



Abb. 1: Die SRHT-Gruppe der BF Magdeburg (Fotos: Berufsfeuerwehr Magdeburg)

Autoren:

Dr. rer. medic. Heiko Schumann M.A.
Bereich
Arbeitsmedizin
Medizinische Fakultät
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Leipziger Str. 44
39120 Magdeburg
heiko.schumann@med.ovgu.de

Stephan Severidt
Brandrat
Berufsfeuerwehr
Magdeburg
Peter-Paul-Straße 12
39106 Magdeburg
stephan.severidt@bfw.magdeburg.de

Die spezielle Rettung aus Höhen und Tiefen: Herausforderungen und Zusammenarbeit in der Höhenrettung

Die Höhenrettung ist eine Spezialdisziplin, die hohe Anforderungen an das Rettungspersonal und an die Zusammenarbeit der Organisationen stellt (1). Wenn es um die Rettung von Menschen geht, werden alle anderen Maßnahmen zweitrangig (2). Somit wird der Sicherung der Gesundheit und des Lebens die höchste Priorität zugeordnet. Höhenretter kommen vorwiegend dann zum Einsatz, wenn Personen aus Höhen oder Tiefen gerettet werden müssen und die Rettungshöhen, der zur Verfügung stehenden Rettungsverfahren der Feuerwehren wie tragbare Leitern und Drehleiter nicht ausreichen (Abb. 2 – 4) oder nur mit großem Risiko (technische, witterungs- und zugangsbedingte Abhängigkeiten) für die Einsatzkräfte einsetzbar sind (1). Die Spezielle Rettung aus Höhen und Tiefen (SRHT) wird in Deutschland hauptsächlich von der Feuerwehr durchgeführt, jedoch auch von Rettungsdienstorganisationen und anderen Betreibern (1).

Gesetzlicher Handlungsauftrag

Als Einsatzindikationen sind medizinische Notfälle oder Personen in Notlagen anzuführen, die einen Einsatz der Spezialkräfte erfordern (1). Die Praxis zeigt, dass Einsätze in großen Höhen und Tiefen besondere Hausforderungen mit sich bringen. In den Brand- und Hilfeleistungsgesetzen der Länder sind die Aufgabengebiete der Feuerwehren eindeutig festgeschrieben. Damit besteht für die Feuerwehren ein gesetzlicher Handlungsauftrag, der kein Auswahlmessen, ob sie handeln wollen oder nicht, zulässt. Die Entscheidungsmöglichkeit in ihrem Handeln ist die Frage nach dem „Wie“ (1).

Historische Einordnung des Höhenrettungsdienstes

Der Höhenrettungsdienst als Aufgabe der Gefahrenabwehr der Feuerwehren entstand Ende der 70er Jahre (1).

Im Jahr 1982 durchlief der spezielle Rettungsdienst (SRD) eine Erprobungsphase und wurde im Anschluss daran flächendeckend an 16 ausgewählten Standorten in Deutschland eingeführt.

Ursache hierfür war eine Reihe von Großbränden mit zahlreichen Toten und Verletzten. Die von Flammen eingeschlossenen Menschen versuchten verzweifelt, sich mit Sprüngen in die Tiefe oder mit Hilfsmitteln wie Bettlaken zu retten. Vor diesem Hintergrund waren die Feuerwehren angehalten, sich auf die neu entstandene Situation einzustellen.

Im Jahr 1982 durchlief der spezielle Rettungsdienst (SRD) eine Erprobungsphase und wurde im Anschluss daran flächendeckend an 16 ausgewählten Standorten in Deutschland eingeführt (Abb. 6). Nach 1989 erfolgte die Weiterentwicklung und Umbenennung des speziellen Rettungsdienstes (SRD) in den Höhenrettungsdienst (HRD). Jedoch wurde schnell deutlich, dass Organisation, Ausstattung sowie Ausbildungsdauer und -inhalte – trotz grundsätzlich gleicher Aufgaben in ganz Europa – zum Teil sehr unterschiedlich waren (1). Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen des Aktionsprojektes Leonardo da Vinci 1999 ein Programm zur speziellen Rettung aus Höhen und Tiefen auf europäischer Ebene erstellt.

Im Ergebnis des Projektes „Spezielle Rettung aus Höhen und Tiefen (SRHT)“ wurden auf einer Fachtagung im Oktober 2002 durch die Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren (AGBF) Empfehlungen zur SRHT in der Bundesrepublik Deutschland verabschiedet (1).

Personelle Anforderungen

Einsatzkräfte der Feuerwehren müssen im Vergleich zu denjenigen der Hilfsorganisationen höheren Belastungen standhalten (3, 4). Insbesondere die Einsatzkräfte einer SRHT-Gruppe sind im Einsatz extrem starken physischen und psychischen Belastungen ausgesetzt (5). Zu den Belastungsfaktoren, die auf die Einsatzkräfte einwirken, gehören: große Höhen, widrige Witterungsbedingungen, schwere körperliche Anstrengungen, Tragen einer speziellen Schutzbekleidung und technischer Ausrüstung mit einem hohen Gewicht (Abb. 5). Darüber hinaus agieren Höhenretter oftmals unter Zeitdruck und dem ständigen

Abb 2: DLK der BF Magdeburg am Hochhaus mit 18 Etagen, ausgefahren bis zum 9. OG



Absturzsrisiko, was dazu führt, dass die Höhenretter an ihre individuellen Leistungsgrenzen geraten.

Eine spezielle Rettungseinheit besteht mindestens aus einem Einheitsführer und vier Einsatzkräften (1:4). Der Einheitsführer der speziellen Rettungseinheit ist dem Einsatzleiter der Feuerwehr unterstellt.

Folgende Kriterien unterstreichen die besonderen Belastungen des Höhenrettungsdienstes (5): Die Einsätze erfolgen oft an sehr exponierten Stellen. Besondere physische Belastungen bei der Arbeit entstehen durch die Höhe und den zu überwindenden Höhen-

Abb. 3: Einsatzbeispiel SRHT



unterschied beim Auf- und Abstieg. Damit verbunden ist eine körperliche und geistige Erschöpfung. Im Rahmen arbeitsmedizinischer Untersuchungen wurden bei einem Aufstieg mit 30 Metern Steighöhe Herzfrequenzen von 160 – 170/min gemessen. Des Weiteren wurde deutlich, dass bei einer Aufstiegs-geschwindigkeit von 10 – 12 Metern/Minute die physiologische Steigleistung 185 Watt beträgt. In diesem Kontext sind die Kriterien schwerer bis schwerster körperlicher Arbeit erfüllt (5, 6).

Um diesen hohen Belastungen und Beanspruchungen eines speziellen Retters gewachsen zu sein, sind eine hohe Leistungsfähigkeit sowie spezielle Kompetenzen erforderlich:

- Soziale Kompetenz
 - Erfahrung im Umgang mit Menschen
 - ausgeprägtes Verantwortungsbewusstsein
 - Teamfähigkeit
 - Aufgeschlossenheit und Ehrlichkeit
- Persönliche Kompetenz
 - hohe physische und psychische Belastbarkeit
 - absolute Schwindelfreiheit und Höhentauglichkeit
 - sicherheitsbewusstes Denken und Handeln
 - selbstständiges, eigenverantwortliches Handeln
- Fachliche Kompetenz
 - theoretische und praktische Kenntnisse z.B. Arbeiten in absturzgefährdeten Bereichen (5, 7).

Einsatzorganisation

Kommt eine Einheit SRHT zum Einsatz, sind selbstverständlich die Grundregeln des Einsatzdienstes zu beachten und einzuhalten (7). Dazu gehören insbesondere:

- Anwesenheit eines Einheitsführers
- truppweises Vorgehen der Rettungskräfte
- Stellen eines Rettungstrupps.

Eine spezielle Rettungseinheit besteht mindestens aus einem Einheitsführer und vier Einsatzkräften (1:4) (Abb. 1). Der Einheitsführer der speziellen Rettungseinheit ist dem Einsatzleiter der Feuerwehr unterstellt, jedoch ist der Einheitsführer für die Einsatztaktik und das Einsatzverfahren verantwortlich.

Der Einheitsführer der speziellen Rettungseinheit entscheidet darüber, welche Befestigungspunkte, welche Rettungsstrategie und -wege benutzt werden (5).

Zusammenarbeit mit anderen Behörden und Organisationen

Die Feuerwehren, die Rettungsdienste und die Polizei sind Bestandteil der öffentlichen Daseinsvorsorge und

Gefahrenabwehr. In der Bundesrepublik Deutschland besteht eine föderale Struktur der einzelnen Bundesländer (8). Auf dieser Grundlage wird erwartet, dass jedes Bundesland für die staatlichen Befugnisse und die Erfüllung der staatlichen Aufgaben grundsätzlich selbst verantwortlich ist (9). Jedoch wird deutlich, dass hinsichtlich des Aufbaus, der Organisation, der Struktur und der Zusammenarbeit sowohl von Rettungsdienst und Feuerwehr als auch der Polizei keine einheitlichen Regelungen existieren.

Die nicht-polizeiliche Gefahrenabwehr (z.B. Feuerwehr- und Rettungsdiensteinsätze) obliegt der Verantwortung der jeweiligen Gemeinde, in deren Territorium ein Schadensfall eintritt.

Aufgrund unterschiedlicher Perspektiven und verschiedener originärer Aufgaben entstehen bezüglich der Handlungs- und Entscheidungskompetenz mitunter Konflikte zwischen den Organisationen. In diesem Kontext sei darauf hingewiesen, dass die Polizei nicht befugt ist, in die öffentlich-rechtliche Tätigkeit anderer Behörden einzugreifen und umgekehrt. Somit wird klargestellt, dass nur gegenseitige Empfehlungen und fachliche Beratungen ausgesprochen werden können. Jedoch ist eine abgestimmte Zusammenarbeit für den Einsatzerfolg von großer Bedeutung. Um dieses Ziel zu erreichen, ist eine leistungsfähige Organisation auf allen Seiten erforderlich, die eine rechtzeitige Information und angepasste Koordination der Einsatzabläufe gewährleistet (9).

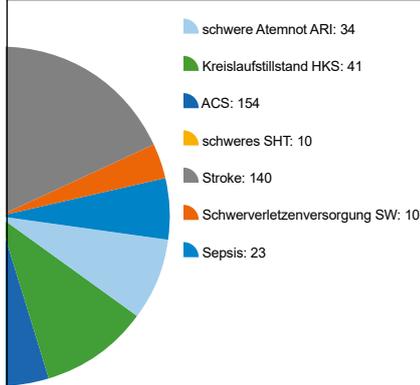
Hierarchie an der Einsatzstelle

Bei Einsätzen im Rahmen von Gefahrenlagen muss zwischen polizeilichen und nicht-polizeilichen Lagen unterschieden werden. Dabei obliegt die Rettung von Menschen aus Gefahrenlagen aufgrund des gesetzlichen Auftrages bei polizeilichen Lagen der Polizei und bei nicht-polizeilichen Lagen der Feuerwehr. Die rettungsdienstliche Versorgung und der Transport in eine geeignete medizinische Einrichtung erfolgen erst danach (9).

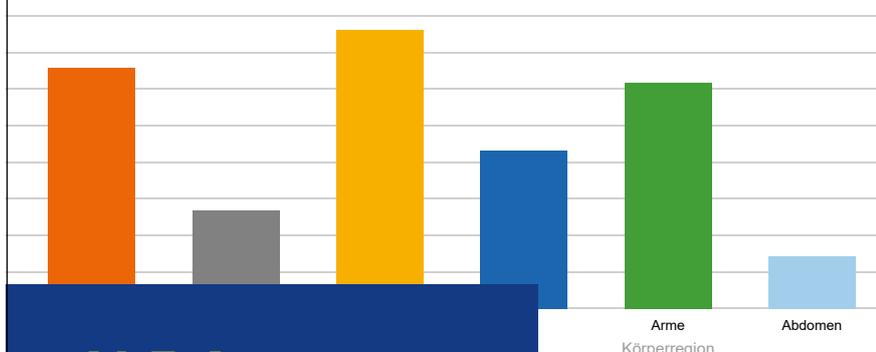
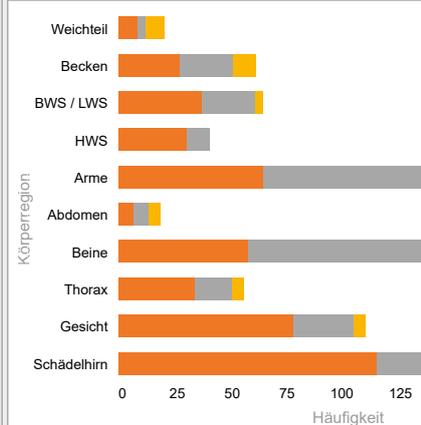
Unkenntnis oder Informationsverluste können die medizinische Versorgung von verletzten Personen verzögern oder behindern und so zu vermeidbaren gesundheitlichen Schäden und im schlimmsten Fall auch zum Tod führen.

Zu diesem Sachverhalt sind sowohl aufseiten der Rettungsdienste, der Feuerwehren als auch bei den verantwortlichen Personen der Polizei sehr unterschiedliche Verhaltensweisen und Einstellungen zu beobachten.

diagnosen



Verletzungen & Schweregrade



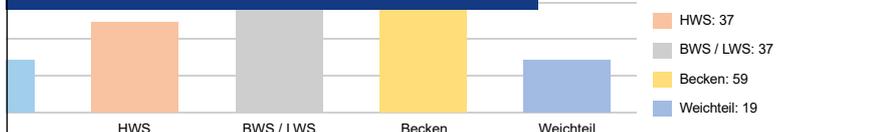
NIDAanalyse

Wertvolle Berichte und Analysen

Die Basis für Ihr Qualitäts- und Prozessmanagement.

Einsatzdaten intuitiv auswerten, z. B. nach Einsatzart, Zeitraum, Diagnose und Patientenversorgung.

medDV GmbH
+49 (0) 6404 20517-0
www.medDV.de



Schnittstelle SRHT, Feuerwehr, Rettungsdienst und Polizei

Die Schnittstelle Höhenrettungsdienst, Feuerwehr, Polizei und Rettungsdienst kann in besonderen Lagen für die Rettung von Menschenleben von entscheidender Bedeutung sein. Unkenntnis oder Informationsverluste können die medizinische Versorgung von verletzten Personen verzögern oder behindern und so zu vermeidbaren gesundheitlichen Schäden und im schlimmsten Fall auch zum Tod führen. Ein wesentlicher Kritikpunkt besteht darin, dass die Behörden untereinander wenig von den jeweilig anderen Strukturen und Handlungsempfehlungen wissen. So wird

Abb. 4: Einsatzbeispiel SRHT



deutlich, dass mitunter z.B. die Polizei die Fahrzeugzusammenstellung bei Feuerwehrereinsätzen nicht kennt und somit auch nicht abschätzen kann, wie viel Platz für die Bereitstellung der Fahrzeuge und für die Einsatzstellenstruktur (z.B. bei einem Höhenrettungseinsatz – SRHT) erforderlich ist (9).

Hierarchie im Rahmen der nicht-polizeilichen Gefahrenabwehr

Die nicht-polizeiliche Gefahrenabwehr (z.B. Feuerwehr- und Rettungsdiensteinsätze) obliegt der Verantwortung der jeweiligen Gemeinde, in deren Territorium ein Schadensfall eintritt, als zuständiger Sicherheits- oder Gefahrenabwehrbehörde (7). Dadurch wird klargestellt, dass in einem Schadensfall, gleich welcher Art, die örtlich zuständige Feuerwehr in Vertretung der Kommunen agiert. Da die Feuerwehr in diesem Zusammenhang im Auftrag der Gemeinde handelt, obliegt ihr auch die gesamte Führung an der Einsatzstelle. Somit wird der Einsatzleiter ausdrücklich in erster Instanz von der öffentlichen/kommunalen Feuerwehr gestellt.

Eine sichere und zügige Rettung von Personen erfordert eine gelingende Kooperation und Kommunikation aller am Einsatz beteiligten Einsatzkräfte.

Die Gefahr, dass Meinungsverschiedenheiten und Kompetenzgerangel entstehen können, tritt erst dann auf, wenn die Gemeinde über keine SRHT-Gruppe verfügt und ein überörtlicher Einsatz einer Höhenrettungsgruppe erforderlich ist. In diesem Fall ist der Einsatzleiter der örtlichen Feuerwehr zwar zuständig, jedoch ist die technische Rettung aufgrund fehlender Kräfte und Mittel seiner Feuerwehr nicht realisierbar. Vor diesem Hintergrund ist der Einheitsführer SRHT (Führer der Einheit SRHT einer Feuerwehr im überörtlichen Einsatz, Führungspersonal von Spezialkräften der Bundesanstalt Technisches Hilfswerk, der Polizei oder Bundeswehr) für die Rettung und Befreiung von Personen in Notlagen fachlich zuständig. Er darf jedoch keine selbstständigen Entscheidungen treffen, die die Interessen der Gemeinde einschränken und berühren.

Damit wird deutlich, dass eine sichere und zügige Rettung von Personen eine gelingende Kooperation und Kommunikation aller am Einsatz beteiligten Einsatzkräfte erfordert (7). Hier gilt der Grundsatz: „Die örtlich zuständige Feuerwehr ist örtlich zuständig!“

Alle anderen am Einsatz beteiligten Organisationen, Ämter und/oder Behörden ordnen sich freiwillig dieser ehernen Hierarchie unter (7). Wie bei allen anderen „üblichen“ Einsätzen gilt auch hier das Gebot zur kollegialen Zusammenarbeit mit anderen (7).



Abb 6: Die Anfänge des speziellen Rettungsdienstes

Ein weiteres zu berücksichtigendes Kriterium ergibt sich vor dem Hintergrund medizinischer Indikationen. Die häufigsten erfassten medizinischen Notfälle sind laut Studienergebnissen Suizidversuche gefolgt von Traumata und internistischen Notfällen (10, 11).

Einsatzkräfte der Höhenrettungsgruppe sollten über eine rettungsdienstliche Ausbildung verfügen.

Damit wird deutlich, dass je nach Einsatzszenario Bedarf an psychischer Intervention, Volumentherapie und Analgesie besteht. Um dies zu gewährleisten, ist es erforderlich, dass unterschiedlich ausgebildetes Personal zur Verfügung steht. So ist im Umgang mit suizidalen Patienten im Rahmen der akuten Intervention ein beruhigendes Gespräch zielführend, vor allem auch durch nicht-ärztliches Personal der Höhenrettungsgruppe (11). Einsatzkräfte der Höhenrettungsgruppe sollten über eine rettungsdienstliche Ausbildung verfügen. Vor dem Hintergrund einer medizinischen Indikation ist es zwingend geboten, dass sich die feuerwehrtechnische Einsatzleitung und medizinische Einsatzleitung über die Durchführung der Rettungsmöglichkeit mit dem Notarzt bzw. den Rettungskräften abstimmen. Folgende Faktoren beeinflussen dabei die Rettungs- und Versorgungsstrategie:

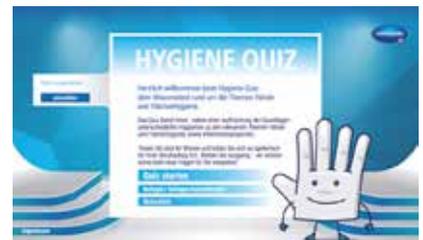
- Art der Verletzung (Verletzungsmuster)
- Umfang der Verletzung
- Zustand des Verletzten
- Verletzungsdauer
- Anzahl der Einsatzkräfte
- Ausbildungsstand
- zur Verfügung stehendes Material
- zur Verfügung stehende Rettungsmittel (NEF, RTW, NAW usw.)
- Verhältnisse an der Unfallstelle
- Witterung.

Unter Abwägung der hier beschriebenen Kriterien ist zu entscheiden, welche verfügbaren Einsatzkräfte den



Das E-Learning-Tool: Hygienemaßnahmen spielend lernen.

- Praxisrelevante Inhalte
- Interaktive Einbindung der Teilnehmer
- Flexibles Lernen



Ganz neu: Das Modul im Quiz-Format.

Mit dem Hygiene-Quiz können Rettungskräfte ihr Hygienewissen testen und sich mit Kollegen messen.



Mitmachen unter:
www.rettungsdienst.bode-science-center.de

Interessenkonflikte:
Die Autoren erklären, dass kein Interessenkonflikt besteht.

rettungseinsatz wie durchführen. Die Entscheidung, ob eine zu rettende Person waagrecht oder senkrecht hochgezogen bzw. abgelassen werden muss, ist von der jeweiligen Lage abhängig (2).

Medizinische Notwendigkeit und die „Golden Hour“ einer schnellen Rettung

Bei unfallbedingten Verletzungen ist eine schnelle Rettung von betroffenen Personen aus Höhen und Tiefen notwendig, um Spätfolgen zu minimieren (12). Dabei besteht das Ziel der technischen Rettung darin, die notfallmedizinische Erstversorgung und die Verbringung der betroffenen Person in eine geeignete Aufnahme-

Abb. 5: Rettung einer verunfallten Person



meklinik innerhalb einer Stunde zu bewältigen. Um den Einsatzerfolg, trotz vorherrschenden Zeitdruckes, nicht zu gefährden, ist unabhängig von den Erfordernissen bei der Durchführung der speziellen Rettung aus Höhen und Tiefen ein Höchstmaß an Sicherheit notwendig. Damit wird das Spannungsfeld deutlich, das zwischen der erstrebten hohen Sicherheit und der begrenzten Zeit besteht und in dem sich die Einsatzkräfte befinden. Innerhalb dieses Spannungsfeldes ist der Einsatzleiter gefordert, den Einsatz zielführend abzuarbeiten (12).

Jede Behörde hat für die meisten Einsatzlagen ein Einsatzkonzept mit entsprechenden Handlungsanweisungen erstellt. In den seltensten Fällen sind diese Konzepte jedoch miteinander erarbeitet oder gemeinsam abgestimmt. Vor diesem Hintergrund ist es offensichtlich, dass Schwachstellen im Vorfeld nicht erkannt und beseitigt werden können und erst im Fall eines realen Einsatzes in Erscheinung treten (9). Um in Zukunft eine gelingende Kooperation aller Einsatzkräfte zu ermöglichen, ist es wichtig, dass die Einsatzkräfte aller Organisationen miteinander in einen Erfahrungsaustausch treten. ☉

Literatur:

1. IBK (2011) Spezielle Rettung aus Höhen und Tiefen (SRHT). Arbeits- und Lesematerial. Institut für Brand- und Katastrophenschutz, Heyrothsberge
2. Müller H, Dörwald T (2013) Retten und Selbstretten aus Höhen und Tiefen. Die Roten Hefte 54, 7. Aufl. W. Kohlhammer, Stuttgart
3. Schumann H, Nübling M, Stoltze K, Böckelmann I (2017) Auswirkungen von Führungsverhalten und sozialer Beziehung auf Belastungsfolgen im Rettungsdienst. Vergleich zwischen Einsatzkräften der Berufsfeuerwehr und Hilfsorganisationen. Zbl Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie 67 (5): 245-254
4. Schumann H (2018) Dissertation: Belastungen und Beanspruchungen von Einsatzkräften im Rettungsdienst – Eine vergleichende Analyse zwischen Hilfsorganisationen und Berufsfeuerwehren. Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
5. AGBF (2017) Empfehlung der AGBF. Spezielle Rettung aus Höhen und Tiefen. Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren, 3. Aufl. AK Ausbildung Bund
6. Botta P (2017) Erhebung Arbeitsmedizinischer Parameter. In: AGBF (Hrsg.) Empfehlung der AGBF. Spezielle Rettung aus Höhen und Tiefen. Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren, 3. Aufl. AK Ausbildung Bund, S. 5-6
7. Haverney F, Wölke P (2015) Höhenrettung. Die Roten Hefte 79. 2. Aufl. W. Kohlhammer, Stuttgart
8. Hennes P (2014) Rettungsdienstorganisation. In: Atzbach U, Hündorf HP, Lipp R (Hrsg.) Notfallsanitäter upgrade. Stumpf + Kossendey, Edewecht, S. 98-129
9. Bohnen R (2015) Schnittstellenproblematik. Rechtliche Situation. In: Neitzel C, Ladehof K (Hrsg.) Taktische Medizin. Springer, Berlin, Heidelberg, S. 376-378
10. Ruhrmann S, Lutz M, Uhle F et al. (2010) Medizinische Versorgung in der Höhenrettung. Eine nationale Umfrage. Notfall + Rettungsmedizin 13: 458-464
11. Ruhrmann S (2014) Dissertation: Untersuchung der Notfallmedizinischen Versorgung in der Speziellen Rettung aus Höhen und Tiefen in Deutschland. Justus-Liebig-Universität Gießen
12. Werft W, Cimolino U, Saul P (2011) Einfache Rettung aus Höhen und Tiefen. Einsatzgrundsätze. EcoMed, Landsberg



Wir bewegen mehr, als du denkst.

Rettungsdienst

Aus-, Fort- und Weiterbildung

Rotkreuzgemeinschaften

Führungs- und Leitungskräftequalifizierung

Breitenausbildung

Aus-, Fort- und Weiterbildung

Betrieblicher Sanitätsdienst

Aus-, Fort- und Weiterbildung

www.bildungsinstitut-rlp.drk.de