krankentransport“ ab. Patienten der ZDG „Sonstige Notfallsituationen“ werden zu 91,8 % (n = 10.368) nicht in ein Krankenhaus transportiert.

**Fazit:** Mit dieser explorativen Arbeit gelingt es erstmals, einen Überblick über die Einsatzindikationen und -charakteristika deutscher Notfallsanitäter:innen – und damit des gesamten Rettungsdiensts – zu erlangen. Trotz der rein deskriptiven Analytik deuten sich Optimierungsmöglichkeiten an. Beispielsweise die Reduktion der Notarztquote bei kardiologischen Einsätzen oder die Reduktion der Krankentransporte kann helfen, erhebliche Ressourcen effizienter einzusetzen.

**Reformvorschläge für die rettungsdienstliche Aus- und Weiterbildung in Österreich | Internationale Perspektiven und Potentiale für die Gesundheitsversorgung**

**Raphaela Dünser**

*dura-education*

Die Masterarbeit analysiert internationale Reformansätze in der rettungsdienstlichen Aus- und Weiterbildung und leitet daraus Empfehlungen für Österreich ab. Untersucht werden dabei

Ausbildungs- und Einsatzstrukturen in verschiedenen Ländern, darunter Österreich, Deutschland, Schweiz, Polen, Slowakei, Ungarn, Norwegen, Schweden, Finnland, Dänemark, das Vereinigte Königreich, Niederlande, Spanien, Portugal und die USA, um die Effizienz und Qualität im österreichischen Rettungsdienst zu steigern.

Um die zentrale Forschungsfrage nach Reformvorschlägen für die rettungsdienstliche Aus- und Weiterbildung in Österreich und internationalen Perspektiven und Potentialen für die Gesundheitsversorgung zu beantworten, wurde zunächst eine systematische Literaturrecherche in Anlehnung an Nordhausen und Hirt durchgeführt. Die Ergebnisse bieten einen Überblick über die Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten für Rettungsdienstmitarbeiter:innen und Pflegekräfte sowie deren Einsatz im Gesundheitswesen.

Die Ergebnisse zeigen, dass längere Ausbildungszeiten und eine Akademisierung zur Professionalisierung beitragen können. Die aktuelle Ausbildung in Österreich ist im Vergleich zu anderen Ländern kurz, was die fachliche Tiefe und berufliche Anerkennung der Sanitäter\*innen limitiert. Vorgeschlagen wird eine gestufte Berufsausbildung, die flexible Karrierepfade ermöglicht und die interprofessionelle Zusammenarbeit stärkt. Dies soll die Durchlässigkeit zu anderen Gesundheitsberufen verbessern und Spezialisierungen fördern. Empfohlen wird, in praxisnahe Lehrmethoden und Simulationsausbildungen zu intensivieren, um die klinischen Fähigkeiten der Auszubildenden zu stärken. Zudem wird die Einbindung von evidenzbasierten Inhalten und internationalen

Standards in die Ausbildung hervorgehoben, um das Ausbildungsniveau kontinuierlich zu überprüfen und anzupassen.

Diese Arbeit betont die Notwendigkeit, das Sanitätergesetz in Österreich zu überarbeiten, um die Ausbildung an internationale Best Practices anzupassen. Durch diese Reformen könnte Österreich seine (Notfall-)Versorgung modernisieren und die Patient:innensicherheit sowie die Versorgungsqualität signifikant erhöhen.

**Erfolgsfaktoren in der Notfallsanitäter:innen-Ausbildung in Niederösterreich**  
**Philipp Weingartshofer**

*Österreichisches Rotes Kreuz, Landesverband  
Niederösterreich, Österreich*

In Österreich wird die Ausbildung von den Rettungsorganisationen selbst durchgeführt. An einer Ausbildungsstätte schloss im Untersuchungszeitraum der Jahre 2023/2024 etwa die Hälfte der Teilnehmer:innen beim ersten Prüfungsantritt positiv ab. Als erster Schritt zur Verbesserung der Prüfungsergebnisse stellte sich die Frage, welche Faktoren einen Einfluss auf den Erfolg haben.

Basierend auf Literatur aus der medizinischen Bildungsforschung und aus der Lerntransferforschung wurde ein Fragebogen mit 8 Faktoren zu Teilnehmer:innen-Eigenschaften und 4 Faktoren zum Arbeitsumfeld entwickelt. Insgesamt umfasste das Erhebungsinstrument 43 Items



und wurde von 118 Prüfungskandidat:innen ausgefüllt. Für 8 der Faktoren konnte ein tatsächlicher Einfluss auf den Ausbildungserfolg nachgewiesen werden.

Teilnehmer:innen, die jünger als 27 Jahre sind, den Großteil ihres Lebens durch Zuwendungen der Familie finanzieren und angeben, keine Geldsorgen zu haben, sind erfolgreicher als ältere, die berufstätig sind und ihren Lebensunterhalt selbst bestreiten. Außerdem waren Teilnehmer:innen erfolgreicher, die in ihrer Praxiszeit häufiger an ALS-Einsätzen mitgewirkt haben, ihre Erfahrungen in Einsatznachbesprechungen reflektieren konnten und Unterstützung durch ihre Arbeitskolleg:innen erfahren haben.

Aus den Ergebnissen konnten folgende Empfehlungen abgeleitet werden: Die Politik sollte die bestehende finanzielle Diskriminierung der Teilnehmer:innen nicht-tertiärer Gesundheitsberufsausbildung beenden und die Fördermöglichkeiten an jene für Studierende angleichen. Der Rechtsträger sollte das Kursdesign stärker an die Bedürfnisse von Adult Learners anpassen und eine einheitliche Mindestqualität in der praktischen Ausbildung sicherstellen. Dazu ist es erforderlich, eine fördernde Lernkultur auf den Dienststellen zu etablieren und für qualifiziertes Ausbildungspersonal zu sorgen.

Im Hinblick auf weitere Forschung wäre es interessant, die Befragung auch an anderen Rettungsdienstschaften durchzuführen. Dazu wird der Fragebogen im Vortrag vorgestellt und wird Interessierten vom Autor gerne zur Verfügung gestellt.

### **Aufbau interkultureller Kompetenzen im Rettungswesen durch die Implementierung von innovativen VR-Trainingsszenarien – eine qualitative Fokusgruppen-erhebung**

**Denny Paulicke<sup>1,2</sup>, Omar Khaled Sahrai<sup>1</sup>, Daniel Johannes Meyer<sup>3</sup>, Paula Sophie Lorenz<sup>3</sup>, Laura Magdaleno Amaro<sup>3</sup>, Martin Sulzer<sup>3</sup>, Andreas Bock<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Akkon Hochschule für Humanwissenschaften, Berlin, Deutschland

<sup>2</sup> Institute for Applied Innovation in Healthcare (ITAC), Akkon Hochschule für Humanwissenschaften, Deutschland

<sup>3</sup> Fraunhofer Heinrich Hertz Institute Berlin, HHI, Deutschland

**Hintergrund:** Interkulturelle Kompetenz ist für Personen im Rettungswesen entscheidend, da auf Kultur zurückgeführte Missverständnisse in der Kommunikation mit Patient\*innen sowie Zu- und Angehörigen zu Unsicherheitsgefühlen führen und die Qualität der Versorgung beeinträchtigen können. Der Umgang mit sprachlichen Barrieren, kulturellen Werten und nonverbalen Signalen erfordert gezielte Schulungen. Virtuelle Realität (VR) eröffnet dabei neue Möglichkeiten, indem sie praxisnahe, immersive Lernszenarien schafft, die traditionelle Trainingsmethoden ergänzen (Bucher, 2017). Ziel ist es, Handlungen multidimensional wahrzunehmen, diese zu reflektieren und Entscheidungen im Einsatz fundierter treffen zu können.

**Methode:** Es wurden drei qualitative, leitfadengestützte Fokusgruppeninterviews (n=43) mit explorativem Charakter im Zeitraum April bis Juli 2024 durchgeführt. Das Sampling erfolgte im Snowball-Verfahren über die Johanniter Unfallhilfe e.V. Hierbei wurden ausschließlich Personen aus dem Rettungswesen interviewt. Die Analyse erfolgte durch peer-group gesicherte, mehrfach-iterierende Auswertungsschleifen

(Kuckartz & Rädiker, 2024). Es liegt ein positives Ethik-Votum vor.

**Ergebnisse:** Die Teilnehmenden wurden in die Lage versetzt, an einem prototypischen VR-Setting eines Einsatzszenarios auf Basis von 360°-Video, 3D-Audio und fotorealistischen computergenerierten Menschen (Avataren) mit verschiedenen Erscheinungsbildern und kulturellen Konnotationen teilzunehmen. Sie schätzten die realitätsnahe Darstellung in den VR-Szenarien, die sie in kulturell vielfältige Notfallsituationen versetzten als Bereicherung im Lernkontext ein. Besonders hervorgehoben wurden die Möglichkeiten, durch Simulationen typische Kommunikationsprobleme zu üben und kulturelle Sensibilität zu entwickeln. Kritisch angemerkt wurden technische Herausforderungen, wie das Tragen von VR-Headsets über längere Zeit, sowie die Notwendigkeit, die Szenarien an spezifische Einsatzbedingungen anzupassen. Außerdem wird deutlich, dass eine gezielte immersive Didaktik von entscheidender Bedeutung für eine langfristige Implementierung im Fort- und Weiterbildungskontext im Rettungswesen ist.

**Diskussion:** Die Ergebnisse zeigen, dass VR-gestützte Trainingssettings helfen können, die vielfältigen Ausprägungen im Kommunikationsverhalten von Mitarbeitenden im rettungsdienstlichen Arbeitsalltag zu rekonstruieren sowie bisherige analoge und digitale Schulungsangebote zu sichten und zu optimieren, damit die Mitarbeitenden im Rettungsdienst auch in herausfordernden Situationen eine möglichst wertschätzende, diskriminierungs- und machtfreie Anti-Bias Grundhaltung einnehmen können. Die Akzeptanz der Methode war hoch, jedoch wurden Aspekte wie die technische Umsetzung und der

langfristige Lerneffekt als relevante Forschungsfelder identifiziert.

**Fazit:** VR-Trainingsszenarien bieten auf Basis einer didaktisch durchdachten immersiven Einbettung eine innovative Ergänzung zu klassischen Trainingsmöglichkeiten zum Aufbau interkultureller Kompetenzen im Rettungswesen. Sie fördern interkulturelle Kompetenz durch gezielte Reflexionen in praxisnahen und interaktiven Lernprozessen und könnten somit einen wertvollen Beitrag zur Verbesserung der Versorgung in kulturell vielfältigen Einsatzkontexten leisten.

**Formate (rettungs-)wissenschaftlicher Weiterbildungen an Hochschulen – Eine systematische Annäherung an Bildungsangebote für Notfallsanitäter:innen und Potentiale für ein durchlässiges Bildungskonzept des Rettungsdienstes**  
**Sandra Tschupke, Ilka Benner, Stina-Katharina Tresler**

*Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften – Hochschule Braunschweig/Wolfenbüttel, Deutschland*

Seit Inkrafttreten des Gesetzes über den Beruf der Notfallsanitäterin und des Notfallsanitäters im Jahr 2013 hat die Akademisierung, vor allem im Bereich der Lehrer:innenbildung, an Aufwind erfahren (Kuhnke 2022). Seitdem sind in der deutschen Hochschullandschaft unterschiedliche Bildungsangebote, nicht nur für (angehende) Lehr- und Leitungspersonen, entstanden, die überwiegend an ausgebildete Notfallsanitäter:innen adressieren. Nicht immer sind die Qualifikationsziele und der Umfang der Angebote transparent, insbesondere dann, wenn es sich nicht um Bachelor- oder

Masterstudiengänge handelt. Mit dem Ziel, Transparenz über Bildungsangebote an Hochschulen herzustellen, empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Wissenschaftliche Weiterbildung und Fernstudien (DGWF 2023, S. 3ff.) die Systematisierung von Angeboten anhand folgender Formate:

- weiterbildender Masterstudiengang mit 60-120 Credit Points (CP nach ECTS) der DQR-Niveaustufe 7
- weiterbildender Bachelorstudiengang mit 180-240 CP der DQR -Niveaustufe 6
- Diploma of Advanced Studies (DAS) mit mind. 30 CP der DQR -Niveaustufe 7
- Certificate of Advanced Studies (CAS) mit mind. 10 CP der DQR -Niveaustufe 7
- Diploma of Basic Studies (DBS) mit mind. CP der DQR-Niveaustufe 6
- Certificate of Basic Studies (CBS) mit mind. 10 CP der DQR -Niveaustufe 6
- Microcredentials (MC) mit 1-9 CP der DQR-Niveaustufe 6 o. 7
- Weiterbildungskurse ohne CP der DQR-Niveaustufe 6 o. 7

Der Systematisierung der DGWF folgend fokussiert der Beitrag die unterschiedlichen Formate (rettungs-)wissenschaftlicher Weiterbildungsangebote an Hochschulen am Beispiel der Fakultät Gesundheitswesen der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften und zeigt die Potentiale für ein durchlässiges

Bildungskonzept, als Gesamtbild der Bildungslandschaft im Rettungsdienst, auf. Dabei wird das konzeptionell gerahmte Vorgehen zur gegenseitigen Anerkennung bereits erlangter Zertifikate oder Studienabschlüsse mit den sich ergebenden Hindernissen und Anforderungen präsentiert und zur Diskussion gestellt.

Im Beitrag werden darüber hinaus sowohl die rettungsdienstlichen Bereiche und Tätigkeiten konkretisiert, auf welche das Bildungskonzept mit seinen integrierten Weiterbildungen zielt, als auch die Kompetenzen umrissen, welche die Studierenden bzw. Teilnehmenden im Rahmen des Bildungsangebotes erwerben sollen (vgl. dazu DGR 2024). Darauf bezogen wird die Relevanz des Ortes „Hochschule für angewandte Wissenschaft“ mit seiner Einbettung in die Wissenschaftlichkeit sowie seinem hohen Anwendungsbezug herausgestellt.

#### Quellen

Deutsche Gesellschaft für Rettungswissenschaften (2024): Konkretisierung zur Pressemitteilung des Bündnis Pro Rettungsdienst vom 29.04.2024. Abrufbar unter: <https://www.dgre.org/veroeffentlichungen/stellungnahmen/>

Deutsche Gesellschaft für Wissenschaftliche Weiterbildung und Fernstudien (Hrsg.) (2023): Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Wissenschaftliche Weiterbildung und Fernstudien e. V. zur Struktur und Transparenz von Angeboten der wissenschaftlichen Weiterbildung an Hochschulen in Deutschland. Abrufbar unter:



[https://dgwf.net/files/web/LG/lg-baden-wuerttemberg/DGWF\\_Empfehlung-WB-Formate\\_mitMC\\_final.pdf](https://dgwf.net/files/web/LG/lg-baden-wuerttemberg/DGWF_Empfehlung-WB-Formate_mitMC_final.pdf) (16.10.2024)

Kuhnke, Rico (2022): Lehrkraft an einer Rettungsdienstschule. In: retten 2022; 11. S. 234–240.

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften – Hochschule Braunschweig/ Wolfenbüttel, Fakultät Gesundheitswesen (Hrsg.) (2024): Bildungscampus Gesundheitswesen. Weiterbildung an der Fakultät Gesundheitswesen. Abrufbar unter: <https://www.ostfalia.de/cms/de/g/weiterbildung/> (16.10.2024)

**Inhaltliche Anforderungen und Begründungen an Aufbau-Bachelorstudiengänge für bereits ausgebildete Notfallsanitäter:innen: Ergebnisse einer Online-Gruppendiskussion unter rettungsdienstlichen Expert:innen**

Thomas Hofmann <sup>1,2</sup>, Patrick Ristau <sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Deutsche Gesellschaft für Rettungswissenschaften e. V., Aachen, Deutschland;

<sup>2</sup> HSD Döpfer Hochschule GmbH, University of Applied Science, Potsdam, Deutschland;

<sup>3</sup> Universität zu Lübeck, Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie, Sektion für Forschung und Lehre in der Pflege, Lübeck, Deutschland

**Hintergrund:** Die zunehmend etablierten Rettungswissenschaften treiben die Diskussion über die (partielle) Akademisierung des Notfallsanitäterberufs in Deutschland voran. Durch die im September 2023 veröffentlichte Neunte Stellungnahme und Empfehlung der Regierungskommission für eine moderne und bedarfsgerechte Krankenhausversorgung hat die Debatte zusätzlich an Dynamik gewonnen. Dieser Beitrag geht der Frage nach, welche

sinnvollen Inhalte und Kompetenzen in Bachelor-Aufbaustudiengängen für bereits ausgebildete Notfallsanitäter:innen zukünftig vermittelt werden sollten.

**Methodik:** Zur Beantwortung der Fragestellung wurde nach ethischem Clearing durch die Ethikkommission der HSD Hochschule Döpfer GmbH (AZ BEth\_30\_22) eine einstündige, moderierte Online-Gruppendiskussion mit zehn rettungsdienstlichen Expert:innen aufgezeichnet, transkribiert und anonymisiert und im Anschluss mittels qualitativer Inhaltsanalyse analysiert.

**Ergebnisse:** Als zentral konnten die Entwicklung und Vermittlung neuer beruflicher Rollen einerseits und der damit eng verknüpfte Kompetenzerwerb hinsichtlich neuer oder erweiterter Kompetenzen andererseits herausgearbeitet werden. Letzteres leitete sich aus einer multifaktoriellen Studienbedarfsbegründung für das Aufbaustudium ab, die ihrerseits zu verschiedenen zu vertiefenden oder zusätzlichen Lehrinhalten führte. Diese Interdependenzen konnten modellhaft abgebildet und somit nachvollziehbar gemacht werden.

**Diskussion:** Dieser Beitrag erweitert die Diskussion über die Forderungen nach einer (teilweisen) Akademisierung von Notfallsanitäter:innen in Deutschland um empirische Befunde und beleuchtet dabei insbesondere die Zusammenhänge zwischen neuen beruflichen Rollen für akademisch qualifizierte Notfallsanitäter:innen, dem damit erforderlichen Kompetenzerwerb und den diesbezüglich zu vermittelnden Lehrinhalten vor dem Hintergrund einer multidimensionalen Begründung für das Aufbaustudium. Die

Erkenntnisse können zur Weiterentwicklung eines modernen Rettungsdienstes beitragen, welcher sowohl der veränderten Versorgungsqualität gerecht wird als auch dem drohenden Fachkräftemangel im Rettungsdienst mit zusätzlichen attraktiven Karriereperspektiven begegnet.

**Adhärenz deutscher Notfallsanitäter:innen an die Prinzipien evidenzbasierter Praxis in der rettungsdienstlichen Versorgung**

**Lena Himmelreich, Tobias Braun, Thomas Hofmann**

*HSD Döpfer Hochschule GmbH, University of Applied Science, Potsdam, Deutschland*

**Hintergrund:** Die Umsetzung evidenzbasierter Praxis (EBP) stellt ein zentrales Ziel in der Gesundheitsversorgung dar. Bei Notfallsanitäter:innen in Deutschland ist bisher unklar, wie stark sie diesem Konzept folgen. Das primäre Ziel der Studie ist es, die Darstellung der Adhärenz zur EBP bei Notfallsanitäter:innen erstmals deskriptiv zu erfassen.

**Methode:** Mit Hilfe einer landesweiten Online-Umfrage haben die Teilnehmenden das „Evidence-based Practice Inventory“ (EBPI) ausgefüllt, einen Fragebogen mit 5 Dimensionen zur Quantifizierung der Adhärenz an die EBP. Die Umfrage wurde über einen Zeitraum von vier Monaten im Jahr 2024 durchgeführt (Trial-Registrierung: DRKS00033964). Die teilnehmenden Notfallsanitäter:innen wurden über Berufsverbände und die sozialen Medien mittels eines Schneeballverfahrens rekrutiert. Die Analysen basieren auf den Daten der Teilnehmenden, die den validierten deutschen EBPI-Fragebogen [1] im Rahmen der Umfrage vollständig ausgefüllt haben.

**Ergebnisse:** 701 Notfallsanitäter und Notfallsanitäterinnen (Durchschnittsalter  $34.98 \pm 9.6$  Jahre; 79.3% männlich; Berufserfahrung  $11.46 \pm 9.2$  Jahren) nahmen an der Umfrage teil. Die Verteilung und Ausprägung von EBP in den einzelnen Dimensionen lag bei den fünf Dimensionen, angegeben als Mittelwert  $\pm$  SD (Range), bei: Einstellung  $40.5 \pm 5.6$  (11 - 48); Subjektive Norm  $19.0 \pm 5.0$  (5 - 30); Empfundene Verhaltenskontrolle  $28.1 \pm 5.1$  (6 - 36); Entscheidungsfindung  $13.5 \pm 2.4$  (4 - 18); Absicht und Verhalten  $17.3 \pm 3.8$  (4 - 24).

**Schlussfolgerung:** Um die Adhärenz deutscher Notfallsanitäter:innen an die Prinzipien evidenzbasierter Praxis in der rettungsdienstlichen Versorgung zu identifizieren, wurden fünf Dimensionen untersucht. Notfallsanitäter:innen hatten grundsätzlich eine positive Einstellung zur EBP, berücksichtigen diese aktuell aber noch nicht hinreichend. Vergleicht man die Werte mit Physiotherapeut:innen [2] und weiteren Gesundheitsfachberufen [3], zeigen sich ähnliche Werte. Die einzelnen Förderfaktoren und Hindernisse der Adhärenz müssen weiter untersucht werden. Dies sollten in zukünftigen Forschungsarbeiten überprüft und durch wirkungsvolle Maßnahmen im Rettungsdienst implementiert werden.

[1] Braun T, Ehrenbrusthoff K, Bahns C, Happe L, Kopkow C. Cross-cultural adaptation, internal consistency, test-retest reliability and feasibility of the German version of the evidence-based practice inventory. BMC Health Serv Res 2019;19:455, <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4273-0>.

[2] Braun T, Ehrenbrusthoff K, Bahns C, Happe L, Kopkow C. Adherence to and influencing factors of evidence-based practice in physiotherapeutic care in Germany: a cross-sectional study. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 2022;168, 8-20, <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2021.10.004>

[3] Ehrenbrusthoff K, Braun T, Bahns C, Happe L, Kopkow C. Adherence to evidence-based practice across healthcare professionals in Germany: results from a cross-sectional, nationwide survey. *BMC Health Services Research*, 2022;22(1), 1285. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08682-z>

**Interessenkonflikte:** TB und LH geben an, keine Interessenkonflikte zu haben. TH ist der erste Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft für Rettungswissenschaften e. V.

**Finanzierung:** Die HSD Hochschule Döpfer unterstützte das Forschungsprojekt durch die Finanzierung von Werbung in sozialen Medien zur Rekrutierung von Studienteilnehmern.

**Quo vadis Leitstelle? Einsatzmöglichkeiten einer mathematischen Simulation zur Analyse von Zukunftsszenarien für BOS-Leitstellen**

**Melanie Reuter-Oppermann<sup>1,2,3</sup>, Christoph Scherer<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> ILS Mannheim;

<sup>2</sup> Deutsche Gesellschaft für Rettungswissenschaften e.V., Deutschland

<sup>3</sup> Uni Maastricht, Niederland

Die aktuellen Entwicklungen in der deutschen Notfallversorgung haben nicht nur Auswirkungen auf den Rettungsdienst, sondern auch auf

die Leitstellen. Während viele der rund 230 BOS-Leitstellen in Deutschland bereits mit einer steigenden Anzahl an Anrufen und einem gleichzeitigen Personalmangel kämpfen, können Entwicklungen wie die Einführung der Gesundheitsleitstelle, zunehmende Unwetter, aber auch die Nutzung von KI-Systemen zu zusätzlichen Änderungen im Personalbedarf führen und Anpassungen der Prozesse notwendig machen.

Um die Folgen dieser Entwicklungen abzuschätzen und verschiedene Szenarien analysieren zu können haben wir ein mathematisches Simulationsmodell einer Leitstelle entwickelt. Dieses kann neben der Analyse der Auswirkungen organisatorischer Veränderungen auch zur Unterstützung der Personal- und Einsatzplanung genutzt werden. So ist es zum Beispiel möglich mit Hilfe des sogenannten ereignisdiskreten Simulationsmodells das Einsatzsachbearbeiterprinzip mit der Unterteilung in Calltaker und Dispatcher zu vergleichen. Auch kann analysiert werden, ob weitere Zunahmen der Anrufeingänge mit der aktuellen Personalstärke bewältigt werden und vorgegebene Sicherheitsniveaus (z. B. Annahme von 95% der Anrufe über die 112 innerhalb von 10 Sekunden) eingehalten werden können.

Um praxisrelevante Szenarien abzuleiten, haben wir eine Umfrage mit Leitstellenleiter\*innen in Deutschland durchgeführt und diejenigen Szenarien modelliert, die als besonders wichtig eingestuft wurden. Am Beispiel der Daten und Prozesse der ILS Mannheim diskutieren wir in diesem Vortrag ausgewählte Ergebnisse und mögliche Erkenntnisse.

**Analyse des Leistungsniveaus im Rettungsdienst - Bundesweite Erhebung und Auswertung von rettungsdienstlichen Leistungsdaten in Deutschland**

**Sebastian Schmitz, Frederike Schütte, Niclas Fürst, Emma Sophie Witte**

*antwortING Beratende Ingenieure PartGmbB, Köln*

**Einführung:** Die „Analyse des Leistungsniveaus im Rettungsdienst“ beinhaltet seit 1976 als regelmäßig durchgeführte Replikationsstudie die Erfassung und Auswertung von Leistungsdaten des Rettungsdienstes in der Bundesrepublik Deutschland.

Die Studie wird im Auftrag des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) als Forschungsprojekt der Bundesanstalt für Straßenwesen durchgeführt.

Neben einer Analyse verschiedener Leistungsdaten für die jeweiligen Untersuchungsjahre der Analyse erfolgt eine Hochrechnung der erhobenen Daten zur Ermittlung des rettungsdienstlichen Gesamteinsatzaufkommens in Deutschland sowie eine Fortschreibung einer Zeitreihenbetrachtung zum rettungsdienstlichen Leistungsgeschehen, welche die Entwicklung einzelner Leistungsmerkmale seit 1996 abbildet.

Dieser Beitrag stellt die Ergebnisse der Analyse des Leistungsniveaus im Rettungsdienst für die Jahre 2020 und 2021 vor und gibt einen Ausblick auf die aktuell laufende Analyse für die Jahre 2024 und 2025.

**Methode:** Zur Analyse des Leistungsniveaus im Rettungsdienst für die Jahre 2020 und 2021 wurden repräsentative Rettungsdienst- bzw. Leitstellenbereiche als Erhebungsstellen mittels

Cluster-Stichprobe ausgewählt, wobei die Kreise und kreisfreien Städte (Träger der Rettungsdienstes) als Cluster fungierten.

Von jeder Erhebungsstelle wurden Daten zur Beschreibung des rettungsdienstlichen Einsatzgeschehens in ihrem Versorgungsbereich bereitgestellt, die primäre Untersuchungsmerkmale aus der Einsatzdokumentation des Rettungsdienstes zur Beschreibung der Einsätze und Einsatzfahrten beinhalteten.

Aus den primären Untersuchungsmerkmalen, welche eine Beschreibung des einzelnen rettungsdienstlichen Einsatzes ermöglichen, wurden zusätzlich sekundäre Untersuchungsmerkmale abgeleitet, die neben Merkmalen mit räumlichem Bezug vor allem Zeitdauern im rettungsdienstlichen Einsatzverlauf (z. B. Hilfsdauer, Prähospitaldauer) beschreiben.

Die Datenerhebung erfolgte als ETL-Prozess (Extract, Transform, Load) und beinhaltete eine achtschrittige Datenaufbereitung.

Zur Vorbereitung der Analyse wurden die Einsatzdaten in Einsatzfahrten als Basiseinheit der Untersuchung zerlegt.

Da Daten aus vollständigen Kalenderjahren erhoben wurden, konnte auf eine zeitliche Hochrechnung verzichtet werden.

Die Daten der Cluster-Stichprobe wurden nach der regionalstatistischen Raumtypologie (RegioStaR) des BMDV auf Gemeindeebene geschichtet und operationalisiert.

Die erhobenen Einsatzfahrten wurden dann anhand eines Gebiets- und eines Korrekturfaktors

auf Ebene der Bundesländer auf das Bundesgebiet hochgerechnet.

**Ergebnisse:** Für die Jahre 2020 und 2021 wurden rund 5,1 Mio. Einsatzfahrten erhoben.

Aus der Hochrechnung resultieren bundesweit 13,1 Mio. rettungsdienstliche Einsätze mit 16,1 Mio. Einsatzfahrten im Untersuchungszeitraum.

Das rettungsdienstliche Einsatzgeschehen setzt sich dabei aus rund 8,09 Mio. Notfalleinsätzen sowie rund 5,03 Mio. Krankentransporten zusammen.

Zu rund 2,19 Mio. Einsätzen erfolgte die Alarmierung eines Notarztes oder einer Notärztin.

Die mittlere Hilfsdauer bezogen auf Notfalleinsätze betrug im Erhebungszeitraum 8,7 Minuten.

Zudem konnte eine mittlere Prähospitaldauer von 56,0 Minuten ermittelt werden.

**Ausblick:** Im Kontext der Reform der Notfallversorgung sowie der Krankenhausreform sollen im Rahmen der Analyse des Leistungsniveaus im Rettungsdienst für die Jahre 2024 und 2025 u. a. die Prähospitaldauer detaillierter betrachtet sowie mögliche Wechselwirkungen zum Krankenhaussystem untersucht werden.

Zudem sollen weitere neue Merkmale analysiert werden.

### App-gestützte Unterstützung der präklinischen Einsatzabwicklung im Wiener Rettungsdienst

Talha Anwar

*Austrian Institute of Technology, Österreich*

*Österreichisches Rotes Kreuz, Landesverband Wien, Österreich*

Im Rahmen meiner Bachelorarbeit führte ich eine umfassende Analyse bestehender sowie genutzter Hilfsmittel (u. a. SanTool, AV CPG, Spitalsmappe) im Rettungsdienst durch. Mithilfe einer quantitativen Umfrage mit über 150 aktiven Sanitäter:innen des Wiener Roten Kreuzes wurden funktionale und nicht-funktionale Anforderungen an ein digitales Nachschlagewerk identifiziert und kategorisiert. In einer Stakeholder-Runde, an der Vertreter:innen aus dem Qualitätsmanagement, aktive Sanitäter:innen sowie Lehrsanitäter:innen teilnahmen, wurden die Anforderungen gemeinsam diskutiert, nach dem MoSCoW-Prinzip priorisiert und in einem Anforderungskatalog zusammengefasst. Basierend auf diesen Erkenntnissen wurde im Rahmen des Masterstudiums ein App-Prototyp in einem iterativen Prozess entwickelt, der medizinische Richtlinien, Entscheidungshilfen und Berechnungstools integriert.

Die Evaluierung wurde mittels realitätsnaher Simulationstrainings (beispielsweise Reanimation, pädiatrischer Notfall) unter Verwendung eines UX-Questionnaires durchgeführt. Die ersten Ergebnisse zeigen, dass die App signifikant zur Entscheidungsfindung und Effizienz beitragen kann, während die benutzerzentrierte Anpassung an die Qualifikationen der Anwender:innen die Akzeptanz positiv beeinflusst. Obwohl die App vielversprechend wirkt, gibt es noch Einschränkungen, wie etwa eine relativ

homogene Testgruppe und die Notwendigkeit von Tests unter echten Einsatzbedingungen. Zukünftige Forschungsvorhaben sollten sich auf den großflächigen Einsatz in verschiedenen Rettungsdienst-Organisationen konzentrieren, um den Einfluss der App auf das Outcome der behandelten Patient:innen sowie die Leistung der Sanitäter:innen zu evaluieren.

Im Rahmen des Vortrags werden die Forschungsarbeit sowie erste Evaluierungsergebnisse präsentiert und es wird ein Ausblick in die Zukunft gegeben. Zudem werden die bestehenden Forschungslücken adressiert, insbesondere im Hinblick auf die Nutzung digitaler Werkzeuge in realen Einsatzbedingungen, und aufgezeigt, welche technischen Entwicklungen zukünftig im Rettungsdienst möglich sind.

**Was sind die Ansprüche der Generation Z im deutschen Rettungsdienst? - Worauf müssen sich die Arbeitgebenden einstellen?**

**Eugen Latka**

*Studieninstitut Westfalen-Lippe, Deutschland*

Ziel dieser Masterarbeit ist es, ein vertieftes Verständnis für die Wahrnehmung beruflicher Anforderungen und Bedürfnisse der Generation Z im Rettungsdienst zu entwickeln. Untersucht wurden Einstellungen zu Arbeitszeiten, Schichtsystemen, Einsatzbereitschaft und Arbeitszeitverkürzung. Trotz wachsendem Interesse von Arbeitgebenden und Führungskräften an dieser Generation gibt es wenige Studien, die ihre spezifischen Anforderungen im Rettungsdienst beleuchten, was eine bedeutende Forschungslücke darstellt. Auf Basis einer hypothesenprüfenden quantitativen Befragung von 421 Teilnehmenden wurden die individuellen Ansprüche

der Generation Z und deren Einfluss auf den Rettungsdienst untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass strukturierte und vorhersehbare Arbeitszeiten von entscheidender Bedeutung sind. Die Mehrheit der Befragten bevorzugt frühzeitige Dienstpläne zur langfristigen Planung und würde einen Arbeitsplatz mit geregelten Arbeitszeiten bevorzugen. Längere Schichten, wie 24-Stunden-Dienste, werden bevorzugt, da sie mehr zusammenhängende Freizeit zwischen den Diensten bieten. Über die Hälfte ist bereit, kurzfristig einzuspringen, wenn dies erforderlich ist. Die Mehrheit der Befragten erwartet eine zusätzliche Vergütung für das kurzfristige Einspringen. Eine Arbeitszeitverkürzung wird vielfach als Chance zur Verbesserung der Work-Life-Balance gesehen. Ein erheblicher Teil der Befragten gab an, seine Arbeitszeit zugunsten von Weiterbildungen oder einem Studium reduzieren zu wollen. Dies unterstreicht das starke Interesse dieser Generation an persönlicher und beruflicher Weiterentwicklung. Zudem wird die Bedeutung von regelmäßigen Pausen hervorgehoben, wobei eine Diskrepanz zwischen dem Wunsch nach Ruhepausen und dessen tatsächlicher Umsetzung besteht. Diese Erkenntnisse liefern wichtige Hinweise für die Führungskräfte im Rettungsdienst, um Integration und Motivation der Generation Z zu fördern und das Arbeitsumfeld zu verbessern.



**Sexuelle Belästigung im Rettungsdienst  
durch Mitarbeitende und Vorgesetzte**  
**Jonathan Raschke**

*Akkon Hochschule für Humanwissenschaften,  
Berlin, Deutschland*

Sexuelle Belästigung ist ein Problem, das auch durch die #MeToo-Bewegung in den Blick der Öffentlichkeit gelangt ist. Insbesondere im Arbeitsleben stellt sexuelle Belästigung ein Problem dar, mit weitreichenden Folgen für Opfer und Arbeitsorganisationen.

Ziel der Bachelorarbeit war es, neben der Prävalenz sexueller Belästigung ebenfalls die Prävalenz unterschiedlicher sexueller belästigender Verhaltensweisen zu identifizieren. Auch wurde geprüft, inwieweit sexuelle Belästigung Auswirkungen auf die Berufstreue sowie auf die Wahrscheinlichkeit eines Arbeitgeber:innen- & oder Berufswechsels hat.

Um die Forschungsfragen zu beantworten, wurde ein quantitatives Forschungsdesign in Form eines Online-Fragebogens in Verbindung mit einer Gelegenheitsstichprobe von Rettungsfachpersonal genutzt. Neben der statistischen Auswertung erfolgte die Überprüfung der Hypothesen anhand von Mann-Whitney-U-Tests für die Berufstreue & die Wechselwahrscheinlichkeit und für weitere Hypothesen anhand eines Chi-Quadrat-Tests.

Die Ergebnisse sind mit  $n = 1005$  Teilnehmenden repräsentativ und zeigen, dass vorwiegend Frauen (ca. 70 %), aber auch Männer (ca. 24 %) und diverse Personen (keine reliable Prozentzahl möglich) im Rettungsdienst durch

verschiedene Formen sexueller Belästigung betroffen sind. Die Effektstärke, mit der Frauen häufiger von sexuell belästigendem Verhalten betroffen sind, variiert unter den Verhaltensweisen.

Auch hat sexuelle Belästigung Auswirkungen auf die Berufstreue (kleine Effektstärke) sowie die Wahrscheinlichkeit des Arbeitgeber:innen- und Berufswechsels (mittlere Effektstärke). Weiterhin wird der Umgang der Arbeitgeber:innen mit sexueller Belästigung durch die Befragten zur Hälfte als mittelmäßig oder schlechter eingeschätzt und nur ca. die Hälfte der Befragten kennt eine Maßnahme im Unternehmen gegen sexuelle Belästigung

Die Arbeit leistet einen Beitrag zur Schließung einer Forschungslücke und zeigt auf, dass ein effektiver Umgang mit sexueller Belästigung notwendig ist, um diese zu bekämpfen.

**Fotografieverhalten von Einsatzkräften  
an Einsatzstellen**

**Dennis Wengenroth**

*Akkon Hochschule für Humanwissenschaften,  
Berlin, Deutschland*

Dieser Vortrag präsentiert die Ergebnisse zur Untersuchung des Fotografieverhaltens von Einsatzkräften an Einsatzstellen und schließt damit eine bislang unbeachtete Wissenslücke zwischen Passant\*innen und Rettungskräften an Einsatzstellen. Die Untersuchung wurde im Rahmen meiner Bachelorarbeit im Studiengang „Management in der Gefahrenabwehr mit Schwerpunkt Katastrophenmanagement“ an der Akkon Hochschule für

Humanwissenschaften durchgeführt. Die Studie basiert auf einem Mixed-Methods-Ansatz, der qualitative Experteninterviews mit 14 Einsatzkräften und eine quantitative Onlinebefragung mit 296 Teilnehmenden aus derselben Zielgruppe aus ganz Deutschland umfasst.

### **Ergebnisse der Untersuchung:**

- Diese Studie untersucht erstmals das Fotografierverhalten von Rettungskräften an Einsatzstellen. 14 Expert\*innen aus Rettungsdienst, Berufs- und Freiwilliger Feuerwehr mit durchschnittlich 11 Jahren Einsatzerfahrung berichten, dass Bildmaterial während aller Phasen der Einsätze häufig durch die Einsatzkräfte selbst erstellt wird.
- Eine quantitative Online-Befragung unter 296 Rettungsdienstmitarbeitenden aus 12 Bundesländern bestätigt die Ergebnisse der qualitativen Interviews: 77,3 % der Einsatzkräfte fertigen selbst Fotografien an, und 95,1 % beobachten entsprechendes Verhalten im Kolleg\*innenkreis. Dabei wird meist das private Mobiltelefon verwendet (71,6 %).
- Etwa 79 % der Einsatzkräfte kennen rechtliche Vorgaben zum Umgang mit Fotografien an Einsatzstellen. Dennoch sprechen sich knapp 76 % für regelmäßige Aus- und Fortbildungen zu diesem Thema aus. Rund 66 % empfinden ihr eigenes Fotografierverhalten im Vergleich zu unbeteiligten Personen an Einsatzstellen als legitim.
- Die Analyse zeigt, dass Bildmaterial nicht nur dienstlich, sondern auch privat, z. B. in sozialen Medien, genutzt wird. Diese Verwendung wird

von den Einsatzkräften teilweise kritisch reflektiert.

- Einige interviewte Personen äußerten rechtliche Bedenken in Bezug auf Fälle, bei denen durch Rettungskräfte erstelltes Bildmaterial Persönlichkeitsrechte gemäß § 201a StGB verletzt hat.

Die vorliegenden Ergebnisse tragen dazu bei, das Fotografieren an Einsatzstellen als wiederkehrende Handlung zu erkennen und die zugrunde liegenden psychologischen Motive berufsübergreifend besser zu verstehen.

Die Ergebnisse zeigen, dass das Fotografieren durch Rettungskräfte an Einsatzstellen ein verbreitetes Verhalten ist, das von beruflichen, sozialen und psychologischen Faktoren beeinflusst wird. Gleichzeitig verdeutlichen sie die Notwendigkeit eines reflektierten Umgangs, um Missverständnisse und rechtliche Konflikte zu vermeiden. Diese Arbeit liefert einen wichtigen Beitrag zur Analyse des Fotografierverhaltens von Einsatzkräften und regt eine differenzierte Diskussion über die damit verbundenen Herausforderungen an.



**Professionalisierung des Rettungsdienstes - Eine empirische Studie aus Sicht der Notfallsanitäter\*innen**

**Stefanie Gonschorek**

<sup>1</sup> Deutsche Gesellschaft für Rettungswissenschaften e.V., Deutschland

<sup>2</sup> Notfallpädagogisches Institut GmbH;

<sup>3</sup> HSD Döpfer Hochschule GmbH, University of Applied Science, Potsdam, Deutschland

**Hintergrund und Ziel:** „Die Überlastung des Rettungsdienstes und Fehlsteuerungen im System haben den Rettungsdienst bundesweit in die Krise geführt!“ (Bündnis Pro Rettungsdienst, 2022, Absatz 1). Seit dem 01.01.2014 ist das Notfallsanitäter\*innen Gesetz (NotSanG) in Kraft. Seitdem ist im deutschen Rettungsdienst viel passiert. Die Berufsausbildung wird seit 2018 flächendeckend angeboten und dennoch gibt es einen Personalmangel im Rettungsdienst. Es fehlen Notfallsanitäter\*innen, die die Rettungswagen besetzen. Täglich bleiben einige Rettungswagen in den Hallen stehen und fahren nicht zu Menschenrettungseinsätzen (Regierungskommission, 2023). Laut der Deutschen Gesellschaft für Rettungswissenschaften e.V. fehlt den Notfallsanitäter\*innen eine Entwicklungsperspektive im Rettungsdienst. Diese stellt ein Ausstiegskriterium dar (DGRe, 2020). Es gibt einige Bestrebungen zur Teilakademisierung des Rettungsfachpersonals. Diese finden sich außerhalb der Versorgung von Patient\*innen. Erste Studiengänge für Notfallsanitäter\*innen im Forschungsfeld der Rettungswissenschaften erweitern die Studienlandschaft und bieten eine echte Entwicklungsperspektive

für Notfallsanitäter\*innen, die auf dem Rettungswagen tätig bleiben möchten. Die grundlegende Frage lautet: „Wie kann der deutsche Rettungsdienst aus Sicht der Notfallsanitäter\*innen professionalisiert und zukunftsfähig gestaltet werden?“

**Methodik:** Die Datenerhebung erfolgt mit einem quantitativen Fragebogen im Rahmen einer Primärstudie, die als Originalstudie selbst entwickelt wurde. Der Fragebogen hat insgesamt 42 Items und stand vom 12.04.2024 bis zum 15.05.2024 auf der Plattform SociSurvey zur Verfügung. Die Zielgruppe ist auf Notfallsanitäter\*innen und Auszubildende in dem Beruf beschränkt. Bei einer Grundgesamtheit von 44.223 Notfallsanitäter\*innen und Notfallsanitäter\*innen in Ausbildung ergibt das eine benötigte Stichprobe von  $n = 381$  bei einem Konfidenzintervall von 95 Prozent und einer Fehlerspanne von fünf Prozent.

**Ergebnisse:** Im Befragungszeitraum konnten  $n = 755$  gültige Fälle generiert werden. Alle können sich eine Weiterbildung in den Ausprägungen Fachweiterbildung, Studium und sonstige Weiterbildung vorstellen.  $N = 492$  streben eine Fachweiterbildung und  $n = 736$  ein Studium an. Bei der Frage war eine Mehrfachauswahl möglich. Die Hypothese, dass eine fehlende Entwicklungsperspektive im versorgenden Segment des Rettungsdienstes ein Ausstiegskriterium darstellt, wurde bestätigt.

**Fazit:** Die Notfallsanitäter\*innen und die in der Ausbildung befindlichen Notfallsanitäter\*innen stehen einer Professionalisierung des Rettungsdienstes mit Studiengängen in der Patient\*innenversorgung und anderen Weiterbildungen positiv gegenüber. Der Verbleib durch

Angebote zur Weiterbildung in der Patienten\*innenversorgung verlängert perspektivisch den Verbleib im aktiven Rettungsdienst. Das wirkt dem Fachkräftemangel entgegen und stärkt die Patienten\*innenversorgung im deutschen Rettungsdienst.

**Qualitätsindikatoren für Lehrrettungswachen in der Notfallsanitäterausbildung**

**Kevin Stiller**

*<sup>1</sup> HSD Döpfer Hochschule GmbH, University of Applied Science, Potsdam, Deutschland*

**Theoretischer Hintergrund und Ziel:** Das Berufsbild des Notfallsanitäters feierte dieses Jahr sein zehnjähriges Bestehen. Begleitet wird das Jubiläum von anhaltenden Diskussionen über die Kompetenzen und Befugnisse der Notfallsanitäter\*innen. 2023 hat das Bundesgesundheitsministerium die Empfehlung gegeben, an das nicht-ärztliche Rettungsdienstpersonal weitere Befugnisse abzugeben. Mit den steigenden Kompetenzen steigen auch die Anforderungen an die Ausbildung der Notfallsanitäter\*innen. Die spezifische Didaktik steckt noch in den Kinderschuhen. Der Begriff „Qualität“ wird unterschiedlich definiert. Gerade verschiedene Branchen interpretieren die Bedeutung des Begriffs unterschiedlich. Während der Rettungsdienst traditionell strukturelle Rahmenbedingungen, wie die Qualifikationen des Personals, die Ausstattung der Fahrzeuge oder Vorgaben bezüglich Hilfsfrist beleuchtet, wird sich im Bildungswesen auf Bildungsprozesse und -ergebnisse fokussiert. Ziel der Arbeit ist es, messbare Merkmale zu identifizieren, durch die Rückschlüsse auf die Qualität in der Notfallsanitäterausbildung zu ziehen sind.

**Methodik:** Im Rahmen eines explorativen Verfahrens wurde ein dreistufiger Delphi-Prozess durchgeführt. Kriterien wurden in einer ersten quantitativen Online-Befragung operationalisiert. Nachdem die Kriterien durch den Autor verdichtet wurden, beurteilten die Teilnehmer\*innen die Kriterien in einer quantitativen Online-Umfrage auf Relevanz und Umsetzbarkeit. Den Prozess schloss eine Fokusgruppendifkussion ab, bei der Experten die Ergebnisse der ersten beiden Phasen besprachen und finale Qualitätsindikatoren festlegten.

**Ergebnisse & Diskussion:** Initial konnten 1054 Kriterien operationalisiert werden. Welche für die Phase II und Phase III auf 145 Kriterien verdichtet wurden. Durch die Fokusgruppendifkussion wurden 111 Indikatoren realisiert. Stellenwert und Relevanz konnten in dem Rahmen dieser Forschungsarbeit festgestellt werden. Die Frage nach der Umsetzbarkeit konnte aufgrund fehlender Kosten-Nutzen-Bewertungen nur bedingt beurteilt werden.

**Fazit:** Die in dieser Arbeit ermittelten Indikatoren dienen einem ersten Anstoß. Um Verbindlichkeit der Indikatoren zu schaffen, müssen in einer weiterführenden Forschung den Indikatoren Messmethoden zugeordnet und diese in einem Pretest und ggf. Benchmarking getestet werden.

**Feedback in Aus-, Fort und Weiterbildung: Der Schlüssel zu professioneller Kompetenz im Rettungsdienst?!**

**Maria Anna Marchwacka, Sandra Möhlenbrock, Steffen Einhaus**

*Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, Deutschland*

**Problemstellung und Methodik:** Feedback ist ein entscheidender Lernfaktor (Hattie, 2013; Lietze, 2019; Adarkwah, 2021) und spielt auch in der Rettungsdienstausbildung eine zentrale Rolle (Wilson et al., 2023) – insbesondere in der Nachbesprechung von Einsätzen. Wie sich die Feedbackkultur jedoch in der Ausbildung konkret gestaltet, erfordert Theorieentwicklung und empirische Studien.

Zur Analyse dieses Phänomens wurde eine umfassende Literaturanalyse durchgeführt, die bestehende Feedbackansätze im Rettungsdienst untersucht. Ergänzend wurden qualitative Interviews mit Fachkräften aus der rettungsdienstlichen Ausbildungspraxis geführt, um tiefere Einblicke in die Wahrnehmung und konkrete Umsetzung von Feedbackprozessen zu gewinnen.

**Ergebnisse:** Die ersten Ergebnisse der Untersuchung geben wertvolle Einblicke in die Wahrnehmung von Feedbackprozessen und deren Umsetzung im Ausbildungsalltag. Erste Analysen zeigen, dass feedbackbasierte Lernansätze oft nicht alle Dimensionen der beruflichen Kompetenz abdecken – insbesondere im Bereich der persönlichen und sozialen Kompetenzen. Hier sind blinde Flecken in der Ausbildung anzunehmen.

**Diskussion und Ausblick:** Im herausfordernden Kontext des Rettungsdienstes, der durch hohe physische und psychische Anforderungen geprägt ist, erfordert die Feedbackkultur mehr als nur eine Leistungsbewertung. Differenzierte Feedbackmethoden, die auch persönliche und soziale Kompetenzen fördern, sind entscheidend für professionelle Aus-, Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen. Vor diesem Hintergrund stellen sich folgende Diskussionsfragen:

- Welche Kriterien sind für ein wirksames (ganzheitliches) Feedback im Rettungsdienst erforderlich?
- Wie kann durch gezielte Feedbackansätze emotionale Belastbarkeit / Resilienz gestärkt werden, um die berufliche Zufriedenheit zu sichern?

**CBRN-Gefahren in der Ausbildung von Notfallsanitäter:innen in Deutschland und deren Anwendung in der prähospitalen Praxis: Eine Hypothese mit internationalem Vergleich**

**Sebastian Neuwirth<sup>1,2</sup>, Janine Klänelschen<sup>2,3,4</sup>**

<sup>1</sup> *Feuerwehr*

<sup>2</sup> *Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, Deutschland*

<sup>3</sup> *Städtisches Klinikum Braunschweig*

<sup>4</sup> *Deutsche Gesellschaft für Rettungswissenschaften e.V., Deutschland*

In der Ausbildung von Notfallsanitäter:innen sollen gemäß NotSan-APrV die Auszubildenden dazu befähigt werden, bei außergewöhnlichen Einsatzlagen strukturiert zu handeln (Anlage 1 Themenbereich 5 NotSan-APrV) und das Handeln an aktuellen Einsatzkonzepten auszurichten (Anlage 1 Themenbereich 4 NotSan-APrV). Genannt sind hier u. a. die CBRN-Gefahren. Anzunehmen ist, dass diese Befähigung am

Lernort Schule regional in unterschiedlicher Ausprägung vermittelt wird.

Zu vermuten ist, dass die Aus- und Fortbildung mit Bezug zu CBRN-Gefahren von Notfallsanitäter:innen nicht die Würdigung erfährt, die es heute und in Zukunft mit Blick auf die immer weiter ansteigende industrielle Nutzung von u.a. chemischen Stoffen und die aktuelle geopolitische Gefahrenlage benötigt. So entsteht ein spezielles, signifikant unterschätztes Risiko, dem bisher nicht ausreichend begegnet wird und welches nicht nur Rettungsdienstmitarbeitende betrifft, sondern auch angrenzende Berufsgruppen sowie die Bevölkerung,

Um diese Hypothese zu untermauern, soll die Auswertung von Anfragen bei verschiedenen Giftnotrufen im Bundesgebiet vorgestellt werden. So kann möglicherweise ein Eindruck davon gewonnen werden, in welchem Stadium der Patientenversorgung und durch wen, beispielsweise aufgrund des Verdachts einer Kontamination, die Giftnotrufzentrale als beratende Stelle angerufen wurde. Zudem sollen Studien aus den USA zeigen, dass es Zusammenhänge zwischen im richtigen Erkennen geschulten „Paramedics“ und deren adäquatem Handeln gibt, was in der Folge zu einer erhöhten Sicherheit für das tätige Personal führt. Des Weiteren soll anhand der Vorgehensweise von Feuerwehren nach spezieller Feuerwehrdienstvorschrift, sowie -exemplarisch- einer Empfehlung eines im feuerwehrtechnischen Bereich fachlich anerkannten Vereins, die Vermutung der Notwendigkeit von Aus- und Fortbildung speziell im Bereich der CBRN-Gefahren begründet werden.

Ausgehend von der Hypothese, dass ein erhöhter Schulungsbedarf von Nöten ist, wird exemplarisch ein Auszug eines Curriculums zum Thema CBRN-Gefahren für den Lernort Schule vorgestellt, welcher eine mögliche Integration und Umsetzung der Ausbildung verdeutlicht.

Abschließend soll dargestellt werden, inwieweit spezifische, rettungswissenschaftliche Forschung nötig ist, um die Hypothese zu stützen oder zu widerlegen.

#### **Digital-gestützte Debriefings von MAN-Simulationen im Rettungswesen: Ein Überblick**

**Tim Loose <sup>1</sup>, Tim Pfadenhauer <sup>2</sup>, Christian Bauer <sup>1</sup>**

*<sup>1</sup> Technische Hochschule Würzburg-Schweinfurt (THWS), Forschungsinstitut IREM (Nürnberg), Deutschland*

*<sup>2</sup> Malteser Hilfsdienst gGmbH, Bildungszentrum Rettungsdienst, Rettungsdienstschule Hessen (Wetzlar), Deutschland*

**Hintergrund:** Schadensereignisse mit einem Massenanfall von Notfallpatienten (MAN), stellen die Akteure in der Rettungskette vor große Herausforderungen. Regelmäßige, strukturierte Trainingsmöglichkeiten für Einsatzkräfte sind essenziell für eine adäquate Versorgung im Einsatzfall. Simulationen in ihren verschiedenen Ausprägungen, von Realübungen über analoge und digitale Planspiele bis hin zu hybriden Simulationsformen, bieten eine gute Möglichkeit, Teilnehmende auf die unterschiedlichen Aufgaben und Herausforderungen in MAN-Szenarien vorzubereiten. Ein wesentlicher Aspekt von Simulationsübungen ist dabei das Debriefing der Teilnehmenden, welches das strukturierte Nachbesprechen der simulierten Ereignisse

hinsichtlich bestimmter Aspekte wie Teamverhalten oder leitlinientreuer Versorgung etc. ermöglicht. Leider kommt das Debriefing in der Praxis jedoch oft zu kurz (Schütter, Hartart 2019). Mit der fortschreitenden Digitalisierung von Schulungs- und Simulationsangeboten eröffnen sich jedoch neue Möglichkeiten, das Debriefing mit digital-gestützten Datenauswertungen effizienter zu gestalten und qualitativ zu verbessern.

**Methodik:** Mithilfe einer 2024 durchgeführten Literaturanalyse wird gezeigt, dass für die Durchführung von strukturierten (De-)Briefings verschiedene Modelle und Methoden existieren, wie bspw. PEARLS (Eppich, Cheng 2015), TeamGAINS (Kolbe et al 2013) oder RCDP (Hunt et al 2014). Diese bauen überwiegend auf Beobachtung und Auswertung durch einen oder mehrere Instruktoren(en) auf, oftmals unterstützt durch Audio- und Videoaufzeichnung des Simulationsgeschehens. Durch digitale und digital-gestützte (hybride) Simulationsangebote, wie sie in Form von computerbasierten Mannequins und Skill-Trainern oder auch in Form von volldigitalen Softwareumgebungen existieren, bietet sich ergänzend zu den etablierten Modellen und Methoden die Möglichkeit, dem Instruktor für die Durchführung der Debriefings datengestützte Auswertungen per Knopfdruck in Form von Dashboards und Benchmarks als zusätzliche Unterstützung an die Hand zu geben. Die bisherigen Beobachtungs- und Auswertungsmöglichkeiten können ergänzt und das Debriefing durch die erweiterte Datenbasis qualitativ verbessert werden.

**Ergebnisse:** Zunächst wird ein Überblick zu vorhandenen und etablierten Debriefingmethoden und -modellen im Rahmen internationaler Frameworks wie z. B. den INACSL-Standards für Simulation im Gesundheitswesen (INACSL Standards Committee 2019) gegeben. Darauf aufbauend werden erweiterte Möglichkeiten digital-gestützter Auswertungstools im Kontext von MAN-Trainings vorgestellt. Beleuchtet wird dabei insbesondere die Frage, ob und wie durch die Bereitstellung von Daten der bzw. die Instruktoren bei der Durchführung der Debriefings inhaltlich unterstützt werden können und welche Stolpersteine und Limitationen dabei ggf. bedacht werden müssen. Am Beispiel des BMBF-Projekts „Digitale Patienten- und Lagesimulation“ (D2PuLS-PRO) werden praxisnahe Umsetzungs- und Lösungsansätze präsentiert.

**Ausblick:** Die zunehmende Nutzung digitaler Technologien in der Simulation und den damit automatisch gesammelten Daten über den Simulationsverlauf bietet die Möglichkeit Debriefings zukünftig stärker datengestützt durchzuführen als bisher. Konzeptionell gilt es, die bestehenden Debriefing-Modelle mit den neu entstehenden datengestützten Auswertungs- und Beobachtungssystemen zu verbinden. Mit diesem Beitrag werden Impulse für die Potenziale, aber auch die Spannungsfelder dieses noch nicht umfänglich betrachteten Forschungsfelds gegeben und weitere Forschungsbedarfe aufgezeigt.

**Managementaufgaben im Rettungsdienst - eine Längsschnittanalyse**  
**Clemens Werkmeister**

<sup>1</sup> SRH University, Deutschland

Die Rettungsdienste entwickeln sich in Deutschland von Ehrenamtsorganisationen hin zu mittelständischen Unternehmen professionell ausgebildeter und tätiger Fachkräfte. Dies erfordert ein professionelles Management der Rettungsdienste, sowohl zur Sicherstellung ihres Auftrags in der Öffentlichen Gesundheitsversorgung als auch in der Verantwortung für die in den Rettungsdiensten tätigen Menschen.

Der Beitrag analysiert die Entwicklung der Managementaufgaben im Rettungsdienst seit dem Jahr 2010. Er wertet dazu in einer Längsschnittanalyse die Lageberichte der Rettungsdienste aus hinsichtlich der dort formulierten Rahmenbedingungen und Versorgungsbedarf, darauf aufbauend hinsichtlich der Herausforderungen der Unternehmensführung und Unternehmensentwicklung sowie schließlich hinsichtlich der eingesetzten Managementinstrumente.

Die Ergebnisse liefern einen Beitrag zur aktuellen Diskussion um die Entwicklung von Qualifikationssystemen im Rettungsdienst (z.B. Meyer et al 2024, S. 11). Sie bieten eine Grundlage für die Entwicklung von Weiterbildungen und Studiengängen für Fach- und Führungsaufgaben. Damit tragen sie zur Steigerung der Attraktivität des professionellen Rettungsdienstes bei.



## Abstracts der Posterpräsentationen

### **Kind im RTW - Achtung Venflon, aber bitte richtig!**

**Céline Eschelbach**

*Rettungsdienst Kantonsspital Baselland, Schweiz*

Kindereinsätze sorgen auch bei erfahrenen RS immer wieder für Stresssituationen. Häufig ist das Aufatmen gross, wenn das Krankheitsbild nicht so schlimm wie die Meldung ausfällt. Die Zurückhaltung, am Kind eine invasive Massnahme durchzuführen, ist häufig riesig. Die Diskussionen immer wieder da, ob dies überhaupt nötig sei. Wie handelt man, wenn jedoch einmal ein i.v.-Zugang angestrebt werden sollte?

Daher befasst sich die Diplomarbeit mit folgenden Fragen:

- Was haben Ärzte/Ärztinnen auf der Notfallstation für Lösungsansätze, welche man in die Präklinik transferieren könnte?
- Was sind die Hemmschwellen für einen i.v.-Zugang bei pädiatrischen Patienten in der Präklinik und wie kann man dagegen vorgehen?
- Versucht der/die Rettungssanitäter/in den i.v.-Zugang beim Kind zu umgehen, da er/sie weniger erfahren ist oder ist für eine zielführende Therapie beim Kind der i.v.-Zugang nicht notwendig?

Um die folgenden Fragen zu beantworten, wurde vorgängig eine Literaturrecherche gestartet. Dabei wurden für die Online-Umfrage gewisse Krankheitsbilder im Voraus herausfiltriert. Die Online-Umfrage wurde mit Ärzten/Ärztinnen von Kindernotfallstationen aus der Schweiz und

Deutschland durchgeführt. Dabei waren ihre Erfahrungsberichte ausschlaggebend, ob sie bei gewissen Krankheitsbildern für die Therapie einen i.v.-Zugang empfehlen würden oder eben nicht. Sowie welche Hemmschwellen wie angegangen werden können. Anschliessend wurde die Literatur mit den Antworten der Online-Umfrage verglichen, um allfällige Diskrepanzen zu erläutern.

Als eine der häufigsten Hemmschwellen wurde angegeben, dass die Venen nicht sichtbar sind. Dabei erhielt die Autorin aus der Online-Umfrage den Lösungsansatz mit dem LED-Venensuchgerät. Anschliessend konnte die Autorin die einfache Anwendung im Kinderanästhesiepraktikum testen. Zudem zeigte sich, dass gerade bei Schmerzen und Krampfanfällen mit dem MAD eine zielgerichtete Therapie stattfinden kann. Der i.v.-Zugang wurde vor allem bei Volumensubstitution und weiterführender Therapie als sehr wichtig erachtet.

### **Tätigkeitsprofil von akademisierten Not-San – ein Vorschlag auf Grundlage eines Vergleichs**

**David Winkler<sup>1,3</sup>, Marcus Blanke<sup>2,3</sup>,**

<sup>1</sup> *Malteser Hilfsdienst gGmbH, Deutschland*

<sup>2</sup> *Privat*

<sup>3</sup> *Dresden International University, Deutschland*

Kindereinsätze sorgen auch bei erfahrenen RS immer wieder für Stresssituationen. Häufig ist das Aufatmen gross, wenn das Krankheitsbild nicht so schlimm wie die Meldung ausfällt. Die Zurückhaltung, am Kind eine invasive Massnahme durchzuführen, ist häufig riesig. Die Diskussionen sind immer wieder da, ob dies überhaupt nötig sei. Wie handelt man, wenn jedoch

einmal ein i.v.-Zugang angestrebt werden sollte? Daher befasst sich die Diplomarbeit mit folgenden Fragen:

- Was haben Ärzte/Ärztinnen auf der Notfallstation für Lösungsansätze, welche man in die Präklinik transferieren könnte?
- Was sind die Hemmschwellen für einen i.v.-Zugang bei pädiatrischen Patient:innen in der Präklinik und wie kann man dagegen vorgehen?
- Versucht der/die Rettungssanitäter/in den i.v.-Zugang beim Kind zu umgehen, da er/sie weniger erfahren ist oder ist für eine zielführende Therapie beim Kind der i.v.-Zugang nicht notwendig?

Um die folgenden Fragen zu beantworten, wurde vorgängig eine Literaturrecherche gestartet. Dabei wurden für die Online-Umfrage gewisse Krankheitsbilder im Voraus herausfiltriert. Die Online-Umfrage wurde mit Ärzten/Ärztinnen von Kindernotfallstationen aus der Schweiz und Deutschland durchgeführt. Dabei waren ihre Erfahrungsberichte ausschlaggebend, ob sie bei gewissen Krankheitsbildern für die Therapie einen i.v.-Zugang empfehlen würden oder eben nicht. Sowie welche Hemmschwellen wie angegangen werden können. Anschließend wurde die Literatur mit den Antworten der Online-Umfrage verglichen, um allfällige Diskrepanzen zu erläutern.

Als eine der häufigsten Hemmschwellen wurde angegeben, dass die Venen nicht sichtbar sind. Dabei erhielt die Autorin aus der Online-Umfrage den Lösungsansatz mit dem LED-Venensuchgerät. Anschließend konnte die Autorin die einfache Anwendung im Kinderanästhesiepraktikum testen. Zudem zeigte sich, dass gerade bei Schmerzen und Krampfanfällen mit dem MAD eine zielgerichtete Therapie stattfinden

kann. Der i.v.-Zugang wurde vor allem bei Volumensubstitution und weiterführender Therapie als sehr wichtig erachtet.

**Wahrnehmung der Profession Notfallsanitäter:in, ihrer Rolle und Kompetenzen vor dem Hintergrund interprofessioneller Kooperationen aus der Sicht von Pflegefachkräften, Hebammen sowie Ergotherapeutinnen**

**Janine Kläneltschen<sup>1,2,3</sup>, Prof. Dr. Ilka Benner<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Ostfalia Hochschule Wolfsburg, Deutschland

<sup>2</sup> Deutsche Gesellschaft für Rettungswissenschaften e.V., Deutschland

<sup>3</sup> Städtisches Klinikum Braunschweig, Deutschland

Mehr als zehn Jahre nach der Einführung des Berufsbildes "Notfallsanitäter:in" entsteht der Eindruck, dass es Notfallsanitäter:innen sowohl auf politischer als auch auf individueller Ebene erschwert wird, ihre Rolle im Gesundheitssystem zu finden. Im Jahr 2021 hatte sich die Koalition vorgenommen, das Rettungswesen als eigenes Leistungssegment in das SGB V aufzunehmen (SPD, Bündnis 90/Die Grünen & FDP, 2021, S. 66). Trotz der steigenden Anforderungen durch ein erweitertes Aufgabenspektrum (Dahlmann et al., 2022, S. 1061; Lauer et al., 2022, S. 987) wird die Leistung der Rettungsdienstes weiterhin lediglich als „Fahrkosten“ abgerechnet (§ 60 SGB V). Im September 2023 wurde die neunte Stellungnahme zur Reform der Notfall- und Akutversorgung veröffentlicht (Regierungskommission für eine moderne und bedarfsgerechte Krankenhausversorgung, 2023). Auch diese spricht sich für eine Stärkung der Position des Rettungsdienstes als konkreter Teil des Gesundheitssystems aus. Außerdem wurde die Teilakademisierung für das Rettungsdienstpersonal angestoßen. Neben der Rolle im politischen Kontext scheint auch die Rolle in der



Öffentlichkeit zu Unsicherheiten beim Rettungsdienstpersonal zu führen. Hofmann und Macke weisen außerdem auf ein Anerkennungsdefizit im Gesundheitssystem hin (Lehweß-Litzmann & Hofmann, 2022, S. 18). Aktuelle Entwicklungen und Diskurse fokussieren zudem zum einen strukturelle Gegebenheiten wie z. B. die Zusammenlegung von Leitstellen sowie zum anderen die Professionalisierung junger Notfallsanitäter:innen in der akademischen oder fachschulischen Ausbildung (Hofmann, 2023). Hier werden aktuell die Schaffung berufspraktischer Studiengänge neben den bereits vorhandenen Studiengängen im Rahmen einer Teilakademisierung diskutiert. Darüber hinaus werden klare gesetzliche Rahmenbedingungen gefordert (DGRe 2024). Da der Rettungsdienst einen wichtigen Teil der Überlebenskette darstellt und häufig die erste professionelle Schnittstelle zwischen Patient:innen und weiterversorgenden Teil des Gesundheitssystem darstellt, ist eine gewinnbringende Gestaltung der Schnittstellen zwischen den verschiedenen Teilen des Gesundheitswesens essenziell. Die interprofessionelle Zusammenarbeit und gegenseitige Wahrnehmung sind entscheidend für die Qualität der Versorgung und das Verständnis der jeweiligen Rollen im Gesamtsystem. Um interprofessionell effektiv zusammenzuarbeiten, ist es von hoher Bedeutung, gegenseitiges Verständnis füreinander zu entwickeln, Verantwortlichkeiten zu kennen und Kompetenzen einschätzen zu können (Grau et al., 2023, S. 249f.).

Weniger erforscht scheint zu sein, wie die Berufsgruppe „Notfallsanitäter:innen“ von anderen Professionen innerhalb der Gesundheitsfachberufe gesehen wird. Diesem Diskurs will das Seminar „Aktuelle Diskurse und Entwicklungen in den Fachwissenschaften“ der Ostfalia HaW

näher betrachten. In einer Gruppendiskussion unter Pflegefachkräften, Hebammen sowie Ergotherapeutinnen wird der Frage nachgegangen, wie die Wahrnehmung der Rolle, der Kompetenzen sowie der Zusammenarbeit mit den Notfallsanitäter:innen in der Praxis beschrieben werden kann. Ziel dieser qualitativen kleinen Erhebung ist die Beschreibung der Profession „Notfallsanitäter:in“ durch angrenzende Professionen und damit die Identifikation möglicher Ansatzpunkte zur Verbesserung der interprofessionellen Zusammenarbeit. Die Ergebnisse dieser Gruppendiskussion, ausgewertet mit der Grounded Theory, sollen auf einem Poster der rettungswissenschaftlichen Gemeinschaft präsentiert und zur Diskussion gestellt werden.

**Auswirkungen der individuellen Bereitschaft zur Teamarbeit des Rettungsdienstmitarbeitenden auf die Qualität in der simulierten Notfallversorgung. Eine prospektive Beobachtungsstudie.**

**Lennart Meyer <sup>1</sup>, Hendrik Eismann <sup>2</sup>, Markus Flentje <sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Rettungsdienst-Kooperation in Schleswig-Holstein, Deutschland

<sup>2</sup> Medizinische Hochschule Hannover, Deutschland

<sup>3</sup> Klinikum Lippe, Deutschland

**Hintergrund:** In der präklinischen Akut- und Notfallmedizin werden die High Responsibility Teams regelhaft mit mehrdimensionalen Herausforderungen konfrontiert. Dabei kann die Zusammenarbeit in solchen Teamstrukturen als ausschlaggebender Faktor für die Versorgung, die Sicherheit und das Outcome der anvertrauten Patient\*innen bezeichnet werden. In diesem Zusammenhang wird die Kollektive Orientierung als individuelle Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit anderen beschrieben. Die positiven

Auswirkungen der Kollektiven Orientierung auf die Teamperformance in der klinischen Gesundheitsversorgung konnten mehrfach bestätigt werden, Daten zur präklinischen Akut- und Notfallmedizin fehlen bislang.

**Methode:** In dieser prospektiven Beobachtungsstudie wurde mit einem validierten Fragebogen die Kollektive Orientierung von n = 64 Auszubildenden zum/zur Notfallsanitäter\*in erhoben und Teams basierend auf der Merkmalsausprägung gebildet. Die anschließend absolvierten Simulationsszenarien Spannungspneumothorax und Bronchospastik wurden mit dem Time Key Item Product und dem Team Emergency Assessment Measure ausgewertet.

**Ergebnisse:** Die Geschwindigkeit und Vollständigkeit der Patient\*innenversorgung unterschieden sich zwischen der niedrigen und der hohen Kollektiven Orientierung nicht signifikant. Auch bei der Zeit bis zur Verdachtsdiagnose konnte kein Überlegenheitsvorteil einer Merkmalsausprägung gezeigt werden. Lediglich bei der Teamarbeit erreichten Teams mit einer hohen KO in den Subskalen Leadership, Teamwork und Taskmanagement bessere Ergebnisse.

**Schlussfolgerung:** Als Merkmal guter Teamarbeit sollte die Kollektive Orientierung in der beruflichen Bildung im Rettungsdienst als Bestandteil der Handlungskompetenz von Notfallsanitäter\*innen berücksichtigt werden. Zugleich sind Anschlussforschungen notwendig, da diese Arbeit die Annahme nahe legt, dass die Kollektive Orientierung erst in bedeutend komplexeren Notfallsituationen außerhalb linearer Standardarbeitsanweisungen wirksam wird.

## Fieber und Antipyrese in der Präklinik

Andrea Riedler

Kantonsspital Baselland, Schweiz

Fieber stellt im Rettungsdienst eine häufige Herausforderung dar, da die Ursachen vielfältig und die Behandlungsstrategien oft nicht klar scheinen. Diese Diplomarbeit zielt darauf ab, das physiologische Phänomen des Fiebers und dessen Behandlungsstrategien im rettungsdienstlichen Kontext zusammenzufassen und wichtige Aspekte für Rettungssanitäterinnen und Rettungssanitäter hervorzuheben. Dabei werden vier zentrale Punkte behandelt: Die Erkennung von Fieber in der Präklinik, die Toleranzgrenzen und Interventionszeitpunkte für Fiebersenkung, unterschiedliche Fiebersenkungsmethoden und ihre Anwendbarkeit im Rettungsdienst, sowie ein Vergleich zwischen Metamizol-Natrium und Paracetamol hinsichtlich Wirkungsmechanismen und Vor- und Nachteilen. Die Hypothesen dieser Arbeit bieten den Rahmen zur Untersuchung der aufgestellten Fragen.

Dabei wird angenommen, dass die Ohrthermometrie die sinnvollste Methode zur Fiebererkennung in der Präklinik ist und dass medikamentöse Fiebersenkung bei richtiger Indikation bevorzugt vor physikalischen Methoden durchgeführt werden sollte.

Eine umfassende Analyse der wissenschaftlichen Grundlagen verdeutlicht die Komplexität von Fieber als physiologische Reaktion des Körpers, sowie die Bedeutung einer differenzierten Indikationsstellung zur Antipyrese. Zusätzlich werden die Wirksamkeit und Sicherheit von Metamizol und Paracetamol als gängige Antipyretika zusammengefasst und miteinander verglichen. Fieber und dessen Behandlung ist ein wichtiger Aspekt der Patientenversorgung

im präklinischen Umfeld. Diese Arbeit soll einen Versuch darstellen, die innerklinischen Vorgehensweisen und Bedingungen zur Antipyrese auf die präklinischen Verhältnisse zu übertragen und letztendlich als Orientierungshilfe für die Fiebersenkung im Rettungsdienst dienen. Zum Schluss wird die Arbeit vom Autor reflektiert und dabei werden die Grenzen der Diplomarbeit aufgezeigt und die Erkenntnisse relativiert.

**GIS-basierte Analysen der Anfahrts-, Transport- und Rückfahrzeiten von Rettungswagen (RTW) mittels Fahrzeitsimulationen – ein szenariobasierter Ansatz zur Abschätzung der Auswirkungen veränderter Krankenhausstrukturen auf den lokalen Rettungsdienst**

**Jan Körner, Adrian Rohr, Dr. Holger Behrendt**  
*Forplan Dr. Schmiedel, Deutschland*

Das „Krankenhausversorgungsverbesserungsgesetz (KHVVG)“ hat am 22.11.2024 den Bundesrat passiert und soll voraussichtlich 2025 in Kraft treten. Der Gesetzesentwurf sieht zahlreiche Änderungen vor, darunter die Einteilung der Kliniken in verschiedene Versorgungsstufen sowie eine stärkere Spezialisierung der Krankenhäuser. Diese Maßnahmen werden voraussichtlich eine grundlegende Umgestaltung der Krankenhauslandschaft in Deutschland bewirken.

Die Struktur der Kliniklandschaft hat einen erheblichen Einfluss auf die benötigte Rettungsdienstvorhaltung, da die Entfernung zur nächstgelegenen geeigneten Klinik maßgeblich die Einsatzzeiten der Rettungsmittel beeinflusst. Sind Rettungsmittel durch lange Fahrzeiten

gebunden, stehen sie in dieser Zeit nicht für weitere Einsätze zur Verfügung. Gleichzeitig können jedoch Einsparungseffekte im Krankentransport erzielt werden, wenn spezialisierte Abteilungen an zentraleren Standorten konzentriert werden.

Um die lokalen Auswirkungen einer veränderten Kliniklandschaft auf den Rettungsdienst quantitativ abschätzen zu können, wurde eine raumbezogene Methodik entwickelt, die es ermöglicht, verschiedene Szenarien auf lokaler Ebene zu simulieren und vergleichend gegenüber zu stellen. Auf diese Weise können bevorstehende Veränderungen, wie beispielsweise Anpassungen in der Krankenhausstruktur, planerisch erfasst und im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf die rettungsdienstliche Leistungsstruktur fundiert bewertet werden.

**Vorstellung eines didaktischen hybriden Konzeptes zur Vermittlung der Thematik „lebensrettende Sofortmaßnahmen“ in der Schule**

**Lars Gburczyk <sup>1</sup>, Dr. Angela Peterson <sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *privat, Deutschland*

<sup>2</sup> *Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Didaktik der Biologie, Deutschland*

Die Förderung der Laienreanimation hat in der öffentlichen Diskussion zunehmend an Bedeutung gewonnen. Dabei sollte bereits in der Schule damit begonnen werden, Wissen und Kompetenzen im Rahmen der Durchführung „lebensrettender Sofortmaßnahmen“ zu vermitteln.

Relevant ist, dass für die Schule geeignete Konzepte entwickelt werden, welche Schülerinnen und Schüler motivieren, sich mit der Thematik zu beschäftigen. Diese Konzepte müssen I) didaktisch auf Schülerinnen und Schüler ausgerichtet sein, II) Arbeitsmaterial enthalten, welches ein hohes situationales Interesse hervorruft und III) im Rahmen der Zurverfügungstellung entsprechenden Arbeitsmaterials für Lehrkräfte in der Schule umsetzbar sein.

Basierend auf aktuellen Forschungsergebnissen wurde ein hybrides Unterrichtskonzept („Blended Learning“) für „lebensrettende Sofortmaßnahmen“ entwickelt, welches in drei Phasen (Einstiegs-, Erarbeitungs- und Sicherungsphase) gegliedert ist. Die Erarbeitungsphase basiert auf einer Stationsarbeit, die sowohl theoretische als auch praktische Inhalte wie Notruf absetzen & Rettungskette, Wiederbelebung, Automatisierter Externer Defibrillator, Wundversorgung, und stabile Seitenlage beinhaltet. Das vorgestellte hybride Konzept zeichnet sich durch die Integration moderner didaktischer Ansätze aus, darunter die Verwendung digitaler Lernressourcen (u.a. Erklärvideos), eine hohe Schüleraktivierung durch Lebensweltbezug sowie die Möglichkeit einer freien Zeiteinteilung. Die modulare Gestaltung erlaubt Anpassungen an aktuelle Leitlinien, eine fächerübergreifende Durchführung und die Durchführung in verschiedenen Lehrumgebungen.

Erste empirische Daten (Befragungen von Schülerinnen und Schülern, N = 139, Klassen 5–12) zeigen, dass der hybride Ansatz die Motivation und die Lernbereitschaft positiv beeinflussen. Das situationale Interesse am Konzept wurde dabei durch das konzeptspezifisch neu entwickelte und eingesetzte Arbeitsmaterial

bestimmt. Praktische Anteile (z.B. Arbeiten an der Reanimationspuppe, Anlegen von Verbänden) zur Vermittlung der Thematik waren den Schülerinnen und Schüler sehr wichtig.

Weitere Studien sind notwendig um zu klären, ob das hybride Konzept auch zu einem Wissenszuwachs und zu einer Erhöhung der Kompetenzen „lebensrettende Sofortmaßnahmen“ fachgerecht seitens der Schülerinnen und Schüler durchführen zu können, führt.

### **RESILIENCE – wie resilient sind die deutschen Leitstellen?**

**Jens Christiansen**

*IDH-consult GmbH, Deutschland*

Die Studie RESILIENCE wurde durchgeführt, um einen Überblick über die Resilienz der BOS-Leitstellen in Deutschland zu gewinnen. Hierbei ging es sowohl um technische Rückfallebenen als auch um organisatorisch-konzeptionelle Vorkehrungen. Nicht nur der bereits umgesetzte Ist-Stand war bei der Erhebung von Interesse, sondern auch, ob entsprechende Maßnahmen angestoßen worden sind oder gerade eingeführt wurden.

Die Auswertung zeigt, dass sich die Resilienz der Leitstellen sehr heterogen darstellt, was sich mit den Ergebnissen der Studie PSAP-G-ONE deckt, da sich innerhalb der föderalen Zuständigkeiten die Vorgaben hinsichtlich Finanzierung, technischen (Mindest-)Anforderungen, Sicherheitsmaßnahmen, organisatorische Prozessen usw. sehr stark differieren. Z.T. bestehen gar keine expliziten Vorgaben hinsichtlich Resilienz und es hängt am Engagement und

den finanziellen Möglichkeiten einzelner Verantwortlicher, ob und welche Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Verbesserungsbedarf, um die Leitstellen insgesamt resilienter zu machen, besteht in allen Bereichen: personell, technisch, baulich und organisatorisch.

**Feedback im Rettungsdienst: Der unterschätzte Erfolgsfaktor**

**Sven Lamka, Steffen Einhaus, Bastian Klostermann, Mario Kesselmeier, Lukas Achilles, Sarah-Marleen Storch**

*Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, Fakultät Gesundheitswesen, Deutschland*

**Hintergrund/Problematik:** Durch die steigende Verantwortung und Handlungskompetenzen von Notfallsanitäter\*innen ist Feedback als essenzielles Element zur Qualitätssicherung und -steuerung notwendig. Feedback hat im Lernprozess einen positiven Effekt auf den Lernerfolg. Über die Anwendung von Feedback im deutschen Rettungsdienst ist jedoch wenig bekannt. Daraus ergibt sich die Frage, welche und ob eine Feedbackkultur an deutschen Rettungswachen vorliegt.

**Methodik:** Zur Datenerfassung wurden neun semistrukturierte Leitfadeninterviews mit Notfallsanitäter\*innen in unterschiedlichen Bundesländern durchgeführt. Die Auswertung der Interviews erfolgte nach Kuckartz unter Nutzung deduktiv gebildeter Kategorien. Die Analyse wurde durch Software (MAXQDA) unterstützt. Um dem Prinzip der Intersubjektivität qualitativer Forschung gerecht zu werden, wurde die Auswertung in einer Projektgruppe durchgeführt.

**Ergebnisse:** Feedback wird innerhalb der Studienpopulation unterschiedlich verstanden und genutzt. Es kommt eine Vielzahl von Feedbackarten zur Anwendung, wobei Feedback überwiegend unidirektional (von Praxisanleitenden zu Auszubildenden) und im Rahmen von Simulationen eingesetzt wird. Den Empfänger\*innen von Feedback ist vor allem sachliches Feedback wichtig; negatives Feedback (Kritik) wird häufig als Angriff wahrgenommen. Schwierigkeiten bestehen insbesondere in der Trennung von Beruf und Privatleben, zwischen Sach- und Beziehungsebene sowie aufgrund vorherrschender Hierarchien und der Angst vor Konsequenzen. Es besteht ein großer Wunsch nach Verbesserungen im Bereich Feedback und nach Schulungen, die Themen wie Feedbackstrukturen, Schaffung von Verständnis, Kommunikationstechniken und den Umgang mit schwierigen Situationen behandeln.

**Diskussion:** Die bisherigen Ergebnisse weisen auf den Bedarf einer verbesserten Feedbackkultur hin. Berufliche Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen (z. B. Praxisanleiter\*innenlehrgänge) sollten das Thema Feedback zukünftig stärker berücksichtigen, da es ein kostengünstiges und effektives Mittel zur Förderung des Lernerfolgs und letztlich zur Sicherung der Qualität und Professionalität der Notfallversorgung darstellt.

**Rettungsdienstliche STEMI-Diagnosen in Deutschland Analyse von nichtärztlicher Arbeitsdiagnosestellung durch Notfallsanitäter:innen**

**Benedikt Brauer, Marcus Blanke**

*Deutsche Hochschule für Gesundheit und Sport,  
Deutschland*

Die Diagnosestellung eines Herzinfarktes mit Erfüllung der STEMI-Kriterien stellt eine Herausforderung in der Tätigkeit der Notfallsanitäter:innen im Rettungsdienst dar. Diese Arbeit untersucht die Diagnosestellung von Notfallsanitäter:innen und legt einen besonderen Fokus auf die Entstehung von falsch-positiven STEMI-Diagnosen. In der Befragung wurden 87 Notfallsanitäter:innen untersucht. Die Mehrheit der Teilnehmer:innen (94,2%) gaben an, sich in der Diagnose von STEMI als sicher oder eher sicher wahrzunehmen. Sie äußern jedoch trotzdem in großen Teilen den Wunsch eine vertiefende Ausbildung in der EKG-Analyse (48,3% stimmen voll zu) und mögliche lebensbedrohlichen Differenzialdiagnosen (39,1% stimmen eher zu; 21,8% stimmen voll zu) zu erhalten.

Im Rahmen der Analyse der EKG-Bewertung wurden zwei EKG mit Erfüllung der STEMI-Kriterien präsentiert. Die Mehrheit der Notfallsanitäter:innen (66,7% bzw. 85,1%) identifizieren diese korrekt. Die Bewertung der drei EKG ohne Erfüllung der STEMI-Kriterien ist mit teils hohen falsch-positiven STEMI-Diagnosen (19,5 – 60,9%) verknüpft. Im Bezug auf die Einschätzung einer ST-Strecke als relevante ST-Hebung im Sinne der STEMI-Kriterien ergeben sich über alle Ableitungen eine falsch-positive Rate von durchschnittlich 18,7 % (95%KI  $\pm$  14,8%). Weiter geben etwa ein Drittel der Notfallsanitäter:innen Unsicherheiten bei der Bestimmung des Infarktgebietes an, welche wiederum die

Zuordnung der zueinander benachbarten Ableitung erschwert. Die Datenerhebung zeigt den Bedarf an Aus- und Fortbildungsangeboten, um die Kompetenz der Notfallsanitäter:innen in der STEMI-Diagnostik zu stärken. Eine Kompetenzsteigerung könnte zu einer Verbesserung der Versorgungsqualität und zielgerichteteren Ressourcenverteilung beitragen.

**Korrespondierende\*r Autor\*in:**

Organisationskomitee 5. Forum Rettungswissenschaften

Deutsche Gesellschaft für Rettungswissenschaften e. V.

[kontakt@dgre.org](mailto:kontakt@dgre.org)

**Artikel frei zugänglich unter**

<https://doi.org/10.25974/gjops.v2i2.49>

**Eingereicht:** 2025-04-01

**Angenommen:**

**Veröffentlicht:** v1 2025-04-01

v2 2025-04-03

**Copyright**

© DGRé. Dieser Artikel ist ein Open Access-Beitrag und wird unter den Bedingungen der [Creative Commons-Lizenz CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) veröffentlicht.