

## „Protect your back“ – Entwicklung eines Aktionstages zur Rückengesundheit im Rettungsdienst

Yvonne KUPSKE<sup>1</sup>, Daniel SCHINKE<sup>1</sup>, Claus BACKHAUS<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Kommunale Unfallversicherung Bayern (KUVB)  
Ungererstraße 71, 80805 München*

<sup>2</sup> *Technische Universität Berlin, Institut für Psychologie und Arbeitswissenschaft  
Fasanenstraße 1, 10587 Berlin*

**Kurzfassung:** Im Rettungsdienst treten regelmäßig hohe Belastungen für das Muskel-Skelett-System der Rettungskräfte auf. Zur Gesundheitsförderung von zukünftigen Notfallsanitätern initiiert die KUVB das Projekt „Protect your back“. Eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe entwickelt in einem partizipativen Prozess einen Aktionstag zur Schulung von rückerrechten Arbeitsweisen. Es werden sieben Aktionstage an fünf Berufsfachschulen für Notfallsanitäter durchgeführt und 160 Auszubildende geschult. Die Befragung belegt eine sehr positive Resonanz durch die angehenden Notfallsanitäter. Der Aktionstag wird als geeignet angesehen, rückerrechtes Arbeiten in der Ausbildung zu thematisieren. Eine selbstberichtete 12-Monatsprävalenz zu Rückenschmerzen mit 92% bestätigt die dringende Notwendigkeit für diese Schulungsmaßnahme.

**Schlüsselwörter:** Rettungsdienst, Notfallsanitäter, Muskel-Skelett-Erkrankungen, Wirbelsäule, Gesundheitsförderung

### 1. Hintergrund / Ziel

Heben und Tragen von Patienten sowie schweren Ausrüstungsgegenständen, Arbeiten in ungünstigen Körperhaltungen, hoher Zeitdruck und eine große Verantwortung gehören zum Alltag von Rettungskräften. Folge dieser Belastungen sind häufige auftretende Rückenbeschwerden bei Beschäftigten im Rettungsdienst (Gebhardt et al. 2005, zur Mühlen et al. 2005; vgl. Nelson & Baptiste 2004). Die KUVB sieht hier dringenden Handlungsbedarf und initiiert 2015 das Projekt „Protect your back“ mit dem Ziel, die Gesundheit von zukünftigen Rettungskräften zu stärken und Rückenbeschwerden vorzubeugen.

Mit in Kraft treten des neuen Notfallsanitätergesetzes (NotSanG) im Jahr 2014 wird die berufliche Ausbildung zum Notfallsanitäter eingeführt. Da die Integration von Gesundheitsförderung in die Berufsausbildung einen zukunftsorientierten Ansatz darstellt (Zöllner & Tutschner 2014), kooperiert die KUVB im Rahmen des Projekts mit fünf Berufsfachschulen für Notfallsanitäter in Bayern. Zukünftige Rettungskräfte sollen für ihre eigene Gesundheit sensibilisiert sowie auf mögliche arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren hingewiesen und zu Methoden des rückerrechten Arbeitens geschult werden. Für die Prävention von Rückenbeschwerden im Rettungsdienst ist der richtige Umgang mit technischen Hilfsmitteln von zentraler Bedeutung (Schiefer & Göbel 2016).

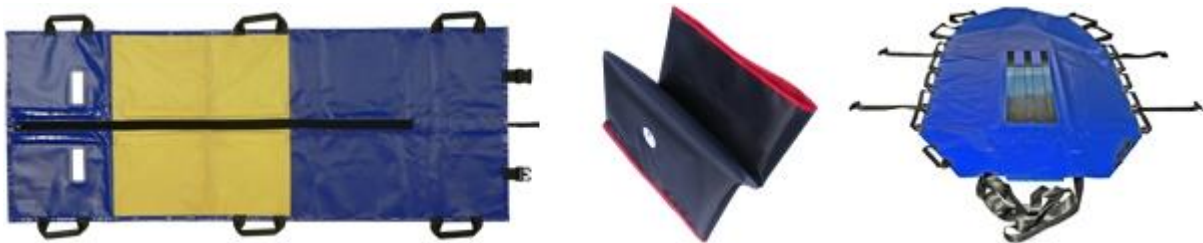
## 2. Methodik

### 2.1 Entwicklung des Aktionstages

Die Entwicklung des Aktionstages erfolgt partizipativ in einer interdisziplinären Arbeitsgruppe aus Schulleitungen und Lehrkräften der Berufsfachschulen, PraxisanleiterInnen von Rettungswachen, PhysiotherapeutInnen, SicherheitsingenieurInnen sowie Arbeits- und GesundheitswissenschaftlerInnen.

In einem Workshop werden arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse und ergonomische Aspekte zu typischen Arbeitsverfahren und -haltungen im Rettungsdienst diskutiert. Neue technische Hilfsmittel zum Versorgen, Bergen und Transportieren von Patienten werden von einem Medizinproduktehersteller vorgestellt und gemeinsam erprobt. Anschließend werden die Inhalte der einzelnen Aktionstage erarbeitet und unter den Beteiligten abgestimmt.

Um einen einheitlichen Ablauf der Aktionstage zu gewährleisten, werden alle Schulen mit den gleichen technischen Hilfsmitteln Treppengleittuch, Tragetuch, Rollboard und Rettungsboa ausgestattet (siehe Abbildung 1).



**Abbildung 1:** Technische Hilfsmittel für den Rettungsdienst: Teilbares Tragetuch, Rollboard, Treppengleittuch (Bildquelle: Schnitzler Rettungsprodukte)

### 2.2 Entwicklung des Evaluationsfragebogens

Die Evaluation des Aktionstages erfolgt in einem Begleitprojekt durch Studierende der TU Berlin. Diese entwerfen einen Fragebogen mit Items zur Prävalenz von Rückenbeschwerden, zum allgemeinen Gesundheitsverhalten der Auszubildenden, zur Qualität des durchgeführten Aktionstages und zur Motivation, das eigene Verhalten zu ändern. Der Fragebogen wird in einem Pretest optimiert.

Die Datenerhebung erfolgt in einer Kombination aus schriftlicher Befragung (offene Fragen) und einer digitalen Echtzeitbefragung mit Hilfe eines drahtlosen elektronischen Abstimmensystems (TED-System VoteWorks®). Zu 20 vorgegebenen Aussagen wird der Zustimmungswert auf einer fünfstufigen Likert-Skala (1 „stimme voll zu“ bis 5 „stimme nicht zu“) erfasst. Dazu erhalten die Auszubildenden je ein digitales Abstimmgerät. Die Datenerhebung erfolgt anonym. Die Ergebnisse werden nach Abschluss der Befragung als Tabelle in der Software MS-Excel (Version 2013) ausgegeben.

Die Fragen zur Prävalenz von Rückenbeschwerden und dem Kenntnisstand zum rückengerechten Arbeiten werden zu Beginn der Veranstaltung gestellt, alle anderen Fragen zum Abschluss der Veranstaltung.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1 Konzept und Durchführung des Aktionstages

Ziel der Projektgruppe ist es, einen Aktionstag zu entwickeln, der dauerhaft in den Lehrplan der Ausbildung zum Notfallsanitäter übernommen werden kann. Ein besonderer Schwerpunkt wird auf ein lernfeldbezogenes eigenständiges Erarbeiten und Erproben der technischen Hilfsmittel sowie neuen Arbeitstechniken gelegt. Abbildung 2 zeigt den Ablauf und die Inhalte des entwickelten Aktionstages.

Uhrzeit	Inhalt			
08.30 Uhr	Interaktiver Vortrag: Rückengesundheit			
10.50 Uhr	Workshops			
	1. Transport der Geräte aus dem RTW	2. Richtig Heben und Tragen mit dem Tragestuhl	3. Rückenfreundliche Nutzung der Fahrtrage	4. Umgang mit dem Treppengleituch
11.50 Uhr	Ergebnispräsentation der Workshops			
13.00 Uhr	Mittagspause			
14.00 Uhr	Paxisszenarien (Wechsel der Gruppen alle 40 min)			
	1. Sofort-Rettung per Rettungsriff	2. Schnelle Rettung mit Rettungsboa	3. Schonende Rettung mit Spineboard und Tragen über Hindernisse	
16.15 Uhr	Abschlussrunde			
16.30 Uhr	Ende der Veranstaltung			

**Abbildung 2:** Ablauf des entwickelten Aktionstages „Protect your back“

Mit acht Unterrichtseinheiten entspricht der zeitliche Umfang einem regulären Schultag. Die inhaltliche Gestaltung ist für eine Klassengröße von max. 30 Personen ausgelegt und richtet sich an Auszubildende im ersten bzw. zweiten Ausbildungsjahr. Begleitet wird der Tag von einer/m PhysiotherapeutIn, drei Lehrkräften und einer Aufsichtsperson der KUVB.

Der Aktionstag wird an fünf Berufsfachschulen für Notfallsanitäter in Klassen aus dem ersten und zweiten Ausbildungsjahr durchgeführt. Insgesamt nehmen 160 Auszubildende an den Veranstaltungen teil.

In einem Vortrag werden die Anatomie und Funktionsweise der Wirbelsäule erläutert sowie die Auswirkung berufsbedingter Belastungen mit den Teilnehmenden diskutiert. Danach setzen sich die Auszubildenden in vier Gruppen eigenständig mit den technischen Hilfsmitteln auseinander. Es werden neue Möglichkeiten zum Heben und Tragen von Lasten in der Gruppe erarbeitet. Dabei erhalten die Auszubildenden Hilfestellung von den Begleitpersonen. Die Ergebnisse der einzelnen Workshops werden im Anschluss den anderen Gruppen präsentiert.

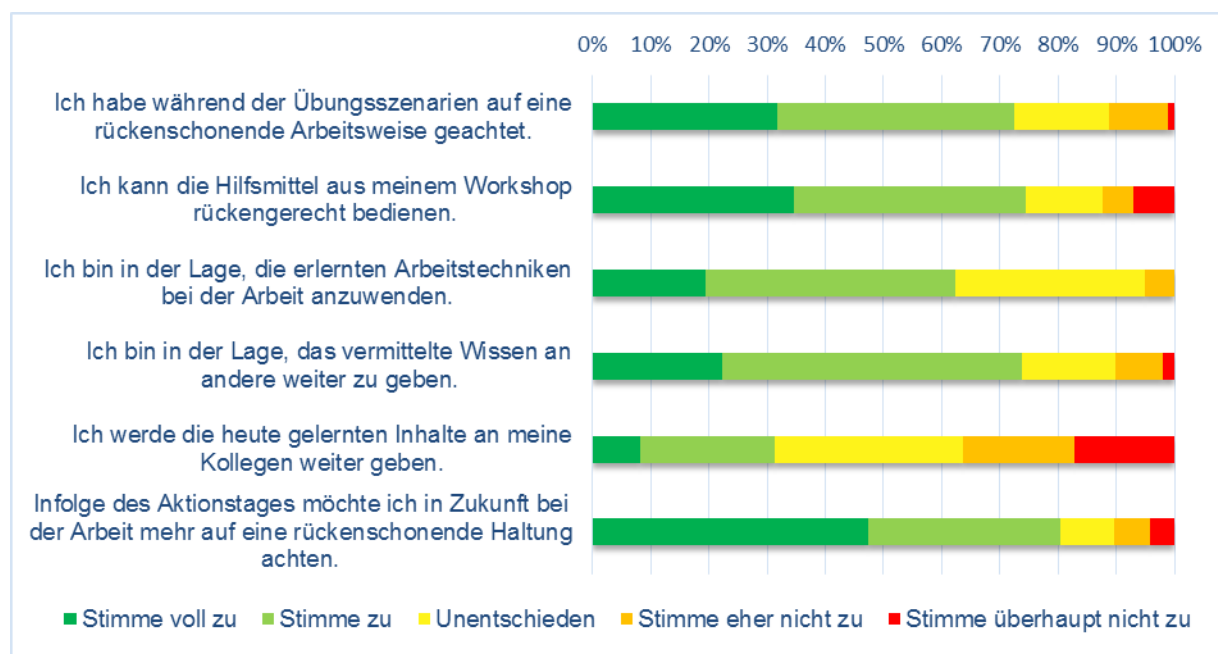
Nach der Mittagspause wird das neu erworbene Wissen in drei realitätsnah simulierten Rettungssituationen eingesetzt. Dabei werden rückenbelastende Körperhaltungen von den PhysiotherapeutInnen oder den Lehrkräften korrigiert. In der offenen Abschlussrunde wird die Evaluation des Aktionstages durchgeführt.

### 3.2 Ergebnisse der Evaluation

Die Evaluation erfolgt bei fünf Veranstaltungen (n = 99). Die Geschlechtsverteilung ist ausgeglichen (48 % M vs. 52 % F). 62 % der Befragten sind im Alter zwischen 20 und 25 Jahren. 66 % sind zwischen einem und vier Jahren im Rettungsdienst tätig.

22 % der Teilnehmenden geben zum Zeitpunkt der Befragung Rückenbeschwerden an („stimme zu“ bzw. „stimme eher zu“). Die 12-Monatsprävalenz beträgt 92 %. Insgesamt ist für 89 % der Befragten Rückengesundheit ein relevantes Thema.

Zu Beginn der Veranstaltung bewerten die Auszubildenden ihr Wissen zum rückengerechten Arbeiten auf einer Skala von 1 bis 5 (1 „sehr gut“ bis 5 „mangelhaft“) im arithmetischen Mittel mit 2,7 ( $\pm 1,1$ ). 53 % geben an, rückengerechte Arbeitstechniken zu kennen. 65 % stimmen nach der Veranstaltung der Aussage zu, dass ihnen das erlernte Wissen in Zukunft helfen wird, rückengerecht zu arbeiten.



**Abbildung 3:** Evaluationsergebnisse der TED-Befragung nach der Veranstaltung

In Abbildung 3 sind ausgewählte Evaluationsergebnisse der TED-Befragung dargestellt. 72 % der Befragten geben an, bei den Praxisübungen auf eine rückengerechte Haltung geachtet zu haben. 74 % trauen sich die Anwendung der technischen Hilfsmittel aus den Workshops zu. Ebenfalls 74 % sehen sich in der Lage, das erlernte Wissen weiter zu vermitteln, wobei lediglich 31 % davon ausgehen, dies auch tatsächlich zu tun. 80 % wollen in Zukunft mehr auf eine rückenschonende Haltung achten.

Die Auswertung der offenen Fragen zeigt, dass die Auszubildenden wichtige Anregungen und Tipps zum rückengerechten Arbeiten für die berufliche Praxis mitnehmen. Kritisch wird die Umsetzung der Arbeitstechniken insbesondere in Notfallsituationen gesehen.

Zur Weiterentwicklung schlagen viele Auszubildende vor, ein Handout oder Poster mit Bewegungsübungen für den Alltag zu entwickeln. Ferner regten sie an, den Tag auch ehrenamtlichen Helfern anzubieten.

#### **4. Diskussion**

Der intensive fachliche Austausch in der interdisziplinären Arbeitsgruppe und die Schulung im Umgang mit den neuen technischen Hilfsmitteln zur Entwicklung des Aktionstages erweisen sich als sehr wertvoll. Die Begleitpersonen sind sicher in der Handhabung der Hilfsmittel und können Fragen der Auszubildenden gut klären. Durch die partizipative Entwicklung des Projekts wird eine hohe Akzeptanz und Motivation für das Thema „Rückengerechtes Arbeiten“ bei den beteiligten Akteuren geschaffen. Die Lehrkräfte achten dadurch auch in der weiteren Ausbildung stärker auf die Prinzipien des rückengerechten Arbeitens. Die Schulen entwickeln im Projektverlauf eigenständig Ideen zur Verstetigung der Lerninhalte des Aktionstages. Zum Beispiel müssen an drei Schulen die Auszubildenden Hausaufgaben zu den erlernten Arbeitstechniken in ihren Praxisblöcken an den Wachen erledigen.

Eine Integration des Aktionstages in die Ausbildung wird sowohl von den Schulen als auch von den Auszubildenden als sehr sinnvoll erachtet. Dies belegen u. a. die schnelle Projektrealisierung seitens der Schulen und die hohe Zustimmung zur Relevanz des Themas in der Befragung. Eine Übernahme in das reguläre Curriculum wird gegenwärtig geprüft.

Zu hinterfragen ist jedoch der Zeitpunkt der Veranstaltung während der Ausbildung. Bei der Durchführung des Tages zeigt sich, dass es von Vorteil ist, wenn die angehenden Notfallsanitäter bereits Praxisblöcke auf ihren Rettungswachen absolviert haben und z. B. der anatomische Aufbau der Wirbelsäule bereits in der Ausbildung behandelt worden ist.

Die Durchführung der Evaluation mit dem eingesetzten TED-Gerät wird von den Auszubildenden positiv bewertet, insbesondere die schnelle Ergebnisauswertung ist ein Vorteil des Systems. Eine direkte graphische Visualisierung der Ergebnisse auf einzelne Fragen, z.B. als MS-Powerpoint Folie, ist möglich. Um das Antwortverhalten nicht zu beeinflussen, wird zwar auf diese Funktion verzichtet, jedoch wird sie von den Befragten gewünscht.

Die Evaluationsergebnisse belegen den hohen Praxisbezug des Aktionstages. Die Auszubildenden geben an, während der Übungen und Workshops auf eine rückengerechte Haltung geachtet zu haben. Sie sind motiviert, die erlernten Arbeitstechniken in der Praxis anzuwenden.

Damit die rückengerechten Arbeitstechniken routiniert ablaufen, bedarf es allerdings einer kontinuierlichen Wiederholung der Inhalte. Folglich ist es wichtig, Rückengesundheit nicht nur in der Ausbildung, sondern auch im Arbeitsalltag zu thematisieren und die erlernten Techniken anzuwenden. Hier besteht noch Handlungsbedarf. Zwar traut sich die Mehrheit der Befragten zu, das erlernte Wissen an erfahrene Kollegen weiterzugeben, aber lediglich ein Drittel der Befragten beabsichtigt dies auch zu tun. Von vielen Auszubildenden wird vermutet, dass ältere Kollegen von ihnen keine Ratschläge annehmen würden. Hier bedarf es einer kulturellen Veränderung und innovativer Ansätze, um das Arbeiten in altersgemischten Teams zu verbessern und Gesundheitsförderung an Rettungswachen zu implementieren.

#### **5. Literatur**

Gebhardt H, Klußmann A, Caffier G, Maßbeck P, Topp S, Steinberg U, Backe E (2005) Gestaltung gesundheitsförderlicher Arbeitsbedingungen für Rettungsfachpersonal. *Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed.* (40). S. 202ff.

Nelson A, Baptiste A (2004) Evidence-based practices for safe patient handling and movement. Online Journal of Issues in Nursing 9(3). [http://www.seiu1991.org/files/2013/07/Audrey\\_Nelson\\_Safe\\_Patient\\_Handling.pdf](http://www.seiu1991.org/files/2013/07/Audrey_Nelson_Safe_Patient_Handling.pdf)

Schiefer C, Göbel F (2016) Körperliche Belastung von Rettungskräften beim Treppentransport von Patienten. Präsentation zum laufenden Forschungsprojekt der DGUV auf dem 6. DGUV-Fachgespräch Ergonomie. November 2016 in St-Augustin. Manuskript in Druck

Zöller M, Tutschner H (2014) Gesundheitskompetenz im Kontext beruflicher Bildung – für nachhaltige Gesundheit und Beschäftigungsfähigkeit. Heft 147. Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn

zur Mühlen A, Heese B, Haupt S (2005) Arbeits- und Gesundheitsschutz für Beschäftigte im Rettungsdienst. ErgoMed Nr. 6. S. 169ff.

**Danksagung:** Ein besonderer Dank gilt den Schulleitungen, Lehrkräften und der kooperierenden Berufsfachschulen für Notfallsanitäter für die konstruktive Zusammenarbeit sowie den beteiligten Studierenden der TU Berlin für ihre wertvolle Unterstützung bei der Evaluation des Aktionstages.



Gesellschaft für  
Arbeitswissenschaft e.V.

## **Soziotechnische Gestaltung des digitalen Wandels – kreativ, innovativ, sinnhaft**

63. Kongress der  
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

FHNW Brugg-Windisch, Schweiz

15. – 17. Februar 2017

---

**GfA Press**

---

**Bericht zum 63. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 15. – 17. Februar 2017**

**FHNW Brugg-Windisch, Schweiz**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Dortmund: GfA-Press, 2017

ISBN 978-3-936804-22-5

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Dortmund**

**Schriftleitung: Matthias Jäger**

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet, den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen.

USB-Print: Dr. Philipp Baumann, Olten

**Screen design und Umsetzung**

© 2017 fröse multimedia, Frank Fröse

[office@internetkundenservice.de](mailto:office@internetkundenservice.de) · [www.internetkundenservice.de](http://www.internetkundenservice.de)