



8. Ruhig bleiben und vor die Lage kommen

Prof. Dr. Peter Bradl MHMM

Ein guter Start ...

Die Verantwortlichen an der THWS bewiesen mit der Entscheidung zur Gründung des **Instituts für Rettungswesen, Notfall- und Katastrophenmanagement (IREM)** als erstes Institut dieser Ausrichtung in Deutschland Weitblick. Sie dokumentierten dadurch Verantwortungsbewusstsein und belegten die Notwendigkeit, dass Hochschulen sich diesem komplexen Feld wissenschaftlich widmen sollten. Die Forschenden am IREM der THWS befassen sich damit seit nunmehr 15 Jahren unter einem Dach nach dem Motto **SICHERHEIT DURCH FORSCHUNG** mit unterschiedlichen Herausforderungen, die sich verkürzt in folgender Frage bündeln lassen:

„Wie gelingt es, im föderal geprägten Bereich von Gesundheit, Pflege und Rettung sowie Katastrophen- und Zivilschutz, kurz: im (gesundheitlichen) Bevölkerungsschutz, Technologien und Prozesse zukunftsgerichtet zu gestalten, entwickeln und zu implementieren, damit Menschen die jeweils erforderliche Hilfestellung stets in angemessener und benötigter Weise erfahren können.“

Diese Aufgabe umfasst die Bereiche Strukturen, Prozesse und Organisation sowie Technik und Medizin gleichermaßen und erfordert einen passenden Mix an Kompetenzen, denn nur der Einklang dieser Disziplinen schafft die Voraussetzungen für die Versorgung „in der Lage“.

... in einem sich verändernden Umfeld ...

Das hochdynamische Forschungs- und Entwicklungsfeld des IREM hat in den vergangenen Jahren mehrere prägende Ereignisse durchlaufen. Beispielhaft zu nennen sind hier die Schaffung des Berufsbildes

der Notfallsanitäterin beziehungsweise des Notfallsanitäters, die bundeslandspezifisch unterschiedliche Implementierung von Telenotarztsystemen in der Regelrettung oder gegenwärtig geplante beziehungsweise angestoßene Änderungen in der Versorgung im stationären Umfeld – mit Auswirkungen auf den ambulanten Bereich. Hinzu kommen demografische Veränderungen in der Versorgungsnotwendigkeit bei gleichzeitig veränderter Struktur in der Versorgung durch niedergelassene Ärztinnen und Ärzte usw., aber auch ungeplante resp. unerwartete Ereignisse von großer Tragweite im Zusammenhang mit Sicherheit zwischen Sicherheitsempfinden und Versorgung, wie Angriffe auf Personen im öffentlichen Raum durch Einzeltäter, die Covid-Pandemie, zunehmende Katastrophenereignisse durch Starkregen mit Flutfolgen sowie die gegenwärtigen Herausforderungen durch die veränderte geopolitische Lage, insbesondere in Europa. Diese Entwicklungen sehen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als Herausforderung, dazu beizutragen, dass wir in Deutschland und Europa diese Ereignisse und Folgen bewältigen können, indem wir Strukturen, Prozesse und Technologien entwickeln und testen. Effizienz und Effektivität zu steigern bei gleichbleibender oder besserer Gesamtversorgung – das treibt uns an.

Die vielseitigen Herausforderungen haben seit der Gründung des IREM erfreulicherweise eine Vielzahl an Forschungsprojekten hervorgebracht, welche die Breite des Anwendungsfeldes – aber auch und besonders das Kompetenzspektrum der Mitarbeitenden widerspiegeln.

... dauerhaft getragen durch motivierte und kompetente Mitarbeitende ...

Das IREM und seine erfolgreiche (Forschungs-)Arbeit lebt in und von dem Verständnis der Alltagsher-

ausforderungen der Anwendungspartnerinnen und -partner. Unsere Anerkennung bei und enge Verankerung in den Hilfsorganisationen, den Leitstellen und der Feuerwehr ergibt sich direkt aus der aktiven Einsatz-tätigkeit und -erfahrung unserer Mitarbeitenden und Professoren. Sei es als Einsatzleiter, leitender Notarzt, Verbandsführer, Zugführerin, Feuerwehreinsatzkraft oder Notfallsanitäter, Rettungssanitäter, Fachkraft für Psychosoziale Notfallversorgung etc. – dieses Kompetenzspektrum der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ist bei den Projektpartnerinnen und -partnern hoch angesehen und respektiert.

Dieser Einsatzbezug wird bei den wissenschaftlichen Mitarbeitenden durch den entsprechenden akademischen Hintergrund vervollständigt. Zudem vereint das IREM derzeit vier Forschungsprofessoren mit den Forschungsschwerpunkten **„Digital Health, Digitalisierung in Rettungswesen, Notfall- und Katastrophenmanagement, Gesundheitlicher Bevölkerungsschutz**

sowie Vernetzung und Management im Gesundheits- und Rettungswesen“.

Die Frage, ob beziehungsweise die Gewissheit, dass wir in der eigenen Rolle als Einsatz- und Führungskräfte selbst die im IREM entwickelten und vorgeschlagenen Vorgehensweisen in der Praxis nutzen würden, tragen erheblich zu deren Praktikabilität bei.

... entfaltet im gewachsenen Netzwerk ...

Über die Einbindung der Forscherinnen und Forscher in die Praxis als Akteure im Zivilschutz und Katastrophenschutz hinaus verfügt das IREM zwischenzeitlich über ein umfassendes Netzwerk zu den relevanten Akteurinnen und Akteuren im Kontext Bevölkerungsschutz. Die Forschenden sind als Begutachtende in Förderprogrammen aktiv, wirken bei Anhörungen zu Gesetz-



Eva Spall
(Studentin BRMD),
Prof. Dr. Bradl und
Toivo Franzki
(wiss. Mitarbeiter
am IREM)

gebungsverfahren mit, werden als Expertinnen und Experten für Symposien und Workshops angefragt. Hierdurch entstehen kurze Informationswege in die weitere Anwendungs- und Wissenschaftsgemeinschaft, wie bspw. das Technische Hilfswerk (THW), den Landesfeuerwehrverband, das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) sowie auch die Bundeswehr und den dortigen Sanitätsdienst, das Paul-Ehrlich-Institut (PEI) oder das Robert Koch-Institut (RKI), die DIHK etc. Gemeinsame Forschungsprojekte mit verschiedenen Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft unterstreichen die Vernetzung ebenso wie die Verbindungen zu Fachgesellschaften wie der Deutschen Gesellschaft für Rettungswissenschaften (DGRe) – hier sind wir institutionelles Gründungsmitglied – der Deutschen Gesellschaft für Katastrophenmedizin (DGKM), der Deutschen Gesellschaft für Krankenhausalarm- und Einsatzplanung (DAKEP) dem Verein der Krankenhaus-IT Leitungen (KH-IT) und weiteren.

... Wirkung in Forschungs- und Anwendungsprojekten

Die nachfolgend beschriebenen Forschungsprojekte dokumentieren exemplarisch die Einbindung des IREM in die Forschungsfragestellungen der Gegenwart und das Spektrum unserer Forschung:

D2PuLS-PRO ist ein vom BMFTR gefördertes auf **D2 PuLS** aufsetzendes sogenanntes Leuchtturmprojekt und ermöglicht eine erweiterte Patientensimulation, die von der Einsatzstelle bis zur Notaufnahme den menschlichen Organismus sowie die Wirkung und Folgen von Verletzungen und medizinischer Behandlung realistisch darstellt. Zusätzlich werden Schnittstellen und Erweiterungen geschaffen, über die in verschiedenen Organisationen bestehende, zur Abarbeitung von Einsätzen genutzte Software in das Simulationssystem eingebunden werden kann.

Sanguis wurde durch das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) gefördert und hatte zum Ziel Ansätze und Modelle zur Sicherstellung der Blutversorgung im Rahmen der zivilen Verteidigung sowie Handlungsanweisungen und Handbuch für die relevanten Institutionen zu entwickeln.

Das BMFTR-geförderte Vorhaben **KRIOS** hat das Ziel, die Resilienz des Blutversorgungssystems in Deutschland zu erhöhen, um die Versorgung mit Blutprodukten auch in Krisensituationen sicherzustellen. Eine transparenzschaffende Plattform bildet das Rückgrat, um ein zuverlässiges Versorgungssystem zu schaffen, das auf plötzliche Störungen und unerwartet hohe Bedarfe angemessen reagieren kann.

In den BMFTR-geförderten Vorhaben **PPZ-Nürnberg**, **PeTRA** sowie weiteren einschlägigen Projekten befassten sich die Mitarbeitenden am IREM mit den Herausforderungen, Technik in die Pflege zu integrieren. Fragestellungen zu Nutzerorientierung, Handhabbarkeit und Mensch-Technik-Interaktion wurden gemeinsam

mit Partnern aus Industrie (KUKA) und Pflege (Klinikum Nürnberg, Nürnberg-Stift) sowie weiteren Instituten beziehungsweise Universitäten entwickelt und fließen seitdem in die weiteren Forschungsaktivitäten ein.

Übungen sind ein wesentlicher Teil für die Vorbereitung der verantwortlichen Akteurinnen und Akteure auf künftige Ereignisse. IREM war seit der ersten (Groß-) Übungsbegleitung bei der Wasserwacht des Bezirks Unterfranken im Jahr 2014 zwischenzeitlich bei weiteren zehn Übungen als Partner eingebunden. Diese reichen von klassischen MANV-Szenarien über kombinierte Schadenslagen mit Fragestellungen zu terroristischen Bedrohungslagen, CBRN-Gefahren, Hochwasseraspekten oder auch Zivilschutzherausforderungen. Dabei geht es um Betrachtung von Struktur- und Prozessfragen ebenso wie die Performanz von Einsatzkräften. Stets werden etwaige Befragungen der Einsatzkräfte zeitgemäß über Online-Plattformen abgebildet, um eine hohe Rücklaufquote zu erreichen. Ergänzt werden die erhobenen Daten durch die Auswertung von Einsatzzahlen bei Festivals.

Ausgewählte Drittmittelprojekte aus der Praxis betreffen (neben o.g. Übungen) die Begleitung einer Stadtspitze bei der Erarbeitung von Handlungsempfehlungen für den Umgang mit Blackoutszenarien, den Aufbau und Inbetriebnahme der Corona-Impfzentren im Land Berlin sowie die Begleitung ihres Rückbaus im Auftrag der dortigen Senatsverwaltung.

Weitere einschlägige Projekte befinden sich derzeit in fortgeschrittenen Beantragungsphasen beziehungsweise im Vertragsabschluss und wir sind zuversichtlich, dass unsere erfolgreiche Forschung fortgeführt wird.

... ermöglichen Wissenschaftskommunikation ...

Gemäß unserem Auftrag publizieren die Forschenden am IREM in einschlägigen Formaten und verbreiten die Ergebnisse der eigenen Arbeit – sofern diese nicht als Verschlussache klassifiziert werden – durch Vorträge auf Fachtagungen und Konferenzen. Aufgrund der Wahrnehmung der Beiträge und der Aktualität unseres Forschungsfelds erreichen uns zwischenzeitlich zunehmend Anfragen zur Beteiligung an Verbundforschungsprojekten sowie als Teilnehmende auf Podien oder für die Durchführung von Workshops auf Fachtagungen. Als Wissenschaftspartner beim zweijährlich durchgeführten Bayerischen Katastrophenschutzkongress, der Messe KRIFA in Münster sowie der Sicherheits-Expo erreichen wir Anwenderinnen und Anwender aus den Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben ebenso wie die Industrievertretungen.

... und Qualifizierung

Forschung braucht Anwendung!

Deswegen sind wir im IREM stets bestrebt, die Erkenntnisse in Handreichungen und idealerweise

Qualifizierungsprogramme zu überführen, sodass die Einsatzkräfte sowie auch die Bevölkerung in die Lage versetzt werden, die Erkenntnisse und Ergebnisse unserer Forschung umzusetzen und zum individuellen Mehrwert beizutragen.

Forschung braucht Nachwuchs!

Deswegen bietet die Business School der THWS den einschlägigen Studiengang Digitales Rettungsmanagement (BRMD) an. In diesem profitieren die Studierenden direkt von den Erfahrungen aus unserer Forschung, können ihre Abschlussarbeit zu Themen der praxisnahen Forschung anfertigen und nehmen auch als Statisten oder Agierende an Übungen teil. Da die Forschungsprofessorin und -professoren im BRMD lehren und Lehrbeauftragte aus der Praxis hier fallweise unterstützen, schafft das IREM hier eine Brücke zwischen Theorie und Praxis – zwischen Konzeption und Umsetzung und bringt das einschlägige

Forschungsfeld voran. Die Zugehörigkeit der Forschungsprofessorin und -professoren am IREM zum neu gegründeten THWS-Promotionszentrum „Lebenswelten im Wandel – Sozial- und gesundheitswissenschaftliche Perspektiven“ (LiWa) schafft die Voraussetzung, auch akademisch die Forschung im Kontext Rettungswesen, Notfall- und Katastrophenmanagement auf hohem Niveau weiterzuentwickeln.

Wir sind da – und machen weiter, weil ...

... kein Mensch eine Gefahrensituation erleben oder gar eine Rettung aus dieser benötigen möchte. Die von uns im IREM bearbeiteten Aufgabenstellungen sind für die Allgemeinheit nicht zwingend präsent. Umso intensiver nehmen wir uns dieser Herausforderungen an – seit der Gründung – bis heute – und auch weiterhin, um ... auch künftig vor der Lage zu bleiben!

Short Facts:

Thema

Rettungswesen, Notfall- und Katastrophenmanagement

Leitung

Prof. Dr. Peter Bradl MHMM
Prof. Dr. Christian Bauer

(Spezial-)gebiete

Gesundheitlicher Bevölkerungsschutz
Digitalisierung im Rettungswesen,
Notfall- und Katastrophenmanagement
Vernetzung im Gesundheits-
und Rettungswesen
Gesundheits- und Notfalllogistik

Standort & Kontakt

Südwestpark 37–41
– FSO
90449 Nürnberg
irem@thws.de