



112

6. Jahrgang · Heft 1/2 · Jan./Feb. 2011



INNENANGRIFF



FEUERWEHREXPERTEN
Fünf Meinungen zu
Hohlstrahlrohren



FEUERWEHRZUKUNFT
Auswirkungen des de-
mografischen Wandels



FEUERWEHRTRAINING
Symposium zum Thema
Ausbildung und Training

MAGAZIN

74549

Mit großem A2-Poster
**Schlauch-
management**



Effiziente Koffer heißen Tigis.

Der Tigis Rettungstransportwagen ist nicht der erste Koffer, den wir ausbauen, aber der erste in „ambulanzmobiler Formsprache“. Mit seinem bullig - futuristischen Auftritt macht er nicht nur optisch mächtig Eindruck, er kann - trotz Kofferaufbau - seine Karten auch beim Thema Effizienz voll ausspielen. Denn unsere Entwicklungsteams haben einen im Windkanal glänzenden Rettungstransportwagen geformt, dessen Cw-Wert nur gering vom Basisfahrzeug abweicht. Zusammen mit der komplett aus LED bestehenden Lichttechnik* im Außenbereich und dem hoch entwickelten Materialeinsatz, ist der Tigis einer der effizientesten Rettungstransportwagen Europas.

*Bis auf die Arbeitsscheinwerfer (Halogen)



Innenangriff: »Tu es oder tu es nicht. Es gibt kein Versuchen!«

Björn Lüssenheide

Im Namen der Redaktion darf ich Ihnen ein frohes neues Jahr wünschen. Sie sitzen vielleicht auf der Wache, in einer Bahn oder daheim vor einem gemütlichen Kaminfeuer und blättern das erste 112-MAGAZIN des neuen Jahres durch.

Unser Konzept, Themenhefte von Feuerwehrleuten für Feuerwehrleute zu kreieren, werden wir natürlich auch im Jahr 2011 wahren. Als Neuheit erwartet Sie ein Plakat im Format A2, das wir diesem Heft beigelegt haben. Passend zu diesem Themenheft unter der Überschrift »Innenangriff« bieten wir Ihnen ein Plakat zum Schlauchmanagement, das auf dem gleichnamigen, ausführlichen Artikel in dieser Ausgabe basiert. Die 112-Plakate sollen eine kurze, knappe und mit aussagekräftigen Bildern versehene Hilfe für Ihre Feuerwehr sein. Als Aushang in der Fahrzeughalle kann solch ein Plakat eine gute Ergänzung zu einem bestehenden Konzept bzw. vorangegangenen Unterricht sein.

Das Redaktions-Team beabsichtigt, ab dieser Ausgabe zudem einen runden Tisch im 112-MAGAZIN zu etablieren. Zu ausgesuchten Themen wird eine Expertenrunde an einen Tisch geholt, um verschiedene Meinungen zu hören. Durch die Darstellung verschiedener Ansichten glauben wir, Sie auf der Suche nach Ihrer eigenen Meinung unterstützen zu können. Passend zu diesem Themenheft lassen wir fünf Feuerwehrmänner über Hohlstrahlrohre zur Sprache kommen.

Der aufmerksame Leser wird in dieser Ausgabe feststellen, dass der Mensch der wesentliche Faktor für einen effektiven und sicheren Innenangriff ist. Die modernste Technik hilft niemandem weiter, wenn der Anwender – insbesondere der Atemschutzgeräteträger – weder körperlich noch fachlich trainiert ist. An diesen beiden Stellschrauben muss gedreht werden, um nicht auf den letzten Seiten des 112-MAGAZIN zu landen – dort informieren wir wie gewohnt über Atemschutzunfälle. Die Forderungen nach realitätsnahem Training und funktionierenden Fitnesskonzepten kommen nicht von ungefähr. Auf dem 5. Internationalen Symposium »Feu-

erwehrtraining« wurde auf diese Themen eingegangen, und sogar Meister Yoda kam hier zu Wort: »Tu es oder tu es nicht. Es gibt kein Versuchen!« Damit machte Carsten Hahn (WM-Dritter im Langstrecken-Triathlon) deutlich, dass der Einsatz Leistungssport ist. Vielleicht motivieren uns diese Worte, das eigene Verhältnis zum Sport und die Bereitschaft zur Fortbildung zu überdenken. Ich werde meine Vorsätze für das beginnende Jahr verfolgen und gehe bei jedem Wetter laufen!

Ebenfalls auf dem Symposium wurde mehrfach darauf hingewiesen, dass die Feuerwehren dringend etwas für ihren Nachwuchs tun müssen, um auch für die jungen Menschen in Zukunft interessant zu bleiben. Auf den demografischen Wandel geht auch Dr. Peter Poguntke auf S. 16 ein. »Stell' Dir vor, es brennt, und keiner geht hin ...«, warnt er in seinem Artikel, in dem es um den Abschlussbericht des niedersächsischen Innenministeriums der Projektgruppe zum Thema: »Sicherung des Brandschutzes in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung des demografischen Wandels« geht.

Rund um die neuen Norm-Entwürfe der Löschgruppen- bzw. Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeuge sowie der Tanklöschfahrzeuge drehte es sich auf der 5. Essener Tagung: »Beschaffung von Einsatzfahrzeugen für Feuerwehr und Rettungsdienst«. Der Autor Claas Wilke war vor Ort und berichtet in seinem Artikel auf S. 36 über die Neuerungen. Eher um virtuelle Feuerwehrfahrzeuge geht es in dem Bericht von Daniel Balz und Prof. Dr.-Ing. Bruno Burbaum. Sie zeigen, wie Feuerwehrfahrzeuge mit einfachen Mitteln virtuell und in 3D-Technik dargestellt werden können – bei der Neubeschaffung von Fahrzeugen ist dies ein erheblicher Vorteil für die Kunden und die Hersteller.

Ich wünsche Ihnen viel Lesespaß bei dieser 112-MAGAZIN-Ausgabe und hoffe, dass unsere Neuerungen, unser beigelegtes Plakat und die 112-MAGAZIN-Expertenrunde frische Impulse für das Jahr 2011 geben werden. □



12



20



32



36



44

Editorial

- 3 Innenangriff: »Tu es oder tu es nicht. Es gibt kein Versuchen!«
Björn Lüssenheide

Organisation

- 6 Schlauchmanagement im Innenangriff (Teil 1):
Verbesserung durch Schlauchtragekörbe und Schlauchpakete
Björn Lüssenheide, Holger de Vries
- 12 Die 112-MAGAZIN-Expertenrunde: Was sind die besten Hohlstrahlrohre
und was bringen sie wirklich?
Jan Südmersen
- 16 Sechs Handlungsfelder für die Zukunft:
Auswirkungen des demografischen Wandels auf den Brandschutz
Peter Poguntke
- 20 ERHT: Rettung mit Korbtrage sowie Auf- und Abseilgerät
Michael Dolega
- 24 Erfahrungsaustausch, der Standards setzt:
5. Internationales Symposium »Feuerwehrtraining« in Dortmund
Malte Wach

Historisches

- 28 Historische Löschtechnik erhalten:
Besuch bei der FF Mittenwald in Oberbayern
Klaus-Uwe Hölscher

Technik

- 32 Feuerwehrfahrzeuge aus dem »Holodeck«:
Virtual Reality in der Konstruktion von Einsatzfahrzeugen
Daniel Balz, Bruno Burbaum
- 36 5. Essener Tagung: Beschaffung von Einsatzfahrzeugen
Claas Wilke
- 40 Neue Technik unter bekanntem Blechkleid: Mercedes-Benz Vito
Hartmut Holder
- 43 Wiking wagt sich erstmals an Feuerwehrmodelle im Maßstab 1:43
Hartmut Holder

Einsatz

- 44 Brand in einem Wohngebäude mit Ladenlokal: Schwierige Brandbekämpfung
Ulrich Cimolino, Maike Vahrenhorst

Neues

- 50 3. Firefighter-Skyrun auf den Rheinturm in Düsseldorf
- 51 Ausbildungszentrum Dortmund: Ausbildung unter einem Dach vereint
- 52 Flucht vor Rauchwolke: Treppenhaus wurde fast zur tödlichen Falle
- 55 Einsatzübung am Kölner Dom: 82 Jugendliche »gerettet«
- 57 Opel-Werkfeuerwehr: Profis nicht nur bei der Brandbekämpfung

Produkte

- 58 VGD 200-R: Die mobile Belüftungslösung
- 58 Normen des Feuerwehrwesens: DIN-Taschenbücher Feuerwehrfahrzeuge
- 60 »Die Auswirkungen des Wasserdruckes«
- 61 Rettungstreppe E8000 bei Notlandung eines A380 in Singapur im Einsatz

Fahrzeuge

- 62 Feuerwehr Kempten fährt auf Al-Ko-AMC-Tiefrahmen-Chassis ab
- 63 L27-FA: Erste Drehleiter mit Pumpe und Wassertank
- 63 Alleskönner: Teleskopklader von JLG bei der Feuerwehr Bremen

Atenschutzunfälle

- 64 Meldungen aus Deutschland und Europa

Impressum

- 66

Bilder:

B. Lüssenheide (1); H. Holder (2);
K. von Frieling (3); J.-L. Winkler (4)

DIE JOHANNITER



13. Hannoversches Notfallsymposium

12. März 2011 in Hannover
 Informationen: Johanniter-Unfall-Hilfe e.V., Landesverband Niedersachsen/Bremen, Johanniter-Akademie Bildungsinstitut Hannover, Büttnerstr. 19, 30165 Hannover, Tel.: 0511 438346-0, Fax: 0511 438346-29, E-Mail: info@johanniter-schule.de, Internet: www.notfallsymposium.de



TraumaManagement® premium

18. bis 20. Februar 2011 bei Hamburg
 Informationen: Netzwerk TraumaManagement®, Auf'm Hennekamp 71, 40225 Düsseldorf, Tel.: 0211 3104-430, Fax: 0211 3104-197, E-Mail: info@traumamanagement.net, Internet: www.traumamanagement.net



9. Nationaler Paging-Kongress

21. Februar 2011 in Berlin
 Informationen: e*Message Wireless Information Services Deutschland GmbH, Schönhauser Allee 10-11, 10119 Berlin, Tel.: 030 4171-0, Fax: 030 4171-2999, E-Mail: info@emessage.de, Internet: www.bos-alarmsierung.de

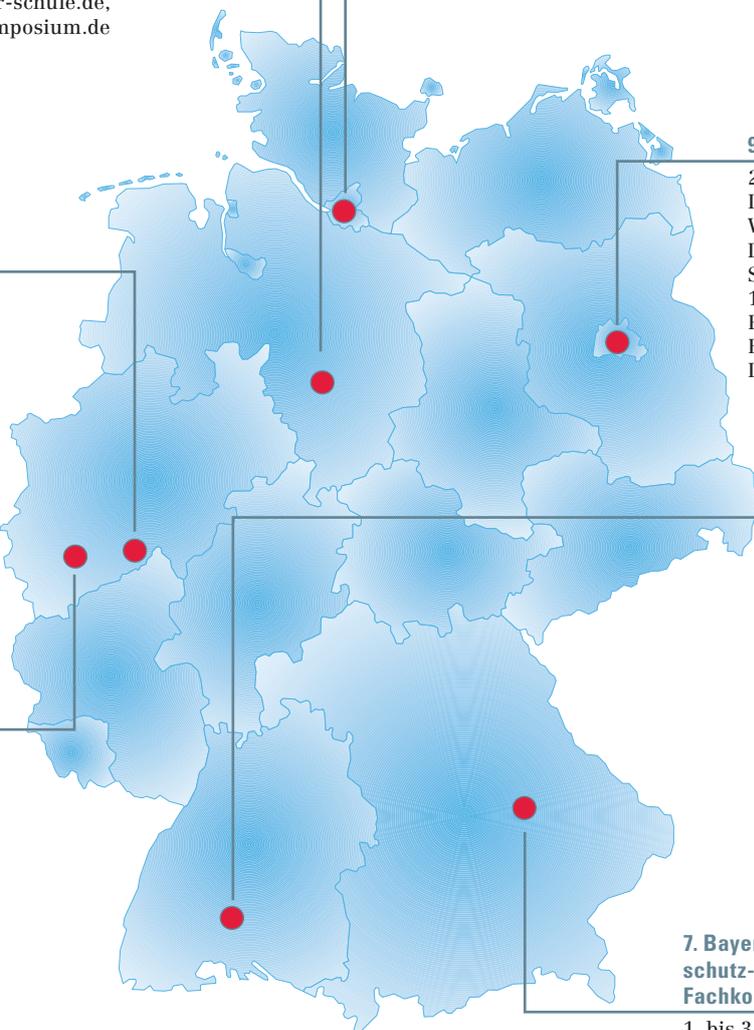


11. Bonner Tauchersymposium

26. März 2011 in Bonn
 Informationen: DRK-Wasserwacht, Kreisverband Bonn, Endenicher Str. 131, 53115 Bonn, Tel.: 0228 9831-0, Fax: 0228 9831-21, E-Mail: info@bonner-tauchersymposium.de, Internet: www.bonner-tauchersymposium.de

5. Rheinische Feuerwehr Tausch- und Sammlerbörse

10. April 2011 in 41812 Erkelenz-Lövenich, Hauptstr. 23
 Informationen: Michael Thissen, Landstr. 25, 41516 Grevenbroich, Tel.: 02182 824386, Fax: 02182 824385, E-Mail: M.Thissen@FW-Chronik.de, Internet: www.rheinisches-feuerwehrmuseum.de



Virtual Fires Kongress

14. und 15. April 2010 in St. Georgen
 Informationen: Virtual Dimension Center Technologiezentrum St. Georgen w.V., Leopoldstr. 1, 78112 St. Georgen, Tel.: 07724 9494-22, Fax: 07724 5369, E-Mail: kongress@virtual-fires.com, Internet: www.virtual-fires.de

7. Bayerischer Katastrophenschutz-Kongress mit 3. Bayerischem Fachkongress Rettungsdienst

1. bis 3. April 2011 in Weiden/Oberpfalz
 Informationen: BRK-Bezirksverband Niederbayern-Oberpfalz, Dr.-Leo-Ritter-Str. 5, 93049 Regensburg, Tel.: 0941 79603-31, Fax: 0941 79603-66, E-Mail: klankermeier@bvndb.brk.de, Internet: www.bvniederbayern.brk.de



Ihre Veranstaltung kostenlos im 112-MAGAZIN!

Findet bei Ihnen eine notfallmedizinische Tagung statt? Führen Sie eine Fortbildungsveranstaltung durch? Oder richten Sie ein Symposium aus? Dann schicken Sie uns Ihren Veranstaltungstermin an service@skverlag.de. Alle Terminmitteilungen, die wir auf dieser Seite und auf www.skverlag.de veröffentlichen, sind selbstverständlich kostenfrei.

Bildnachweise

Florian Fastner (S. 6, 7, 8)
 FF Düsseldorf, LG Umweltschutz (S. 9, 10, 11)
 Feuerwehr Düsseldorf (S. 10)
 Ulrich Cimolino (S. 10, 12)
 FF Pfarrkirchen (S. 12)
 Tampier, Dortmund (S. 12)
 Kögler, Ottendorf (S. 13)
 Hermann Bernhofer (S. 14, 15, 16)
 Holger de Vries (S. 17, 18, 19, 36, 37)
 Christian Gorber (S. 20, 21, 22, 23, 24, 53)
 Thomas Heinold (S. 25, 26, 27)
 Holger Schmalfuß (S. 28, 29, 30, 31)

Klaus-Uwe Hölscher (S. 32, 33, 34, 35)
 Hartmut Holder (S. 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 50)
 Stefan Feucht (S. 51)
 Markus Kessler (S. 52)
 Landkreis Friesland (S. 52)
 Feuerwehr Damme (S. 53)
 Feuerwehr Wittmund (S. 54)
 Feuerwehr Feldkirchen (S. 54)
 Feuerwehr Vechta (S. 56)
 F. Kröger (S. 56)
 MP-Soft-4-U GmbH (S. 57)

Schraner GmbH (S. 58)
 Lukas (S. 58)
 Isotemp (S. 59)
 Leab (S. 60)
 Votronic (S. 61)
 Plymovent (S. 62)
 Sonim Technologies Inc. (S. 62)
 Texport (S. 63)
 Sutton Verlag (S. 63)
 Feuerwehr Altenholz (S. 64)
 Jens-Peter Wilke (S. 64)
 Allison Transmission (S. 65)

Björn Lüssenheide
Dr.-Ing. Holger de Vries

SCHLAUCHMANAGEMENT IM INNENANGRIFF (TEIL 1): VERBESSERUNG DURCH SCHLAUCH- TRAGEKÖRBE UND SCHLAUCHPAKETE

Eine elementare Aufgabe des Angriffstrupps ist das Vorgehen mit einer Schlauchleitung im Innenangriff. Es versteht sich von selbst, dass für einen effizienten und sicheren Löschangriff klar definierte Taktiken ebenso wichtig sind wie eine universelle Technik. Ein Löschfahrzeug mit einer Vielzahl an Möglichkeiten verursacht oftmals schon auf der Anfahrt Diskussionen über das geeignete Gerät zur Brandbekämpfung. Die Möglichkeiten sollten zur Reduzierung von Stressoren daher weitestgehend minimiert werden. Mit diesem Beitrag soll über praktizierte Techniken und verwendete Taktiken diskutiert werden, die derzeit im Innenangriff Verwendung finden.



Bild 1
Raumordnung, Ausbildungstag SER
Innenangriff in der Stadt Bramsche
(zwei Trupps im Gebäude, Anleiterbereitschaft, Sicherheitstrupp, schwerer Sicherheitstrupp).

Grundsätzlich muss das Schlauchmanagement mit dem Aufbau der Einsatzstelle harmonieren. Die Einsatzstelle muss daher so ordentlich und strukturiert wie möglich aufgebaut werden:

- Aufstellfläche für DL,
- Aufstellfläche für Lüfter,
- Reduzierung von Stolpergefahren,
- freie Fluchtwege für Bewohner,
- freier Angriffsweg (auch für folgende Trupps) bzw. Rückzugsweg.

Die Technik muss so gewählt werden, dass der Angriffstrupp seine Leitung alleine verlegen kann (1, 2) und ein Einsatzserfolg tatsächlich gewährleistet wird. Nicht zu verachten sind dabei Sicherheitsreserven in Bezug auf den Volumenstrom (3).

Schnellangriffseinrichtungen sind für den Innenangriff ungeeignet und werden den bisherigen Recherchen nach an keiner deutschen Feuerwehrschule für das Vorgehen im Innenan-



Bild 2
 Statt dem schwierigen Nachziehen kann ein Schlauch auch gerollt werden (»Loop«). Insbesondere wenn die kreisförmige Schlauchreserve genutzt wird, ist es sehr einfach, den Schlauch nachzurollen.



Bild 3
 Vorgehender Angriffstrupp im »kalten« Bereich: AT-Führer sichert die Tür mit einem Holzkeil, AT-Mann nimmt Korb und Paket vor.

griff empfohlen. Formstabile Schnellangriffseinrichtungen sind auch gemäß Feuerwehr-Dienstvorschriften in Deutschland nur für übersichtliche Lagen erlaubt, in denen definitiv ein Rohr und die Schlauchlänge ausreichen. Daher harmonisiert die Verwendung einer Schnellangriffseinrichtung mit formstabilen Schläuchen nicht mit Sicherheitstruppkonzepten, in denen eine Sicherheitsleitung vorgesehen ist. Untermauert wird die Kritik an Schnellangriffseinrichtungen durch Unfallberichte, in denen sie zumindest als Teilursache in Erscheinung treten (3). Eine formstabile Schnellangriffleitung ist daher nur für Kleinbrände im Freien geeignet. Sie werden deshalb im Weiteren nicht berücksichtigt.

DRUCKSCHLÄUCHE

Der Angriffstrupp muss in Zusammenarbeit mit dem Fahrzeugführer versuchen, die erforderliche Schlauchlänge grob abzuschätzen. Für die Berechnung der Zuleitung bis zum Brandraum können pro zu bewältigendem Geschoss 15 m angenommen werden (4). Je nach baulichen Gegebenheiten des Treppenraumes reichen auch weniger Schlauchlängen (5). Als

Schlauchreserve für den Brandraum sollten 15 m eingeplant werden. Eine Schlauchreserve von 15 m reicht aber eventuell nicht, wenn eine Steigleitung genutzt werden soll, die weit von der Brandraumbür entfernt liegt. Die Schlauchreserve vor dem Brandraum sollte den (Flucht-)Weg möglichst nicht unnötig blockieren. In Treppenträumen empfiehlt sich die Verlegung der Schlauchreserve auf die Treppe nach oben, falls möglich. Der Weg nach unten wird so freigehalten, und das Nachziehen des gefüllten Schlauches wird durch sein Eigengewicht begünstigt. Eine kreisförmige Schlauchreserve ist die vermutlich bessere Alternative, die im späteren Einsatzverlauf zudem hochkant platziert werden kann.

Insbesondere dann, wenn die Angriffsleitung durch ein Treppenauge geführt werden kann, werden Schlauchlängen gespart und die Treppenstufen bleiben frei. Falls vorhanden, sollten natürlich Steigleitungen benutzt werden (mehr zu Steigleitungen in Teil 2). Rollschläuche sind im Freien zwar schnell und effektiv auszulegen, problematisch ist jedoch die Gefahr, mit den Schlauchkupp-

lungen an Türzargen, Geländern usw. hängen zu bleiben. Gefüllte Schläuche bekommt ein Trupp alleine sehr wahrscheinlich nicht bis zum Brandherd gezogen. Hierzu würde an jeder Ecke ein »Nachzieher« benötigt – eine Schlauchreserve im Freien wäre daher personalintensiv. Prinzipiell sind Druckschläuche auch in gerollter Form für den Innenangriff geeignet, jedoch in Gebäuden schwer zu handhaben. Ein Ausrollen im Gebäude ist schwierig und erfordert mind. 7,5 m Platzbedarf. Einigermaßen sinnvoll tragbar sind Rollschläuche mit Trageriemen.

Die inzwischen nicht mehr genormte Schlauchhaspel hat ein enormes Eigengewicht und ist nicht zuletzt aufgrund der Größe schwer zu handhaben. Zur Bildung einer Schlauchreserve empfiehlt es sich, die Haspel hochkant zu stellen und dann abzuhaspeln. Wesentlich besser geeignet als C-Haspeln sind die seit 1994 genormten Schlauchtragekörbe. Pro Hand kann ein Korb mit drei C-Längen à 15 m getragen werden. Zwei Körbe sind von einem Trupp noch gut zu tragen. Der große Vorteil liegt darin, dass der Schlauch selbstständig nach hinten ausläuft. Je tiefer man in die



Bild 4
Unkoordinierte Schlauchreserve
an einer Steigleitung – stressige
Übungslage unter Nullsicht.

Einsatzstelle eindringt, desto leichter wird das Vorgehen. Dieser Vorteil kann jedoch in Treppenträumen zum Nachteil werden, wenn der Schlauch unkontrolliert ausläuft. In der Ausbildung muss diesem Problem entgegen gewirkt werden.

Nachteilig ist das hohe Eigengewicht, das in der aktualisierten Norm sogar angehoben wurde. Der genormte STK-C für drei C-Schläuche à 15 m darf eine Leermasse von 4 kg aufweisen, der neue STK-S für zwei C-Schläuche à 15 m sogar bis zu 7 kg. Quer gelagerte Schlauchtragekörbe weisen teilweise Verformungen auf, die im Einsatz den auslaufenden Schlauch an den Kupplungen blockieren können. Leere Körbe stören unter Umständen an der Einsatzstelle, können leicht umkippen und sorgen dann für Stolperfallen. Körbe mit Quergriffen sind weniger gut zu tragen, weshalb Schlauchtragekörbe mit Längsgriffen (wie ein Koffer) »neue« Norm zu bevorzugen sind. Der so genannte Schlauchwickelkorb ist der zur Zeit ungenormte Stand der Entwicklung.

Für das Vorgehen mit Schlauchtragekorb wird die oberste Kupplung am Verteiler angeschlossen. Der Korb wird dann mit in das Gebäude genommen. Am Brandherd bzw. an der Brandraumtür wird die Schlauch-



Bild 5
Schlauchpaket BFOS: C 42 - 30,
Zimmerbrand mit Durchzündung
und Menschenrettung in Mehrfamilienhaus.

reserve gebildet. Hierzu kann mit dem Korb eine Schleife abgegangen werden. Alternativ können oben liegende Buchten im Paket aus dem Korb genommen werden oder der Korb seitlich geöffnet werden (bei einigen Modellen möglich). Sobald die Schlauchreserve gezogen wurde, ist »Wasser Marsch« zu fordern.

EINTREFFEN AUF DER BRANDETAGE BZW. AM BRANDHERD – DER WEG BIS ZUR HEISSEN TÜR

VORGEHEN BEI »KALTER« NULLSICHT

Bis zur Rauchgrenze wird erfahrungsgemäß nicht zwingend Wasser am Rohr benötigt. Liegt z.B. der Brandherd am Ende eines großen Raumes (Halle, Kino usw.) oder in einem oberen Geschoss, ist es mühselig und für einen einzigen Trupp unmöglich, einen gefüllten Schlauch vorzubringen. Bei verrauchten »kalten« Bereichen empfiehlt es sich daher, einen ungefüllten Schlauch mitzuführen.

Zum Vorgehen in der Ebene eignet sich der altbewährte Vierfüßler-Kriechgang. Wichtig dabei sind der ständige Kontakt zur Wand und die Verwendung einer Axt. Mit dem Axtstiel kann der vordere und seitliche Bereich abgesucht werden, so kann eine Absturzkante erkannt werden. Zudem

wird die Suche nach Opfern unter Betten usw. begünstigt. Wird auf diesen »verlängerten Arm« verzichtet, ist ein Absturz aufgrund des Schwerpunktes unvermeidlich (3).

Alternativ kann auch der Seitenkriechgang angewandt werden. Dieser ist im Brandraum unabdingbar, jedoch für das Vorgehen über größere Distanzen durch »kalten« Rauch eher mühsam. Sicher liegt bei diesem Vorgehen der Schwerpunkt automatisch hinten und der Rauch kann beobachtet werden.

Das aufrechte Vorgehen soll ebenfalls erwähnt werden, dieses erfordert jedoch noch mehr Training und Disziplin. Auch hier gilt der ständige Kontakt zur Wand und die dringende Empfehlung, eine Axt als verlängerten Arm zu nutzen. Der Schwerpunkt muss auf das hintere Bein verlagert werden, so dass mit dem vorderen Bein getastet werden kann. Bei richtiger Anwendung ist dieses Vorgehen bei »kalter« Nullsicht die effektivste Variante.

VORGEHEN BEI »HEISSER« NULLSICHT

Nach dem Erkennen einer heißen Tür ist sofort eine Schlauchreserve zu bilden und mit Wasser am Rohr vorzugehen (Türöffnungsprozedur). Im Brandraum muss sich der Angriffstrupp auf Rauch und Feuer konzentrieren und selbstverständlich den unter Druck stehenden Schlauch mitführen. Das Brechwerkzeug ist im Brandraum eher unnötiger Ballast und kann außen bleiben.

Zur späteren Suche nach Brandnestern sollte ein leichter Einreibhaken, z.B. aus Fiberglas, nachgefordert bzw. vom ablösenden Trupp eingesetzt werden. Im Brandraum ist der Seitenkriechgang ideal, da aus dieser Position der Rauch beobachtet werden kann. Im Falle einer Durchzündung kann der »Flash-Over-Reflex« nach vorherigem Training angewandt werden. Mit dem vorgestreckten Bein kann eine eventuelle Absturzkante (Pool, Grube, Schacht usw.) ertastet werden.

Sollte der Trupp das Rohr nicht selbstständig bis zum Brandherd vornehmen können, so muss ein weiterer Trupp unterstützend tätig werden. Zwei Trupps sind mit einem Rohr effektiver als zwei Trupps, die mit ihren Rohren auf halber Strecke stecken bleiben.

VERBESSERUNG DES SCHLAUCHMANAGEMENTS

SCHLAUCHPAKETE

Nachdem die Freiwillige Feuerwehr Bramsche-Achmer seit dem Jahr 2000 standardisiert Schlauchtragekörbe verwendet, fiel als Hauptproblem die Herstellung der Schlauchreserve auf. Zudem wurde das Hohlstrahlrohr im Mannschaftsraum gelagert, es konnte leicht vergessen werden und belegte eine Hand des Trupps. Eine Mitnahme des Rohres im Korb war aus Platzgründen nicht zu realisieren.

Erste Ideen zur Verbesserung brachten Versuche mit einem Schlauchpaket »Reserve in Buchten«, der im Sommer 2006 getestet und im April 2007 durch ein Schlauchpaket »Reserve in Kreisen« ersetzt wurde (8).

Die Verfasser haben in den Jahren ab 2003 das grundsätzliche System

der Schlauchpakete während Aufenthalen in den USA kennen gelernt. Zusätzlich motivierten die Schweizer Erfahrungen (10), das Konzept den deutschen Verhältnissen anzupassen. Erste Versuche der Feuerwehr Achmer mit einem Schlauchpaket in Buchten sorgten für rege Diskussionen. Die Variante mit der kreisförmigen Reserve wurde von BA Jan Südmersen (BF Osnabrück und 112-MAGAZIN-Redaktionsmitglied) aus dem Amerikanischen überliefert. Versuche an verschiedenen Feuerweherschulen und Feuerwehren sorgten für eine weitere Verbreitung mit positiven Resonanzen.

Zur Herstellung eines Schlauchpakets kann jeder genormte C-Schlauch verwendet werden. Sinnvoll sind C-Schläuche in 15 oder 20 m Länge, aber auch 30 m sind noch zu handhaben. Ein C 52 kann ebenso verwendet werden wie ein C 42. Der Ge-

wichtsunterschied zwischen C 42 und C 52 liegt im gefüllten Zustand bei ca. 12 kg (auf 15 m). Die Länge des Pakets kann frei gewählt werden, sollte aber aus praktischen Gründen zwischen 1,5 und 2 m liegen. Das Hohlstrahlrohr ist direkt angeschlossen und kann somit nicht mehr vergessen werden. Zur Fixierung des Pakets sind abhängig vom gewünschten Packmaß zwei bis drei Schlauchbänder nötig. Hierfür sind Klettbänder am besten geeignet. Sie müssen ausreichend lang sein, um das Paket sicher fixieren zu können. Zudem sollten diese Klettbänder mit einer Lasche versehen sein, die das einfache Öffnen mit klobigen Handschuhen ermöglicht. Der Fachhandel bietet entsprechende Lösungen für wenige Euro an. Klebestreifen oder Hanfschnüre sind maximal für einen ersten Test geeignet, für den Einsatzdienst ist von davon jedoch abzuraten.



Bild 6

Verlastung im Mannschaftsraum – LF 16/12 der FF Achmer: Das Paket wurde mit zwei Klettbändern gegen Verrutschen gesichert, besser wäre ein durchgehendes Fach im Sitzkasten.



Bild 7
Fahrzeug mit drei formstabilen Schnellangriffseinrichtungen.

Unabhängig von dem Paket als Schlauchreserve sind Schlauchpakete vor allem bei der Bekämpfung von Bränden in hohen Häusern und Hochhäusern ohne funktionsfähige Steigleitung oder als deren Ergänzung sinnvoll. Die Gewichtsersparnis sowie die ergonomischen Vorteile bieten überzeugende Argumente gegenüber Schlauchtragekörben. Entsprechende

Bild 8
Schlauchpakete im TLF 3000 der FF Junglinster (Luxemburg).



Versuche in Frankreich und Deutschland sprechen für sich (9, 10).

SCHLAUCHPAKET – RESERVE IN BUCHTEN

Für die Testphase wurde ein Schlauch C 42-15 mit angeschlossenem Hohlstrahlrohr benutzt. Durch zwei Klett-bänder wurde das Paket aus sechs Buchten fixiert. Sollte der Schlauch mehr als 15 m nachgezogen werden müssen, sollten Klemmgleitringe ein Festhängen vermindern. Das Rohr und die Kupplung sind auf einer Seite. Auf der anderen Seite sind die 2. und 5. Bucht deutlich länger, um die Schlauchreserve einfacher herstellen zu können. Das Schlauchpaket wird vom Angriffstruppmann auf einer Schulter getragen, das Rohr zeigt dabei nach vorne und wird eng am Körper getragen. Mit Schlauchtragekörben wird vom Verteiler bis zum Brandherd bzw. bis zu einer heißen Tür vorgegangen. Unterwegs kann der vordere Klettgurt entfernt werden. Am Brandherd oder vor der heißen Tür wird das Schlauchpaket abgelegt und die hintere Fixierung ebenfalls gelöst. Der Angriffstruppmann schließt die Kupplung an den bereitliegenden Schlauch und bereitet das Hohlstrahlrohr vor. Der Angriffstrupfführer zieht an den beiden Schlaufen und stellt die Schlauchreserve her, möglichst ohne den (Flucht-)Weg zu blockieren. In Treppenträumen empfiehlt sich die Verlegung nach oben, um das Gewicht beim Nachziehen auszunutzen.

Vorteile:

- Das Paket ist leicht zu tragen, z.B. auf einer Schulter oder auf dem Atemschutzgerät,
- Vorgehen in engen Treppenhäusern/Fluren einfacher,
- kein Tragesystem mit unnötigem Eigengewicht,
- Hände sind im Gegensatz zum Schlauchtragekorb nicht zwingend gebunden,
- »Spaghetti« wird vermindert,
- Strahlrohr kann nicht vergessen werden.

Nachteile:

- Schlauchpaket ist etwas umständlich herzurichten,
- Schlauchreserve erfordert fast 4 m Platz.

SCHLAUCHPAKET – RESERVE IM KREIS

Zur noch einfacheren Handhabung der Schlauchreserve wurde nach einer nordamerikanischen Idee ein Schlauchpaket als kreisförmige Reserve gepackt. Hierzu wurde ein herkömmlicher Schlauch C 52-15 mit angeschlossenem Hohlstrahlrohr mit zwei Klettbändern hergestellt. Das Strahlrohr ist hierbei innen liegend, eine Kupplung außen.

Sofern keine Steigleitung benutzt wird, muss die erste Kupplung aus dem Schlauchtragekorb am Verteiler angeschlossen werden (1. Rohr, linker Abgang). Generell bietet sich in einem Treppenhaus an, die Schlauchleitung durch das Treppenauge zu führen. Vorteil: Minimierung der Schlauchlänge und der Fluchtweg bleibt frei. Der Schlauch muss dann im Brandgeschoss mit einem Schlauchhalter fixiert und an jeder Tür muss ein Türcheck durchgeführt werden (Hitze). Sobald der Trupp an einer warmen Tür bzw. am Brandherd angekommen ist, wird die Schlauchreserve gelegt. Der Korb wird bis zur nächsten erreichbaren Kupplung geleert, an

dessen der Truppmann das Paket ankuppelt. Während der Truppmann die Klettbänder löst und das Strahlrohr checkt, fordert der Truppführer »Wasser Marsch«.

Nachdem das Hohlstrahlrohr entlüftet wurde, erfolgt das weitere Vorgehen: Türprozedur, Seitenkriechgang usw. Sollte im weiteren Einsatzverlauf die Schlauchreserve stören, so können die genutzten Kreise hochkant an der Wand platziert werden. Stolpergefahren sind mit dieser Variante auf ein Minimum reduziert.

Neben den allgemeinen Vorteilen des Schlauchpakets bietet die kreisförmige Schlauchreserve folgende Besonderheiten:

- Schlauchreserve ist sehr schnell und einfach zu legen,
- Paket kann direkt vor der heißen Tür platziert werden, minimaler Platzbedarf,
- nicht genutzte Schlauchreserve kann später hochkant an eine Wand gelehnt werden, dadurch wird der Weg nahezu frei,
- aus der Reserve heraus kann der Schlauch als »Reifen« nachgerollt werden (Loop),

- Nachteile sind nach entsprechender Einweisung und Training nicht zu erwarten.

FAZIT

Die herkömmlichen Schlauchtragekörbe haben sich als Standardwerkzeug für den Innenangriff etabliert und sind nahezu flächendeckend in den Feuerwehren anerkannt. Das Schlauchpaket als kreisförmige Reserve gewann in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung.

Nahezu jede Feuerwehr, die das System ausprobiert hat, war begeistert und führte das Paket als Ergänzung zum Schlauchtragekorb ein. Die Schlauchpakete hielten Einzug in Standard-Einsatz-Regeln und wurden bei Fahrzeugbeschaffungen berücksichtigt. Sofern die Pakete richtig vorgestellt werden und der Umgang mit dem System trainiert wird, steigern Schlauchpakete die Effektivität des Angriffstrupps. Probieren Sie es aus! □

Anmerkungen, Literatur und weiterführende Links unter www.skverlag.de

Schutzkleidung für die Rettungsdienste der Feuerwehren

Fusion-RG7

CE, EN 1889, EN 1888, EN 1887, EN 1886, EN 1885, EN 1884, EN 1883, EN 1882, EN 1881, EN 1880, EN 1879, EN 1878, EN 1877, EN 1876, EN 1875, EN 1874, EN 1873, EN 1872, EN 1871, EN 1870, EN 1869, EN 1868, EN 1867, EN 1866, EN 1865, EN 1864, EN 1863, EN 1862, EN 1861, EN 1860, EN 1859, EN 1858, EN 1857, EN 1856, EN 1855, EN 1854, EN 1853, EN 1852, EN 1851, EN 1850, EN 1849, EN 1848, EN 1847, EN 1846, EN 1845, EN 1844, EN 1843, EN 1842, EN 1841, EN 1840, EN 1839, EN 1838, EN 1837, EN 1836, EN 1835, EN 1834, EN 1833, EN 1832, EN 1831, EN 1830, EN 1829, EN 1828, EN 1827, EN 1826, EN 1825, EN 1824, EN 1823, EN 1822, EN 1821, EN 1820, EN 1819, EN 1818, EN 1817, EN 1816, EN 1815, EN 1814, EN 1813, EN 1812, EN 1811, EN 1810, EN 1809, EN 1808, EN 1807, EN 1806, EN 1805, EN 1804, EN 1803, EN 1802, EN 1801, EN 1800, EN 1799, EN 1798, EN 1797, EN 1796, EN 1795, EN 1794, EN 1793, EN 1792, EN 1791, EN 1790, EN 1789, EN 1788, EN 1787, EN 1786, EN 1785, EN 1784, EN 1783, EN 1782, EN 1781, EN 1780, EN 1779, EN 1778, EN 1777, EN 1776, EN 1775, EN 1774, EN 1773, EN 1772, EN 1771, EN 1770, EN 1769, EN 1768, EN 1767, EN 1766, EN 1765, EN 1764, EN 1763, EN 1762, EN 1761, EN 1760, EN 1759, EN 1758, EN 1757, EN 1756, EN 1755, EN 1754, EN 1753, EN 1752, EN 1751, EN 1750, EN 1749, EN 1748, EN 1747, EN 1746, EN 1745, EN 1744, EN 1743, EN 1742, EN 1741, EN 1740, EN 1739, EN 1738, EN 1737, EN 1736, EN 1735, EN 1734, EN 1733, EN 1732, EN 1731, EN 1730, EN 1729, EN 1728, EN 1727, EN 1726, EN 1725, EN 1724, EN 1723, EN 1722, EN 1721, EN 1720, EN 1719, EN 1718, EN 1717, EN 1716, EN 1715, EN 1714, EN 1713, EN 1712, EN 1711, EN 1710, EN 1709, EN 1708, EN 1707, EN 1706, EN 1705, EN 1704, EN 1703, EN 1702, EN 1701, EN 1700, EN 1699, EN 1698, EN 1697, EN 1696, EN 1695, EN 1694, EN 1693, EN 1692, EN 1691, EN 1690, EN 1689, EN 1688, EN 1687, EN 1686, EN 1685, EN 1684, EN 1683, EN 1682, EN 1681, EN 1680, EN 1679, EN 1678, EN 1677, EN 1676, EN 1675, EN 1674, EN 1673, EN 1672, EN 1671, EN 1670, EN 1669, EN 1668, EN 1667, EN 1666, EN 1665, EN 1664, EN 1663, EN 1662, EN 1661, EN 1660, EN 1659, EN 1658, EN 1657, EN 1656, EN 1655, EN 1654, EN 1653, EN 1652, EN 1651, EN 1650, EN 1649, EN 1648, EN 1647, EN 1646, EN 1645, EN 1644, EN 1643, EN 1642, EN 1641, EN 1640, EN 1639, EN 1638, EN 1637, EN 1636, EN 1635, EN 1634, EN 1633, EN 1632, EN 1631, EN 1630, EN 1629, EN 1628, EN 1627, EN 1626, EN 1625, EN 1624, EN 1623, EN 1622, EN 1621, EN 1620, EN 1619, EN 1618, EN 1617, EN 1616, EN 1615, EN 1614, EN 1613, EN 1612, EN 1611, EN 1610, EN 1609, EN 1608, EN 1607, EN 1606, EN 1605, EN 1604, EN 1603, EN 1602, EN 1601, EN 1600, EN 1599, EN 1598, EN 1597, EN 1596, EN 1595, EN 1594, EN 1593, EN 1592, EN 1591, EN 1590, EN 1589, EN 1588, EN 1587, EN 1586, EN 1585, EN 1584, EN 1583, EN 1582, EN 1581, EN 1580, EN 1579, EN 1578, EN 1577, EN 1576, EN 1575, EN 1574, EN 1573, EN 1572, EN 1571, EN 1570, EN 1569, EN 1568, EN 1567, EN 1566, EN 1565, EN 1564, EN 1563, EN 1562, EN 1561, EN 1560, EN 1559, EN 1558, EN 1557, EN 1556, EN 1555, EN 1554, EN 1553, EN 1552, EN 1551, EN 1550, EN 1549, EN 1548, EN 1547, EN 1546, EN 1545, EN 1544, EN 1543, EN 1542, EN 1541, EN 1540, EN 1539, EN 1538, EN 1537, EN 1536, EN 1535, EN 1534, EN 1533, EN 1532, EN 1531, EN 1530, EN 1529, EN 1528, EN 1527, EN 1526, EN 1525, EN 1524, EN 1523, EN 1522, EN 1521, EN 1520, EN 1519, EN 1518, EN 1517, EN 1516, EN 1515, EN 1514, EN 1513, EN 1512, EN 1511, EN 1510, EN 1509, EN 1508, EN 1507, EN 1506, EN 1505, EN 1504, EN 1503, EN 1502, EN 1501, EN 1500, EN 1499, EN 1498, EN 1497, EN 1496, EN 1495, EN 1494, EN 1493, EN 1492, EN 1491, EN 1490, EN 1489, EN 1488, EN 1487, EN 1486, EN 1485, EN 1484, EN 1483, EN 1482, EN 1481, EN 1480, EN 1479, EN 1478, EN 1477, EN 1476, EN 1475, EN 1474, EN 1473, EN 1472, EN 1471, EN 1470, EN 1469, EN 1468, EN 1467, EN 1466, EN 1465, EN 1464, EN 1463, EN 1462, EN 1461, EN 1460, EN 1459, EN 1458, EN 1457, EN 1456, EN 1455, EN 1454, EN 1453, EN 1452, EN 1451, EN 1450, EN 1449, EN 1448, EN 1447, EN 1446, EN 1445, EN 1444, EN 1443, EN 1442, EN 1441, EN 1440, EN 1439, EN 1438, EN 1437, EN 1436, EN 1435, EN 1434, EN 1433, EN 1432, EN 1431, EN 1430, EN 1429, EN 1428, EN 1427, EN 1426, EN 1425, EN 1424, EN 1423, EN 1422, EN 1421, EN 1420, EN 1419, EN 1418, EN 1417, EN 1416, EN 1415, EN 1414, EN 1413, EN 1412, EN 1411, EN 1410, EN 1409, EN 1408, EN 1407, EN 1406, EN 1405, EN 1404, EN 1403, EN 1402, EN 1401, EN 1400, EN 1399, EN 1398, EN 1397, EN 1396, EN 1395, EN 1394, EN 1393, EN 1392, EN 1391, EN 1390, EN 1389, EN 1388, EN 1387, EN 1386, EN 1385, EN 1384, EN 1383, EN 1382, EN 1381, EN 1380, EN 1379, EN 1378, EN 1377, EN 1376, EN 1375, EN 1374, EN 1373, EN 1372, EN 1371, EN 1370, EN 1369, EN 1368, EN 1367, EN 1366, EN 1365, EN 1364, EN 1363, EN 1362, EN 1361, EN 1360, EN 1359, EN 1358, EN 1357, EN 1356, EN 1355, EN 1354, EN 1353, EN 1352, EN 1351, EN 1350, EN 1349, EN 1348, EN 1347, EN 1346, EN 1345, EN 1344, EN 1343, EN 1342, EN 1341, EN 1340, EN 1339, EN 1338, EN 1337, EN 1336, EN 1335, EN 1334, EN 1333, EN 1332, EN 1331, EN 1330, EN 1329, EN 1328, EN 1327, EN 1326, EN 1325, EN 1324, EN 1323, EN 1322, EN 1321, EN 1320, EN 1319, EN 1318, EN 1317, EN 1316, EN 1315, EN 1314, EN 1313, EN 1312, EN 1311, EN 1310, EN 1309, EN 1308, EN 1307, EN 1306, EN 1305, EN 1304, EN 1303, EN 1302, EN 1301, EN 1300, EN 1299, EN 1298, EN 1297, EN 1296, EN 1295, EN 1294, EN 1293, EN 1292, EN 1291, EN 1290, EN 1289, EN 1288, EN 1287, EN 1286, EN 1285, EN 1284, EN 1283, EN 1282, EN 1281, EN 1280, EN 1279, EN 1278, EN 1277, EN 1276, EN 1275, EN 1274, EN 1273, EN 1272, EN 1271, EN 1270, EN 1269, EN 1268, EN 1267, EN 1266, EN 1265, EN 1264, EN 1263, EN 1262, EN 1261, EN 1260, EN 1259, EN 1258, EN 1257, EN 1256, EN 1255, EN 1254, EN 1253, EN 1252, EN 1251, EN 1250, EN 1249, EN 1248, EN 1247, EN 1246, EN 1245, EN 1244, EN 1243, EN 1242, EN 1241, EN 1240, EN 1239, EN 1238, EN 1237, EN 1236, EN 1235, EN 1234, EN 1233, EN 1232, EN 1231, EN 1230, EN 1229, EN 1228, EN 1227, EN 1226, EN 1225, EN 1224, EN 1223, EN 1222, EN 1221, EN 1220, EN 1219, EN 1218, EN 1217, EN 1216, EN 1215, EN 1214, EN 1213, EN 1212, EN 1211, EN 1210, EN 1209, EN 1208, EN 1207, EN 1206, EN 1205, EN 1204, EN 1203, EN 1202, EN 1201, EN 1200, EN 1199, EN 1198, EN 1197, EN 1196, EN 1195, EN 1194, EN 1193, EN 1192, EN 1191, EN 1190, EN 1189, EN 1188, EN 1187, EN 1186, EN 1185, EN 1184, EN 1183, EN 1182, EN 1181, EN 1180, EN 1179, EN 1178, EN 1177, EN 1176, EN 1175, EN 1174, EN 1173, EN 1172, EN 1171, EN 1170, EN 1169, EN 1168, EN 1167, EN 1166, EN 1165, EN 1164, EN 1163, EN 1162, EN 1161, EN 1160, EN 1159, EN 1158, EN 1157, EN 1156, EN 1155, EN 1154, EN 1153, EN 1152, EN 1151, EN 1150, EN 1149, EN 1148, EN 1147, EN 1146, EN 1145, EN 1144, EN 1143, EN 1142, EN 1141, EN 1140, EN 1139, EN 1138, EN 1137, EN 1136, EN 1135, EN 1134, EN 1133, EN 1132, EN 1131, EN 1130, EN 1129, EN 1128, EN 1127, EN 1126, EN 1125, EN 1124, EN 1123, EN 1122, EN 1121, EN 1120, EN 1119, EN 1118, EN 1117, EN 1116, EN 1115, EN 1114, EN 1113, EN 1112, EN 1111, EN 1110, EN 1109, EN 1108, EN 1107, EN 1106, EN 1105, EN 1104, EN 1103, EN 1102, EN 1101, EN 1100, EN 1099, EN 1098, EN 1097, EN 1096, EN 1095, EN 1094, EN 1093, EN 1092, EN 1091, EN 1090, EN 1089, EN 1088, EN 1087, EN 1086, EN 1085, EN 1084, EN 1083, EN 1082, EN 1081, EN 1080, EN 1079, EN 1078, EN 1077, EN 1076, EN 1075, EN 1074, EN 1073, EN 1072, EN 1071, EN 1070, EN 1069, EN 1068, EN 1067, EN 1066, EN 1065, EN 1064, EN 1063, EN 1062, EN 1061, EN 1060, EN 1059, EN 1058, EN 1057, EN 1056, EN 1055, EN 1054, EN 1053, EN 1052, EN 1051, EN 1050, EN 1049, EN 1048, EN 1047, EN 1046, EN 1045, EN 1044, EN 1043, EN 1042, EN 1041, EN 1040, EN 1039, EN 1038, EN 1037, EN 1036, EN 1035, EN 1034, EN 1033, EN 1032, EN 1031, EN 1030, EN 1029, EN 1028, EN 1027, EN 1026, EN 1025, EN 1024, EN 1023, EN 1022, EN 1021, EN 1020, EN 1019, EN 1018, EN 1017, EN 1016, EN 1015, EN 1014, EN 1013, EN 1012, EN 1011, EN 1010, EN 1009, EN 1008, EN 1007, EN 1006, EN 1005, EN 1004, EN 1003, EN 1002, EN 1001, EN 1000, EN 999, EN 998, EN 997, EN 996, EN 995, EN 994, EN 993, EN 992, EN 991, EN 990, EN 989, EN 988, EN 987, EN 986, EN 985, EN 984, EN 983, EN 982, EN 981, EN 980, EN 979, EN 978, EN 977, EN 976, EN 975, EN 974, EN 973, EN 972, EN 971, EN 970, EN 969, EN 968, EN 967, EN 966, EN 965, EN 964, EN 963, EN 962, EN 961, EN 960, EN 959, EN 958, EN 957, EN 956, EN 955, EN 954, EN 953, EN 952, EN 951, EN 950, EN 949, EN 948, EN 947, EN 946, EN 945, EN 944, EN 943, EN 942, EN 941, EN 940, EN 939, EN 938, EN 937, EN 936, EN 935, EN 934, EN 933, EN 932, EN 931, EN 930, EN 929, EN 928, EN 927, EN 926, EN 925, EN 924, EN 923, EN 922, EN 921, EN 920, EN 919, EN 918, EN 917, EN 916, EN 915, EN 914, EN 913, EN 912, EN 911, EN 910, EN 909, EN 908, EN 907, EN 906, EN 905, EN 904, EN 903, EN 902, EN 901, EN 900, EN 899, EN 898, EN 897, EN 896, EN 895, EN 894, EN 893, EN 892, EN 891, EN 890, EN 889, EN 888, EN 887, EN 886, EN 885, EN 884, EN 883, EN 882, EN 881, EN 880, EN 879, EN 878, EN 877, EN 876, EN 875, EN 874, EN 873, EN 872, EN 871, EN 870, EN 869, EN 868, EN 867, EN 866, EN 865, EN 864, EN 863, EN 862, EN 861, EN 860, EN 859, EN 858, EN 857, EN 856, EN 855, EN 854, EN 853, EN 852, EN 851, EN 850, EN 849, EN 848, EN 847, EN 846, EN 845, EN 844, EN 843, EN 842, EN 841, EN 840, EN 839, EN 838, EN 837, EN 836, EN 835, EN 834, EN 833, EN 832, EN 831, EN 830, EN 829, EN 828, EN 827, EN 826, EN 825, EN 824, EN 823, EN 822, EN 821, EN 820, EN 819, EN 818, EN 817, EN 816, EN 815, EN 814, EN 813, EN 812, EN 811, EN 810, EN 809, EN 808, EN 807, EN 806, EN 805, EN 804, EN 803, EN 802, EN 801, EN 800, EN 799, EN 798, EN 797, EN 796, EN 795, EN 794, EN 793, EN 792, EN 791, EN 790, EN 789, EN 788, EN 787, EN 786, EN 785, EN 784, EN 783, EN 782, EN 781, EN 780, EN 779, EN 778, EN 777, EN 776, EN 775, EN 774, EN 773, EN 772, EN 771, EN 770, EN 769, EN 768, EN 767, EN 766, EN 765, EN 764, EN 763, EN 762, EN 761, EN 760, EN 759, EN 758, EN 757, EN 756, EN 755, EN 754, EN 753, EN 752, EN 751, EN 750, EN 749, EN 748, EN 747, EN 746, EN 745, EN 744, EN 743, EN 742, EN 741, EN 740, EN 739, EN 738, EN 737, EN 736, EN 735, EN 734, EN 733, EN 732, EN 731, EN 730, EN 729, EN 728, EN 727, EN 726, EN 725, EN 724, EN 723, EN 722, EN 721, EN 720, EN 719, EN 718, EN 717, EN 716, EN 715, EN 714, EN 713, EN 712, EN 711, EN 710, EN 709, EN 708, EN 707, EN 706, EN 705, EN 704, EN 703, EN 702, EN 701, EN 700, EN 699, EN 698, EN 697, EN 696, EN 695, EN 694, EN 693, EN 692, EN 691, EN 690, EN 689, EN 688, EN 687, EN 686, EN 685, EN 684, EN 683, EN 682, EN 681, EN 680, EN 679, EN 678, EN 677, EN 676, EN 675, EN 674, EN 673, EN 672, EN 671, EN 670, EN 669, EN 668, EN 667, EN 666, EN 665, EN 664, EN 663, EN 662, EN 661, EN 660, EN 659, EN 658, EN 657, EN 656, EN 655, EN 654, EN 653, EN 652, EN 651, EN 650, EN 649, EN 648, EN 647, EN 646, EN 645, EN 644, EN 643, EN 642, EN 641, EN 640, EN 639, EN 638, EN 637, EN 636, EN 635, EN 634, EN 633, EN 632, EN 631, EN 630, EN 629, EN 628, EN 627, EN 626, EN 625, EN 624, EN 623, EN 622, EN 621, EN 620, EN 619, EN 618, EN 617, EN 616, EN 615, EN 614, EN 613, EN 612, EN 611, EN 610, EN 609, EN 608, EN 607, EN 606, EN 605, EN 604, EN 603, EN 602, EN 601, EN 600, EN 599, EN 598, EN 597, EN 596, EN 595, EN 594, EN 593, EN 592, EN 591, EN 590, EN 589, EN 588, EN 587, EN 586, EN 585, EN 584, EN 583, EN 582, EN 581, EN 580, EN 579, EN 578, EN 577, EN 576, EN 575, EN 574, EN 573, EN 572, EN 571, EN 570, EN 569, EN 568, EN 567, EN 566, EN 565, EN 564, EN 563, EN 562, EN 561, EN 560, EN 559, EN 558, EN 557, EN 556, EN 555, EN 554, EN 553, EN 552, EN 551, EN 550, EN 549, EN 548, EN 547, EN 546, EN 545, EN 544, EN 543, EN 542, EN 541, EN 540, EN 539, EN 538, EN 537, EN 536, EN 535, EN 534, EN 533, EN 532, EN 531, EN 530, EN 529, EN 528, EN 527, EN 526, EN 525, EN 524, EN 523, EN 522, EN 521, EN 520, EN 519, EN 518, EN 517, EN 516, EN 515, EN 514, EN 513, EN 512, EN 511, EN 510, EN 509, EN 508, EN 507, EN 506, EN 505, EN 504, EN 503, EN 502, EN 501, EN 500, EN 499, EN 498, EN 497, EN 496, EN 495, EN 494, EN 493, EN 492, EN 491, EN 490, EN 489, EN 488, EN 487, EN 486, EN 485, EN 484, EN 483, EN 482, EN 481, EN 480, EN 479, EN 478, EN 477, EN 476, EN 475, EN 474, EN 473, EN 472, EN 471, EN 470, EN 469, EN 468, EN 467, EN 466, EN 465, EN 464, EN 463, EN 462, EN 461, EN 460, EN 459, EN 458, EN 457, EN 456, EN 455, EN 454, EN 453, EN 452, EN 451, EN 450, EN 449, EN 448, EN 447, EN 446, EN 445, EN 444, EN 443, EN 442, EN 441, EN 440, EN 439, EN 438, EN 437, EN 436, EN 435, EN 434, EN 433, EN 432, EN 431, EN 430, EN 429, EN 428, EN 427, EN 426, EN 425, EN 424, EN 423, EN 422, EN 421, EN 420, EN 419, EN 418, EN 417, EN 416, EN 415, EN 414, EN 413, EN 412, EN 411, EN 410, EN 409, EN 408, EN 407, EN 406, EN 405, EN 404, EN 403, EN 402, EN 401, EN 400, EN 399, EN 398, EN 397, EN 396, EN 395, EN 394, EN 393, EN 392, EN 391, EN 390, EN 389, EN 388, EN 387, EN 386, EN 385, EN 384, EN 383, EN 382, EN 381, EN 380, EN 379, EN 378, EN 377, EN 376, EN 375, EN 374, EN 373, EN 372, EN 371, EN 370, EN 369, EN 368, EN 367, EN 366, EN 365, EN 364, EN 363, EN 362, EN 361, EN 360, EN 359, EN 358, EN 357, EN 356, EN 355, EN 354, EN 353, EN 352, EN 351, EN 350, EN 349, EN 348, EN 347, EN 346, EN 345, EN 344, EN 343, EN 342, EN 341, EN 340, EN 339, EN 338, EN 337, EN 336, EN 335, EN 334, EN 333, EN 332, EN 331, EN 330, EN 329, EN 328, EN 327, EN 326, EN 325, EN 324, EN 323, EN 322, EN 321, EN 320, EN 319, EN 318, EN 317, EN 316, EN 315, EN 314, EN 313, EN 312, EN 311, EN 310, EN 309, EN 308, EN 307, EN 306, EN 305, EN 304, EN 303, EN 302, EN 301, EN 300, EN 299, EN 298, EN 297, EN 296, EN 295, EN 294, EN 293, EN 292, EN 291, EN 290, EN 289, EN 288, EN 287, EN 286, EN 285, EN 284, EN 283, EN 282, EN 281, EN 280, EN 279, EN 278, EN 277, EN 276, EN 275, EN 274, EN 273, EN 272, EN 271, EN 270, EN 269, EN 268, EN 267, EN 266, EN 265, EN 264, EN 263, EN 262, EN 261, EN 260, EN 259, EN 258, EN 257, EN 256, EN 255, EN 254, EN 253, EN 252, EN 251, EN 250, EN 249, EN 248, EN 247, EN 246, EN 245, EN 244, EN 243, EN 242, EN 241, EN 240, EN 239, EN 238, EN 237, EN 236, EN 235, EN 234, EN 233, EN 232, EN 231, EN 230, EN 229, EN 228, EN 227, EN 226, EN 225, EN 224, EN 223, EN 222, EN 221, EN 220, EN 219, EN 218, EN 217, EN 216, EN 215, EN 214, EN 213, EN 212, EN 211, EN 210, EN 209, EN 208, EN 207, EN 206, EN 205, EN 204, EN 203, EN 202,

DIE 112-MAGAZIN-EXPERTENRUNDE: WAS SIND DIE BESTEN HOHLSTRAHLROHRE UND WAS BRINGEN SIE WIRKLICH?

Mit diesem Heft beginnt eine neue Serie im 112-MAGAZIN: die Expertenrunde. Hierbei soll ein Thema oder eine Fragestellung von verschiedenen Fachleuten aber auch »normalen« ehren- und hauptamtlichen Feuerwehrangehörigen diskutiert werden – kontroverse Meinungen sind dabei durchaus erwünscht. Der Leser hat somit die Möglichkeit, die Argumente »dafür« oder »dagegen« zu erfahren und letztlich sich seine eigene, fundierte Meinung zu bilden. Die Serie beginnt mit dem Thema Hohlstrahlrohre: Was ist bei der Beschaffung und im Einsatz zu beachten? Die Interviews führte Jan Südmersen.

Bild 1

»Der Strahlrohrführer und seine Aus- und Fortbildung haben den größten Einfluss auf die Effektivität, Effizienz und Sicherheit des im Grunde simplen Vorgangs der Unterbrechung einer exothermen Reaktion mittels wässrigen Löschmittels.« (A. Ridder)



**WAS IST IHRE MEINUNG?
DISKUTIEREN SIE MIT AUF
WWW.SKVERLAG.DE!**



Frank Gerhards

Hauptbrandmeister, Leiter Technik und Logistik, Feuerwehr Mönchengladbach

Um einem Brand professionell entgegenzutreten zu können – ihn korrekt zu bekämpfen – müssen Sie eines beherrschen: ihr Strahlrohr.

Denn stellen Sie sich vor – alle Peripheriemaßnahmen des Einsatzes funktionieren: die Wasserversorgung, die Einsatzabschnittsführungen, die Funkkommunikation und etwa die Pressearbeit. Alles läuft reibungslos. Beherrschen jedoch die Strahlrohrführer nun ihr Handwerk, die Brand-

bekämpfung, nicht richtig, so kann es schnell dazu kommen, dass das Feuer an einer Stelle überspringt und sich der Brand unkontrolliert ausbreitet. Dann nützt auch der restliche perfekte Einsatzablauf nichts.

Und so liegen auch die Folgen fehlerhafter Strahlrohrführung auf der Hand: Der Einsatz wird nicht nur gefährdet, sondern es entstehen immense Brand- und Löschwasserschäden. Diese können dann bis zum Totalverlust ganzer Gebäude führen.

Das Hohlstrahlrohr findet eine immer breitere Verwendung. Das Wasser wird durch eine ringförmige Düse geleitet. So entsteht ein hohler Wasserstrahl. Durch Drehen am Mundstück wird nun eine Auffächerung des Strahls erreicht. So kann stufenlos ein Sprühkegel von bis zu ca. 80° erreicht werden. Durch diese vielseitige Regulierbarkeit des Hohlstrahlrohres wird ein sehr wassersparender Löschangriff ermöglicht. Zudem kann mit diesen Rohren eine Rauchgasdurchzün-

dung verhindert werden – der Selbstschutz wird deutlich verbessert.

Die Menge des Löschmittels muss dem Brand entsprechen. Es muss durch den Strahlrohrführer eine der Schadenslage angepasste Durchflussmenge am Strahlrohr eingestellt werden. Logisch: Je größer der Brandherd, umso größer auch die Applikationsrate. Der Strahlrohrführer muss hierfür das richtige Rohr und die richtige Einstellung wählen.

Für eine schnelle Brandunterdrückung kann es durchaus sinnvoll sein, zeitweilig mit hohen Volumenströmen zu arbeiten, also einen hohen Durchfluss zu wählen. Die insgesamt eingebrachte Löschmittelmenge ist aber natürlich immer so gering wie möglich zu halten. So wird ein Wasserschaden minimiert. Stellt sich ein Löscherfolg ein, muss der Rohrführer seine Applikationsrate der geänderten Lage anpassen. Er muss weniger Löschmittel einsetzen. So muss jeder Strahlrohrführer auch so schnell wie möglich

sein Rohr schließen. Leider wird allzu oft noch nach dem Zusammenbrechen eines Brandes mehr Löschmittel abgegeben als zum eigentlichen Löschen notwendig ist. Durch jeden Liter Löschmittel, der zuviel abgegeben wird, steigt der Löschmittelschaden. Es darf also nicht aus blindem Aktivismus heraus Löschmittel abgegeben

werden. Ist der Brand bereits unter Kontrolle und kommt es lediglich noch zu einer leichten Dampfbildung, so sind die Löscharbeiten einzustellen oder anzupassen.

Für all dies ist es unerlässlich, dass der Strahlrohrführer seinen Löschmittelstrahl und seine Wirkung stetig beobachtet. Ist der Wirkungsbereich

des Löschmittelstrahles erschöpft, so ist das Strahlrohr zu schließen und ein Stellungswechsel vorzunehmen. Insofern ist auch ein »Stehenbleiben« und »blindes Hineinwaschen« in Räume oder Gebäude keine Brandbekämpfung nach den Regeln der Handwerkskunst, sondern schlichtweg »Pfuscher«.



Ing. Adrian Ridder, B.Sc.

Gruppenführer, Ausbilder Atemschutzgeräteträger, FF Bergheinfeld

Vor die Frage nach dem »besten« Hohlstrahlrohr möchte ich viel eher die Frage stellen, welcher Teil des Systems den größten Einfluss auf den Löscherfolg hat. Das Strahlrohr? Der Schlauchdurchmesser (C42, C52, S-Schlauch)? Das Löschmittel (Was-

ser, Netzmittel, CAFS, Hochdruck)? Nein. Der Strahlrohrführer und seine Aus- und Fortbildung haben den größten Einfluss auf die Effektivität, Effizienz und Sicherheit des im Grunde simplen Vorgangs der Unterbrechung einer exothermen Reaktion mittels wässrigen Löschmittels. Der Strahlrohrführer muss erkennen, wann er wie viel Löschmittel abgeben muss, in welcher Art und Weise (Sprühwinkel, Durchfluss, kurze Impulse, längere Sprühstöße oder kontinuierliche Wasserabgabe) dies geschehen muss und wann bzw. in welchem Umfang ergänzende Maßnahmen wie die taktische Ventilation einzuleiten sind.

Um auf die Ursprungsfrage zurückzukommen: Ich habe mich in meiner Feuerwehr für die Beschaffung des

AWG 2235 eingesetzt, da es m.E. leicht und relativ fehlerresistent zu bedienen ist, über drei voreingestellte, gut geeignete und nicht leicht unabsichtlich verstellbare Sprühwinkeleinstellungen verfügt sowie eine sinnvolle Rasterung des Volumenstroms besitzt (übrigens verwenden wir das HSR mit Griff, da es m.E. eine überaus untergeordnete Rolle spielt, ob man den Griff am Strahlrohr lässt oder nicht).

Aktuell überlege ich, ob nicht ein größerer Durchfluss sinnvoll wäre, um bei Bedarf auch größeren Wärmefreisetzungsraten etwas entgegenzusetzen zu können; dieser Gedankengang ist aber noch nicht abgeschlossen, da dazu auch hydraulische und weitere Fragen berücksichtigt werden müssen.



Dipl.-Ing. Ulrich Cimolino

Branddirektor, Abteilungsleiter Technik, Feuerwehr Düsseldorf

Es gibt anscheinend immer noch unbelehrbare Traditionalisten, die selbst auf neue Fahrzeuge entgegen jeder aktuellen Normung alte CM-Rohre für die Erstangriffsleitungen und ein Hohlstrahlrohr nur am Schnellangriff vorsehen. Die Mehrheit verwendet aber mittlerweile unterschiedliche Varianten von Hohlstrahlrohren. Wie kann es bei der deutschen Feuerwehr auch anders sein, natür-

lich mit zunehmender Diskussion um Details wie:

- Literleistung (»meins bringt mehr als Deins«),
- Größe und Gewicht des Strahlrohres (»meins ist kleiner und leichter als Deins«),
- Schaltvarianten (»meins kann ich mit nur einer Hand bedienen«),
- Designelemente (warum hat eigentlich noch keiner HSR mit LED-Auffindebeleuchtung?).

Bei allem Verständnis für wissbegieriges Hinterfragen und Wünsche nach eigenen Lösungen muss festgehalten werden, dass die Physik auch für die Feuerwehr gilt, d.h. mehr Wasser durch einen gleichen Schlauch zu drücken, bringt vor allem eines: mehr Reibungsverlust. Um das auszugleichen, bleibt nur den Pumpenausgangsdruck zu erhöhen bzw. den Schlauchquerschnitt zu vergrößern (von C 42 auf C 52? – Welch »Fortschritt«).

Es ist einfach nicht sinnvoll, Hohlstrahlrohre mit 400 l/min an einem C 42 zu betreiben, weil hier auf 45 m (drei C-Schläuche!) ca. 3,5 bar Druckverlust auftreten. Geht man dann noch in das 3. OG vor (also ca. 10 m Gebäudehöhe), kommen nochmals 1 bar für die Höhe dazu – und noch ca. 1 bis 2 bar für die Knicke in der nicht idealen Leitung. Bleiben bei 10 bar Pumpenausgangsdruck 3,5 bis 4,5 bar fürs Strahlrohr über, das normalerweise so mit ca. 8 bis 10 bar sein ideales Strahlbild haben dürfte.

Eine andere »herrliche« Diskussion ist die um den Griff: Mit oder ohne führt zu leidenschaftlichen Diskussionen im Internet oder an Stammtischen – aber leider ebenfalls am Problem vorbei.

Der »Normal-Feuerwehrangehörige« hat bei eher überdurchschnittlich guter Ausbildungsstruktur in seinem Leben hinter sich:

- Grundausbildung mit Einweisung in die Grundlagen der Taktik und Technik (also in die Bedienung und die Möglichkeiten, aber auch Grenzen derselben),
 - Realbrandausbildung (z.B. an gasbefeuerter Anlage) mit der Möglichkeit, die Strahlbilder der Rohre am Feuer zu erleben,
 - Realbrandausbildung mit der Möglichkeit, reale Brandbekämpfung an Feststoffbränden (die sind nämlich die Regel!) zu üben und einen oder zwei Flash-Over zu erleben und vor allem zu überleben.
- Er ist damit aber sicherlich nicht in der Lage:
- zig Varianten von Strahlrohren, in n-Möglichkeiten der Bedienung, die wiederum zu y-Versionen der Löschtaktik führen können, auch nur aus dem Gedächtnis abrufen, geschweige denn anwenden zu können bzw.
 - in jeder denkbaren Situation reflexartig das Richtige zu machen, weil sein Ausbildungsdrill eben nicht so gut war, dass das auch noch nach x-Jahren am 1. Januar um 4.23 Uhr bei Schneeregen funktioniert und in heldenhafter, aktiver, kurzfristiger Strahlrohrführung zum beinahe sofortigen Löscheffekt führt.

Der Normal-Feuerwehrangehörige ist eher derjenige, der nachdem er i.d.R. wochenlang kein Strahlrohr mehr im Einsatz oder auch in der Übung geführt hatte, stundenlang um 4.23 Uhr im Schneeregen steht und die Nachbarhäuser schützt, während vielleicht ein oder zwei Trupps versuchen, das Objekt im Innenangriff zu halten. Er ist für eine kalkulierbare, weil bekannte Wassermenge, bei möglichst gleich bleibenden Drücken und gerne auch einen Handgriff mehr als dankbar und kann damit i.d.R. schlicht auch besser, notfalls auch stundenlang arbeiten, ohne dass ihm die Arme abfallen.



Martin Fuchs
Hauptbrandmeister, Feuerwehr- und Rettungsdienstschule, Berufsfeuerwehr Wuppertal

Seitens der Beschaffung ist es sinnvoll, nur ein Modell von Hohlstrahlrohren zu kaufen. Dies ist Grundlage für eine sichere Bedienung im Einsatz. Wichtig ist mir die Ausbildung der Strahlrohr-

führer mit ihrem »Handwerkszeug«. So sollten die unterschiedlichen Löschtechniken – Rauchkühlung, direkter Angriff usw. – bekannt sein. Was in den letzten Jahren teilweise zu wenig vermittelt wurde, ist der Zeitpunkt, wann der Trupp von Rauchkühlung auf direkten Angriff umstellen muss. Weiter sind kurze (Sprüh-)Impulse spätestens beim Vollbrand eines Raumes nicht mehr ausreichend. Oft wird beim Impulslöschverfahren bei Verwendung des gleichen Strahlwinkels auch die begrenzte Eindringtiefe der Wassertropfchen in den Raum vergessen. Eine der Brand- und Raumgröße entsprechende Durchflussmenge ist außerdem zu wählen. Unterschiede in der Ausbildung gibt es auch bei der Türproze-

dur, hierbei sollte sich die Wasserabgabe nach dem Brandstadium richten (immer drei Impulse abzugeben wird oft falsch sein). Kritisch sehe ich den so genannten Flash-Over-Reflex. Dabei kommt es zu keiner Veränderung bei dem Primärbrand, also der Ursache. Vielmehr kommt es zu einer großen Wasserdampfbildung und einer Beaufschlagung der Kleidung mit Wasser!

Wir brauchen im Innenangriff den »denkenden Strahlrohrführer«, der sein »Handwerkszeug« beherrscht. Sonst ist das Risiko selbst verschuldeter Unfälle sehr hoch. Dafür brauchen wir Realbrand-Trainingsanlagen für das Strahlrohrtraining, wie sie im europäischen Ausland schon längst vorhanden sind.



Christian Schorer
Feuerwehr Wasserburg (Bodensee), Zugführer und Atemschutzleiter

Die Feuerwehr Wasserburg setzt seit ca. 10 Jahren Hohlstrahlrohre der Marke AWG, Modell »Turbo-Spritze« in verschiedenen Varianten ein. Beschaf-

fungsgründe waren seinerzeit die augenscheinlich gute Verarbeitung, die erfolgreiche Anwendung in Brandübungsanlagen und ein ausgewogenes Preis-Leistungs-Verhältnis. Ein besonders wichtiger Punkt war für uns die intuitive Handhabung auch unter Nullsicht, was damals fast zwangsläufig zu diesem Produkt führte. Hier wurden wir nicht enttäuscht, die Anwender finden sich mit den Strahlrohren sehr gut zurecht.

Wichtig zu erwähnen ist jedoch, dass dies regelmäßig am Standort als auch in einer holzbefeuerter Brandübungsanlage geübt wird. Das Strahlrohr zu kaufen, ist die eine Sache, es gehört in meinen Augen immer auch

eine entsprechende Anwenderschulung mit dazu. Diese wird bei uns konsequent durchgeführt. Hilfreich hierbei sind die so genannten Pointer, die es dem Strahlrohrführer ermöglichen, die aktuelle Einstellung sowohl des Sprühbildes als auch der Durchflussmenge zu ertasten – dies war ein gewichtiges Kaufargument.

Durch den Kauf bei einem deutschen Hersteller sehen wir auch die Ersatzteilversorgung als gesichert an. Im Einsatz sind Typen mit einer Durchflussmenge bis 230 l ohne Handgriff und für den Außenangriff bzw. Sonderlagen ein Typ mit einer Durchflussmenge 400 l mit Handgriff (und optional Stützkrümmer). □

6 zahlen – 9 bekommen!



plus 3 gratis!

Abonnieren Sie jetzt für ein Jahr das **112MAGAZIN**, dann bekommen Sie es ein weiteres halbes Jahr von uns geschenkt! Einfach auf www.skverlag.de ein Jahres-Abo abschließen, anrufen unter Tel. 04405 9181-0, ein Fax schicken an die 04405 9181-33 oder an service@skverlag.de eine Mail senden.

Dr. phil. Peter Poguntke
Stuttgart

SECHS HANDLUNGSFELDER FÜR DIE ZUKUNFT: AUSWIRKUNGEN DES DEMOGRAFISCHEN WANDELS AUF DEN BRANDSCHUTZ

»Stell' Dir vor, es brennt, und keiner geht hin ...« Dieser bekannte Spruch von Bertolt Brecht dient je nach Abwandlung oft zur Erheiterung, aber nicht in diesem Fall. Hier spielt er vielmehr auf den demografischen Wandel an, der Deutschland auch bei der flächendeckenden Gewährleistung des Brandschutzes empfindlich trifft – vor allem bei den Freiwilligen Feuerwehren. Überall Berufsfeuerwehren einzurichten, ist finanziell nicht machbar. Das Potenzial der Freiwilligen Feuerwehren schrumpft jedoch im selben Maße wie die Geburtenzahl in Deutschland. Es fehlt somit heute schon an Nachwuchs. Hinzu kommt: Da auf der anderen Seite die Ausbildungsanforderungen immer komplexer werden, laufen diejenigen, die sich melden, schnell Gefahr, überfordert zu werden. Und außerdem: Die Auswirkungen der Aussetzung der Wehrpflicht, der allgemeine gesellschaftliche Trend, sich nicht gerne langfristig an Organisationen zu binden, sowie die rückläufige Bereitschaft der Arbeitgeber, Angestellte für ehrenamtliche Aufgaben frei zu stellen, ist in diesem Szenario noch nicht berücksichtigt.



Bild 1

Werden auch in Zukunft noch genügend Feuerwehrleute zur Verfügung stehen?

»DEN WANDEL FRÜHZEITIG AKTIV GESTALTEN«

Das niedersächsische Innenministerium hat deshalb im August 2008 eine Projektgruppe zum Thema: »Sicherung des Brandschutzes in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung des demografischen Wandels« eingesetzt, die nun ihren Abschlussbericht vorgelegt hat. Die zentrale Forderung: eine Politik, die das ehrenamtliche Engagement in den Freiwilligen

Feuerwehren und den Feuerwehrberuf attraktiv hält. »Wird der demografische Wandel frühzeitig aktiv gestaltet, dann ergeben sich größere Handlungsspielräume und mehr Optionen«,

so Innenminister Uwe Schönemann in seinem Geleitwort. Nach diesem Motto hat die Projektgruppe ein umfassendes Konzept mit sechs Handlungsfeldern festgelegt:

1. Schutzzieldefinition,
2. Förderung des Ehrenamtes,
3. Aus- und Fortbildung,
4. Nachwuchsgewinnung,
5. Integration von Menschen mit Migrationshintergrund,
6. Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.



Bild 2
Trotz einer rückläufigen Bevölkerungszahl in der Zukunft ...



Bild 3
... wird die Anzahl der Feuerwehreinsätze nicht zurückgehen.

FÜR EIN LEUCHTTURMPROJEKT

»Wir können die Einsatzkräfte von heute nicht mit den Einsatzmitteln von gestern auf die Herausforderungen von morgen vorbereiten!«, unterstreicht Landesbranddirektor Jörg Schallhorn in dem Bericht und setzt dabei auf eine zukunftsgerechte Ausbildung. Zur »Orientierung, Motivation und Klarheit« befürwortet er ein Leuchtturmprojekt 2020, das allen Beteiligten den Weg zu einer nachhaltigen Sicherung des niedersächsischen Brandschutzes weisen soll. Um den ständig steigenden Qualifikationsanforderungen nachzukommen, solle das Angebot an Lehrgangsplätzen und an realitätsnahen Übungs- und Trainingsmöglichkeiten deutlich erweitert werden. Hier, so Schallhorn, könnte das nördliche Bundesland mit der Realisierung einer modernen, innovativen und einzigartigen »Niedersächsischen Akademie für Brand- und Katastrophenschutz« einen besonderen Beitrag zur Sicherung des Brandschutzes leisten. Dieser neue Ausbildungsansatz soll darüber hinaus allen Helferinnen und Helfern des Bevölkerungsschutzes in Niedersachsen neue Möglichkeiten

eröffnen, um übergreifende Kommunikation und Zusammenarbeit zu trainieren sowie in realistischen Einsatzszenarien einzuüben. Aber nicht allein die technisch-organisatorische Seite muss nach Schallhorns Meinung künftig nachhaltiger gefördert werden: »Die herausgehobene Bedeutung des Brandschutzes mit den gefahren-geneigten Tätigkeiten der Feuerwehrangehörigen bedarf einer besonderen Wertschätzung und einer politischen Strategie zur dauerhaften Sicherung. Dank und Achtung für diese aufopferungsvolle Tätigkeit müssen angemessenen Ausdruck finden.«

RÜCKLÄUFIGE BEVÖLKERUNGSAZAHLEN

Die Statistik zeigt es ganz klar: Von 1997 bis 2008 ist in Niedersachsen die Zahl der Feuerwehreinsatzkräfte von 136.933 auf 128.612 gesunken. Auch der Boom bei den Feuerwehrfrauen in den ersten Jahren dieses Jahrzehnts konnte diesen Trend nicht aufhalten. Die demografische Entwicklung verspricht für die Zukunft keine Besserung. Ausgehend von einem errechneten Bevölkerungsrückgang in ganz

Deutschland von 82,5 Mio. Einwohnern im Jahr 2005 auf 74 bis knapp 69 Mio. im Jahr 2050 bedeutet dies für Niedersachsen, dass der Flächenstaat in 40 Jahren nur noch 6,55 bis 6,93 Mio. Einwohner zählen wird – im Gegensatz zu den jetzigen 7,98 Mio. Das entspricht einem Rückgang von 13 bis 18%. Besonders betroffen wird dabei die Altersgruppe der unter 20-Jährigen (Rückgang um 39%) und die der Erwerbsfähigen von 20 bis 65 Jahren sein (Rückgang um 28%), also diejenigen Gruppen, die das Gros der Aktiven der Hilfsorganisationen stellen. Angesichts dieser Erkenntnisse kommt die Projektgruppe des Innenministeriums in Hannover zu dem Schluss, dass das niedersächsische Feuerwehrwesen in seiner Leistungsfähigkeit und Einsatzbereitschaft langfristig gefährdet ist.

MEHR EINSÄTZE TROTZ WENIGER MENSCHEN

Nun könnten Beobachter zu dem Schluss kommen, dass mit dem Rückgang der Bevölkerung auch ein Rückgang der Feuerwehreinsätze einhergeht, wodurch die Folgen der demografischen Entwicklungen gewisser-



Bild 4

Nicht nur moderne Ausrüstung und zeitgemäße Ausbildung sind ausschlaggebend, sondern auch öffentliche Anerkennung und Wertschätzung.

durch dezentrale Beratungsteams vor Ort umsetzen. Als Schwerpunktmaßnahmen werden beispielhaft drei Themen genannt:

- die Novellierung des Niedersächsischen Brandschutzgesetzes NBrandSchG, um die organisatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen zu schaffen (z.B. Doppelmitgliedschaft, Unvereinbarkeit von Beruf und Ehrenamt, Kinderfeuerwehren),
- die gegenseitige Anerkennung von in Beruf und Feuerwehr erworbenen Ausbildungen und Qualifikationen, um eine Win-win-Situation für den Arbeitgeber und den Feuerwehrangehörigen zu schaffen,
- Einführung eines Dienstausweises mit Chipkarte, um eine zeitgemäße und attraktive Form eines solchen Berechtigungsausweises insbesondere für junge Menschen zu etablieren.

maßen von selbst wieder aufgefangen würden. Ganz im Gegenteil stellen die Verfasser des Berichts fest: »Die Anforderungen an die Feuerwehren werden durch die Überalterung der Bevölkerung qualitativ und quantitativ deutlich steigen.« Die Ursachen seien der immer höhere Technisierungsgrad des Alltagslebens sowie der zwangsläufige Anstieg von Einsätzen, die mit älteren und hilflosen Menschen in Verbindungen stehen. Dieser Umstand wird auch den Feuerwehrleuten mehr abverlangt: »Es müssen zusätzliche soziale und interkulturelle Kompetenzen vorhanden sein oder erworben werden.«

HANDLUNGSFELD 1: SCHUTZZIELE

Für die Sicherstellung des niedersächsischen Brandschutzes vor dem Hintergrund des demografischen Wandels bedarf es nach Meinung der Expertengruppe deshalb der Definition von Kriterien, mit denen die Leistungsfähigkeit einer Feuerwehr gemessen und bewertet werden kann. Erreicht wer-

den soll dies über die Aufstellung einer landesweiten Brandschutzbedarfsplanung durch Innenministerium, Arbeitsgemeinschaft der kommunalen Spitzenverbände und Landesfeuerwehrverband. Dieses Papier soll wiederum gewährleisten, dass in Niedersachsen ein auf gleichem Niveau liegender und vergleichbarer Sicherheitsstandard für den Brandschutz und die technische Hilfeleistung herrscht. Die Feuerwehren sind für den effektiven und wirtschaftlichen Einsatz der Ressourcen verantwortlich und stellen die Einhaltung der vorgegebenen Ziele sicher.

HANDLUNGSFELD 2: FÖRDERUNG DES EHRENAMTES

Nach wie vor setzt Niedersachsen auf das ehrenamtliche Element im Brandschutz. Angestrebt wird ein Ausbau der Fördermaßnahmen durch bessere Ausstattung, Unterbringung und Qualifikation in der Freiwilligen Feuerwehr. Eine Zentralstelle soll diese Fördermaßnahmen koordinieren und

HANDLUNGSFELD 3: AUS- UND FORTBILDUNG

Um den gestiegenen Ausbildungsanforderungen zu entsprechen, empfiehlt die Projektgruppe die Weiterentwicklung der Niedersächsischen Landesfeuerwehrschule. Hier soll das Land in einer modernen, innovativen und einzigartigen »Niedersächsischen Akademie für Brand- und Katastrophenschutz« einen ganzheitlichen und praxisnahen Ausbildungsansatz realisieren. Mit der Umsetzung dieses Projekts würde das niedersächsische Feuerwehrwesen über das geforderte Leuchtturmprojekt und eine Einrichtung zur planmäßigen Vernetzung mit anderen Hilfsorganisationen verfügen.

HANDLUNGSFELD 4: NACHWUCHSGEWINNUNG

Gerade in den Zeiten knapper werdender personeller Ressourcen ist die Nachwuchsgewinnung ein zentraler Punkt. Die niedersächsischen Feuerwehren wollen dieses Ziel in erster Li-

nie über die Etablierung von Kinder- und Jugendfeuerwehren als Nachwuchsorganisationen erreichen. »Allein damit«, so gibt der Abschlussbericht allerdings zu bedenken, »ist eine nachhaltige Stabilisierung der Mitgliederentwicklung insbesondere im Einsatzdienst nicht zu erreichen.« Es gelte daher, »möglichst alle Bevölkerungsschichten entsprechend ihrer persönlichen Interessen und Befähigung in die Feuerwehr einzubinden.« Niedersachsen setzt in diesem Zusammenhang vor allem auf die Einbindung bislang unterrepräsentierter Bevölkerungsgruppen.

HANDLUNGSFELD 5: INTEGRATION

Ein Erfolg versprechender Schritt in diese Richtung, der überdies noch einem anderen gesellschaftlichen Ziel dienen würde, könnte dabei das verstärkte Zugehen auf Menschen mit Migrationshintergrund sein. Von ihnen leben in Niedersachsen rund 1,3 Mio., was etwa 17% der Bevölkerung entspricht. Da aus den Mitgliederstatistiken der Feuerwehren bisher der Migrationshintergrund nicht hervorgeht, sind detaillierte Daten nicht verfügbar, einzelne Studien gehen aber von einem Anteil von lediglich 2 bis 4% aus. Trotz des hohen Bevölkerungsanteils wären Menschen mit Migrationshintergrund in den Feuerwehren also deutlich unterrepräsentiert. Eigene Werbekonzepte, besonders aber die Kommunikation mit Landesverbänden von Migrantenorganisationen sollen hier der Feuerwehr Zugang verschaffen. Auch die Brandschutzerziehung könnte als Gelegenheit genutzt werden, um Kontakte zu knüpfen.

HANDLUNGSFELD 6: ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Mit 93% genießt die Feuerwehr das höchste Vertrauen als Dienstleister in der deutschen Bevölkerung. Nach Ansicht des Abschlussberichts genügt dies allein jedoch nicht. Wert und Ansehen der Freiwilligen Feuerwehren müssen populärer gemacht werden, nicht zuletzt auch, um viele Bürgerinnen und Bürger zum Mitmachen zu bewegen. Notwendig, so das Fazit, sei dazu eine »offensive lokale Kommunikation mit zentraler Botschaft und Steuerung«. Begleitende Kommunikation sei darüber hinaus notwendig, um

die anderen fünf Handlungsfelder einer breiten Öffentlichkeit zu vermitteln. Folgende Werte werden dabei das Leitmotiv der Feuerwehren prägen:

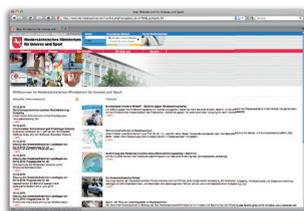
- Glaubwürdigkeit,
- Präsenz,
- Transparenz,
- Teamfähigkeit,
- Kompetenz,
- Tatkraft,
- Mut.

Eine professionelle PR- und Marketingfirma soll dieses Leitmotiv, das die Werte der Feuerwehren transportiert, formen und in der Öffentlichkeit bekannt machen.

WENIGER ABGABEN FÜR DEN BUND

Ohne zusätzliches Geld, darüber sind sich alle einig, werden diese notwendigen, nichtsdestoweniger aber auch ehrgeizigen Ziele nicht zu verwirklichen sein. Hier baut Niedersachsen – wahrscheinlich wie auch alle anderen Bundesländer – auf das im Zuge der Föderalismusreform neu gefasste Feuerschutzsteuergesetz. Dadurch soll die Finanzierung der Brandschutzaufgaben in den Ländern auf einem deutlich höheren Niveau als bisher stabilisiert werden. Von der Veränderung der Steuersätze erhofft man sich ab 2011 ein um 25% höheres Steueraufkommen zugunsten der Länder (Anm.: Die Erhöhung entsteht nicht durch die Erhebung einer zusätzlichen Abgabe, sondern durch die Verringerung des dem Bund zufließenden Versicherungssteueranteils). Bundesweit beträgt dieses Steueraufkommen derzeit geschätzt 403,8 Mio. €. Niedersachsen, das daraus derzeit 39,7 Mio. € an den Bund abzuführen hat, geht für das nächste Haushaltsjahr nur noch von 34 Mio. € und damit von einem Zuwachs von 5,7 Mio. € für seine eigenen Feuerwehrezwecke aus – Geld, das für die Aufgaben der Zukunft vor Ort gebraucht wird. □

Weitere Informationen:



www.mi.niedersachsen.de

Unterkunfts- und Mannschaftszelte

Das ORIGINAL mit stabilen Aludruckguss-Verbindungen!



Grundfläche: 5,9m x 6m = 35,4m²
Gesamtgewicht: 90 kg

Unterkunfts- und Sanitätszelt SAS 35

1.298,- EUR! (zzgl. MwSt.)



Grundfläche: 10m x 5,65m = 56,5m²
Gesamtgewicht: 136 kg

Unterkunfts- und Sanitätszelt SAS 56

1.649,- EUR! (zzgl. MwSt.)

In 5 verschiedenen Größen lieferbar

Bepanung: 50% Baumwolle / 50% Polyester, 420g/m², 2 Eingänge, beide Giebel lose, PVC-Streifen im Fußraum.

Gerüst: Aluminiumrohr 40x1,5mm, Druckguss-Steckverbindungen.

Packsäcke für Plane, Gerüst und Kleinteile sind bereits im Lieferumfang enthalten! Fußboden und Trennwände als Zubehör erhältlich.

RÖDER Zelt- und Veranstaltungsservice GmbH
Tel. +49 6049 7000 63654 Büdigen
www.sanitaetszelte.de



Michael Dolega

Brandinspektor und
Ausbilder SRHT (Spezielle
Rettung aus Höhen und Tiefen),
Feuerwehr Stadt Marl

EINFACHE RETTUNG AUS HÖHEN UND TIEFEN: RETTUNG MIT KORBTRAGE SOWIE AUF- UND ABSEILGERÄT

Das patientenorientierte Retten von Personen aus Höhen und Tiefen ist in der Regel bei den Höhenrettungsgruppen angesiedelt, die jedoch nur selten direkt vor Ort einsatzbereit zur Verfügung stehen. Auf das Eintreffen einer solchen Spezialeinheit zu warten, ist häufig nicht vertretbar. Dass dies auch nicht immer notwendig ist, zeigt folgender Beitrag.

Bild 1

Einfache Rettung aus Höhen und Tiefen mit Korbtrage.



Weitere Informationen:



www.hoehenretter-online.de

Bei vielen Feuerwehren sind so genannte Korbtragen mittlerweile Standard geworden, ebenso wie Auf- und Abseilgeräte, z.B. das R350 der Firma Rollgliss®. Alternativ dazu kann natürlich auch ein Gerätesatz Flaschenzug eingesetzt werden. Weiterhin kann ein Gerätesatz Absturzsicherung nach DIN mittlerweile als Standard angesehen werden.

In der Regel wird bei einem Patiententransport aus einer Höhe oder Tiefe eine Kraftfahrdrehleiter zum Patiententransport angefordert. Hierbei wird der Patient mit einer Krankentrage auf dem Korb in einer Krankentragenhalterung fixiert und mittels Leiterbewegungen zu Boden gebracht. Dabei gibt es mehrere Punkte zu beachten:

- der Aufstellplatz der Kraftfahrdrehleiter muss sich passgenau vor der anzuleitenden Stelle befinden,
- der Patient ist während der gesamten Aktion nicht adäquat gegen Absturz gesichert.

Als Alternative bietet sich dann an, die Variante der Tragenrettung mittels der oben angeführten Gerätschaften durchzuführen.

Auf den ersten Blick sieht diese Variante sehr zeitaufwändig aus. Dabei wird jedoch vergessen, dass der Patient zunächst durch den Rettungsdienst behandelt wird. Bei zeitnahe Alarmierung der Feuerwehr ist der Aufbau dieser Variante aber noch im Behandlungszeitraum des Rettungsdienstes angesiedelt. Eine Begleitung des Patienten ist in diesem Fall nicht vorgesehen. Sollte dennoch eine Begleitung erforderlich sein, müssten weitere Maßnahmen getroffen werden, die jedoch die Möglichkeiten der ERHT (Einfache Rettung aus Höhen und Tiefen) übersteigen.

Der Ablauf der Rettung ist folgender: Nach der Aufstellung des Hubrettungsfahrzeuges erfolgt die Befestigung des Auf- und Abseilgerätes am Hubrettungssatz.

Das Auf- und Abseilgerät wird an den vom Hersteller vorgesehenen Anschlagpunkten befestigt. Danach kann mit dem Aufbau der Sicherung mit Gerätesatz Absturzsicherung begonnen werden.

An einem separaten Festpunkt wird die redundante Sicherung mittels Gerätesatz Absturzsicherung aufgebaut. Das Sicherungsseil wird direkt am Patienten (Rettungsdreieck) eingebunden.

Zwischen Korbtrage und Anschlagpunkt sollte ein Abstand von ca. 5 m eingehalten werden, um die Trage besser in das zu erreichende Objekt zu bekommen. Aus dem zu erreichenden Objekt wird eine Führungsleine abgelassen, an der die Trage in das Objekt gezogen wird, sobald das Hubrettungsfahrzeug die entsprechende Position oberhalb der Öffnung erreicht hat.

Sobald der Patient in der Korbtrage gesichert ist, kann mit der technischen Rettung begonnen werden.



Bild 2
Aufstellung des Hubrettungsfahrzeugs: Aufstellung nicht optimal möglich (o. l.).

Bild 3
Auf- und Abseilgerät mit Korbtrage und Rettungsdreieck (o. r.).

Bild 4
Aufbau mit Hintersicherung, Patient in Rettungsdreieck redundant gesichert (M. l.).

Bild 5
Detailaufnahme Anschlagpunkte: Befestigung des Auf- und Abseilgerätes an der Lastöse und Sicherung an zweitem Festpunkt (M. r.).

Bild 6
Korbtrage wurde per Führungsseil in das Objekt gezogen (u. l.).

Bild 7
Patient wird in der Korbtrage gelagert: mit Schutzhelm und Gesichtsschutz gesichert mit Rettungsdreieck (u. r.).

Bild 8
Anheben des Patienten mittels Auf- und Abseilgerät (o. r.).

Bild 9
Sicherung gegen Pendeln mittels Führungsleine und zum Positionieren des Patienten (M. l.).

Bild 10
Personal am Boden, Bediener Auf- und Abseilgerät (rechts), Bediener Absturzsicherung (links), redundante Sicherung über HMS

mit Festpunkt am Fahrzeug (hier Stütze) (M. r.).

Bild 11
Abseilen des Patienten: Führungsleine (links), Bediener Auf- und Abseilgerät (rechts), Bediener Absturzsicherung (nicht im Bild) (u. l.).

Bild 12
Horizontale Lagerung des Patienten während des Abseilvorgangs (u. r.).



Der Bediener des Auf- und Abseilgerätes hebt den Patienten an, die Rettungskräfte beim Patienten unterstützen den Hubvorgang und setzen die Korbtrage auf der Brüstung ab.

Sobald die Trage mit dem Patienten aus dem Fenster gleitet, wird sie mit der Führungsleine kontrolliert, um ein »Durchrutschen« und anschließendes Pendeln zu vermeiden. Wenn die Trage unter dem Auf- und Abseilgerät hängt, kann das Führungsseil nach unten übergeben werden und dient dann als

»Anti-Rotationsleine«. Nun kann der Patient abgeseilt werden.

Der Abseilvorgang sollte gleichmäßig und zügig erfolgen, um das behandlungsfreie Intervall kurz zu halten. Je nach Einsatzlage kann bei entsprechender Form der Abseilspinnne eine adäquate Tragenlage gewählt werden.

FAZIT

Die Rettung mittels Korbtrage ist eine gute Alternative zur klassischen Ret-

tung über die Tragenhalterung eines Hubrettungsfahrzeuges. Ein exaktes Aufstellen ist nicht erforderlich, da die Trage an einer Führungsleine auch schräg in das Objekt gezogen werden kann. Der Patient ist jederzeit gegen Absturz mittels zweier unabhängiger Systeme gesichert. Das subjektive Empfinden für den Patienten ist sicherer, da er nicht frei »oben auf dem Korb«, sondern – mit Blick auf einige Seile – in einer umschließenden Korbtrage liegt. □

Mit OLAF durchs Jahr!



OLAF-Kalender 2011

Ralf Schnelle weiß, was den Rettungsdienst bewegt. Das ist zwar nichts Neues, aber doch nicht einfach so daher gesagt! Zwölf brillend komische Cartoons werden Ihr kommendes Rettungsdienst-Jahr 2011 begleiten. Sichern Sie sich jetzt gute Laune!

Das Nachtdienst-Kochbuch

»Schlank und fit durch die Nacht« ist das Motto von Marc Deschkas und Carl Roovers Kochbuch für alle Nachtdienstschieber. Ideal für jede Dienststellenküche! Und zum Nachttisch lockt ein unterhaltsames Daumenkino aus dem Nachtdienstleben mit den beliebten OLAF-Cartoons.



Bestellen Sie jetzt direkt in
unserem Online-Shop:
www.skverlag.de/shop

OLAF-Kalender 2011

von Ralf Schnelle

- Wandkalender mit 12 OLAF-Motiven
- 42 x 29,7 cm, vierfarbig, Ringheftung
- Hochglanz-Bilderdruckpapier
- Ferienkalender

Best.-Nr. 3011 · € 14,90

Das Nachtdienst-Kochbuch

von M. Deschkas und C. Roovers

- 1. Auflage 2001
- 128 Seiten, 5 OLAF-Cartoons
- mit Umrechnungstabelle und Daumenkino
- Broschur

Best.-Nr. 475 · € 14,90

S+K
Stumpf+Kossendey
Verlag

service@skverlag.de
www.skverlag.de

Malte Wach
Redaktion 112-MAGAZIN

ERFAHRUNGSAUSTAUSCH, DER STANDARDS SETZT: 5. INTERNATIONALES SYMPOSIUM »FEUERWEHRTRAINING« IN DORTMUND

Auch in diesem Jahr fand wieder das Internationale Symposium »Feuerwehrtraining« statt. Austragungsort der Veranstaltung am 23. und 24. November 2010 war erneut das Kongresszentrum der Dortmunder Westfalenhallen. Ziel des Symposiums war es, einen Erfahrungsaustausch von Experten herzustellen, um Feuerwehrtraining in Zukunft noch realistischer, sicherer und effektiver zu gestalten. Die Veranstaltung wurde bereits zum fünften Mal ausgetragen, was das steigende Interesse der deutschen Berufs-, Werk- und Freiwilligen Feuerwehren am Thema Ausbildung widerspiegelt. Prof. Reinhard Ries, Direktor der Branddirektion Frankfurt am Main und einer der Moderatoren des Symposiums: »Der Fakt, dass man sich hier zum fünften Mal trifft, zeigt, wie wichtig die Ausbildung ist. Das Internationale Symposium »Feuerwehrtraining« setzt Standards, die deutschlandweit diskutiert werden.«



Bild 1
Rund 200 Teilnehmer kamen im Goldsaal der Westfalenhallen zusammen.

Rund 200 Teilnehmer, bestehend aus Führungskräften aus Berufs-, Werk- und Freiwilligen Feuerwehren sowie Ausbilder von Feuerwehrschole und Mitarbeiter der feuerwehrtechnischen Industrie, waren in den Westfalenhallen zusammengekommen. Sie schafften sich unter dem Motto »Experten im Dialog« – der durch viele Meinungen und Beispiele aus den Reihen der Zuhörer auch immer wieder zustande kam – ein Forum, um sich auszutau-

schen und einander neue Perspektiven zu eröffnen. Mit internationalen Experten wurden weltweite Erfahrungen und Best-Practice-Lösungen dargestellt und diskutiert. Nachdem sich im letzten Jahr die Schweiz als Partnerland präsentierte, war beim diesjährigen Symposium »Feuerwehrtraining« Österreich mit dabei. Es wurden u.a. das Konzept der Ausbildung der Feuerwehren und spezielle Übungsanlagen in Österreich vorgestellt.

SYNERGIEPOTENZIALE EFFEKTIV NUTZEN

Nach den Grußworten der »Alliance for Fire Service«, vertreten durch Walter Corsten, den Geschäftsführer von Kidde Fire Trainers GmbH, und Franz Humer, den Vizepräsidenten des Österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes, leiteten die Moderatoren den ersten Block ein: Nutzen und Notwendigkeit von Feuerwehrtraining und besondere Haftungsaspekte.

Den Beginn machte Wolfgang Ostuni von der Berufsfeuerwehr Düsseldorf, der die neue Stufenausbildung zum Brandmeister bei der Feuerwehr Düsseldorf vorstellte. Diese wurde entwickelt, da angesichts neuer Herausforderungen wie der »Entmanualisierung« der klassischen Ausbildungsberufe, der rückläufigen Bewerberqualität, dem steigenden Personalbedarf und dem demografischen Wandel die bisherige Nachwuchsgewinnung an ihre Grenzen stößt. Die Stufenausbildung dauert insgesamt 36 Monate. Die ersten 18 Monate wird dabei die Stufe 1 durchlaufen, der handwerkliche Teil der Ausbildung. Nach einer Prüfung folgt die Stufe 2 für 18 Monate mit dem feuerwehrtechnischen Teil der Ausbildung als Brandmeisteranwärter (Vorbereitungsdienst). Nach einer erfolgreichen Laufbahnprüfung ist das Ausbildungsziel zum Brandmeister erreicht. Die Stufenausbildung läuft als Ergänzung – nicht als Ersatz – neben der »traditionellen« Ausbildung und bringt laut Wolfgang Ostuni einen »Riesenvorteil«.

Im nächsten Vortrag von Jürgen Warmbier (Hauptabteilungsleiter Feuerschutz und Standortsicherheit Darmstadt, Leiter der Werkfeuerwehr der Merck KGaA) ging es um Synergien, die zwischen Werkfeuerwehren und Freiwilligen Feuerwehren beim Feuerwehrtraining entstehen können. Dabei können sich nach Jürgen Warmbier die folgenden Benefits ergeben:

- effektives Arbeiten im Einsatz aufgrund von Teambildungsprozessen,
- wirtschaftliche Trainingsplanung,
- Nutzung gemeinsamer Ressourcen für Trainingszwecke,
- Nutzung von vorhandenem Know-how,
- gezielte Einbindung von Fahrzeugen und Geräten für festgelegte (Störfall-)Objekte bzw. Szenarien.

Jürgen Warmbier appellierte an alle im Teilnehmer des Symposiums im Goldsaal der Westfalenhallen: »Wir müssen den Öffnungsprozess zwischen Werkfeuerwehren und öffentlichen Feuerwehren in Richtung vermehrter sinnvoller Kooperationen vorantreiben, um das vorhandene Synergiepotential effektiv zu nutzen.« Mit besonderen Pflichten und Haftungsaspekten bei der Durchführung von Feuerwehrtrainings knüpfte Rechtsanwalt Hartmut Hardt aus der Sicht eines Juristen an die Themen seiner Vorredner an. Denn im Falle eines Trainingsunfalls steht der Trainingsanbieter in der Verantwortung und hat mit Haftung und strafrechtlichen Folgen zu rechnen. Hartmut Hardt gab hierzu in seinem Vortrag wertvolle Tipps und Hinweise, die man unbedingt bedenken sollte. Wie z.B. auch beim Funkverkehr: Viele Einsatzleiter benutzen heutzutage ein Handy, um zu kommunizieren. Moderator Ries warnte davor: »Es ist ja gut und schön, aber in einem richtigen Katastrophenfall funktioniert kein Handy mehr.«

TU ES ODER TU ES NICHT

Rund um das Training der Einsatzstellenkommunikation ging es bei Branddirektor und Leiter der Abteilung Technik der Berufsfeuerwehr Düsseldorf, Ulrich Cimolino. Er knüpfte an Ries' Warnung an: »Im Einsatz wird die Leitstelle bei der Kommunikation mit dem Handy vollkommen ausgeblendet. Die Aufzeichnungen der Leitstelle sind jedoch auch für die Dokumentation wichtig, gerade wenn man sich vor Gericht verantworten muss.«



Bild 2
Wolfgang Ostuni von der Berufsfeuerwehr Düsseldorf stellte die neue Stufenausbildung zum Brandmeister vor.



Bild 3
Viele Meinungen und Beispiele aus den Reihen der Zuhörer ließen einen Dialog zustande kommen.



Bild 4
Jürgen Warmbier referierte über Synergien zwischen Werkfeuerwehren und Freiwilligen Feuerwehren.



Bild 5
Notiz: »In einem richtigen Katastrophenfall funktioniert kein Handy mehr.«

Cimolino brachte in seinem Vortrag die Voraussetzungen für die Kommunikations- und Funkkonzepte im Einsatz auf den Punkt und wies in diesem Zusammenhang mehrmals auf die Wichtigkeit von Kommunikationsplänen hin. Im Anschluss kam er auf die Organisation des Einsatzstellenleitfunkverkehrs zu sprechen, führte anhand von Beispielen die unterschiedlichen Versionen mit ihren Vor- und Nachtei-

len auf und schilderte u.a. die primäre Zuweisung von Funkkanälen im 2-m-Band bei der BF Düsseldorf.

Nach dem Vortrag von Jens Stubenrauch von der FireDos® GmbH, in dem es um die besonderen Aspekte der Ausbildung an feuertechnischen Einrichtungen ging, hatten die Besucher des Symposiums in der Mittagspause Zeit für einen Besuch der begleitenden Fachausstellung im Foyer der Kongresshalle. Der anschließende dritte Block der Vortragsreihe bestand aus dem Thema Fitness für Feuerwehrleute. Sogar Meister Yoda kam hier zu Wort: »Tu es oder tu es nicht. Es gibt kein Versuchen!« Damit machte Carsten Hahn (Hahn-Training-Systems) deutlich, dass spezifische Fitness- und Trainingskonzepte für die Feuerwehr her müssen. Hahn, der nebenbei WM-Dritter im Langstrecken-Triathlon ist, meint: »Der Einsatz ist Leistungssport!«

AUSBILDUNG IN ÖSTERREICH

Block 4 war dem diesjährigem Gastland Österreich vorbehalten. Jörg Bader, Leiter der Feuerwehrscheule in Eisenstadt und Leiter Sachgebiet Feuerwehrscheulen in Österreich, brachte den interessierten Zuhörern das Ausbildungskonzept der Feuerwehren in Österreich näher. Ein großer Unterschied zu Deutschland ist anhand der Mitgliederzahl der Feuerwehren auszumachen. Deutschland hat ca. 82 Mio. Einwohner. Davon sind ca. 1,1 Mio. Menschen, also 1,34%, in der Feuerwehr. Von insgesamt rund 8 Mio. Einwohnern in Österreich sind 330.000 in Feuerwehren aktiv – das sind immerhin 4,13% der Gesamtbevölkerung. Bader erklärt sich diesen Zahlenunterschied an dem allgemein höheren Stellenwert der Feuerwehren in Österreich. »Das ist mein Beitrag zur Gesellschaft«, könnte der Kernsatz bei den meisten lauten, da es in Österreich fast nur Freiwillige Feuerwehren gibt.

Jörg Bader gab einen Überblick über laufende Zertifizierungsprozesse, deren Ergebnisse und die Harmonisierung und Vereinheitlichung der Ausbildung in Österreich. Auf offene Ohren stießen auch Baders Beispiele zur Finanzierung von Projekten an österreichischen Landesfeuerwehrscheulen (LFS). Aufgrund von begrenzten

Möglichkeiten der Länder zur Finanzierung der LFS hat man sich nach neuen Mitteln umgesehen und ist dabei auf die EU als zusätzliche Finanzierungsquelle für große Projekte gestoßen. Ein Beispiel ist der Bau eines Branddienstausbildungszentrums mit gasbefeuertem Brandhaus und Versorgungsgebäude im Burgenland. Der gesamte Bau kostete 2.767.000 €. Die Fördersumme der EU betrug dabei ganze 2.352.000 €. »Das sind ja 85%, das ist ein »Return on Invest«, der sich echt lohnt, Leute!«, stellte Moderator Raimund Bücher, Vorsitzender des Bundesverbandes Betrieblicher Brandschutz, Werkfeuerwehrverband Deutschland e.V., begeistert fest. Der nächste Projektantrag einer deutschen Feuerwehrscheule bei der EU dürfte nicht lange auf sich warten lassen ...

Den letzten Vortrag an diesem ersten Tag des Symposiums hielt der Stellvertretende Leiter der Niederösterreichischen Landesfeuerwehrscheule, Markus Bauer, der über seine Feuerwehrscheule berichtete. Diese verfügt nicht nur über ein Brandhaus, sondern gleich über ein ganzes »Übungsdorf«, wie er es nannte, mit 14 Einzelobjekten wie Übungsturm, Katastrophenhaus, Lagerhaus, Bauernhof und Tankstelle. Die Baukosten für die gesamte Anlage betragen ungefähr 42 Mio. €. Die laufenden Kosten berappen sich auf ca. 2 Mio. € im Jahr, inklusive der Personalkosten für insgesamt 60 Angestellte – dafür durchlaufen um die 15.000 Teilnehmer pro Jahr die Anlage.

Die Moderatoren Reinhard Ries und Raimund Bücher führten die Teilnehmer des 5. Internationalen Symposiums »Feuerwehrtraining« sehr professionell und dennoch locker und charmant durch den Tag. Sie sorgten anhand ihrer Kommentare und zahlreichen Beispiele zu den jeweiligen Themengebieten für zusätzlichen Diskussionsstoff unter den Zuhörern, die sich wiederum ebenfalls mittels der aufgestellten Mikrofone immer wieder zu Wort meldeten. Nach den Machenden Schlussworten der Moderatoren und von Walter Corsten ließen die Teilnehmer den Abend beim reichhaltigen Dinnerbuffet im Goldsaal ausklingen und tauschten weitere Erfahrungen mit den Referenten und Ausstellern aus.



Bild 6
In der Mittagspause hatten die Besucher des Symposiums Zeit für einen Besuch der begleitenden Fachaussstellung im Foyer der Kongresshalle.



Bild 7
Jörg Bader brachte den Zuhörern das Ausbildungskonzept der Feuerwehren in Österreich näher.

TAG 2

Der zweite Tag bestand aus Fachdiskussionen in unterschiedlichen Foren. Zur Auswahl für die Teilnehmer standen:

- Forum 1: Praxisgerechte Ausbildung im Bereich Einsatz- und Krisenkommunikation – alles roger?!
- Forum 2: Effektives Zusammenwirken von BF, FF, und WF – gelebte Praxis oder ein Kampf gegen Windmühlen?
- Forum 3: Industriebrandbekämpfung – Eine Herausforderung für die öffentliche Feuerwehr!?

In Forum 1 referierte Christof Coninx von der Societät für Krisen- und Veränderungsmanagement CKK z.B. über Anlässe, Szenarien und Auswirkungen von Krisen in Unternehmen mit stetigem Bezug auf Feuerwehren. »Ich möchte Ihnen zeigen, wie anspruchsvoll Krisenkommunikation wirklich ist«, begann Coninx. Anhand zahlreicher Positiv- und Negativbeispiele aus der Praxis machte er deutlich, wie wichtig die richtige Kommunikation gerade zu Krisenzeiten und im Umgang mit den Medien ist. »Das Image der Feuerwehren und das Vertrauen in sie ist gut, aber als kritischer Mensch muss man sich fragen – wie lange?«, so Coninx weiter. Krisen können schnell zustande kommen, auch ohne eigenes Fehlverhalten. Anlässe und Szenarien von Krisen sind z.B. ein Hausbrand

ohne Nachkontrolle mit weiteren Zerstörungen als Folge, ein Unfall beim Abtransport von Verletzten, Alkohol am Steuer einer Einsatzfahrt, unprofessionelle Darstellung und Stellungnahmen in den Medien. Daraus können dann weitere Nachteile resultieren:

- Vertrauensverlust bei der Öffentlichkeit, Politik und Behörden,
- juristische Verfahren und Untersuchungen,
- schwierigere Beschaffung von Personal, jungem Nachwuchs und Gerät,
- Verlust der Aussagefähigkeit von eigenen Kampagnen,
- Abnahme von Identifikation beim eigenen Personal.

Christof Coninx appellierte zum Ende seine Vortrags noch einmal an seine Zuhörer: »Faszinierend genug sind die Feuerwehren – sie müssen es selber nur gut überbringen!«

FAZIT

Die Teilnehmer und Veranstalter (MSA Auer GmbH, DMT GmbH & Co. KG und Kidde Fire Trainers GmbH) zeigten sich nach der zweitägigen Veranstaltung zufrieden. Moderator Raimund



Bild 8
Christof Coninx hielt einen Impulsvortrag über Anlässe, Szenarien und Auswirkungen von Krisen in Unternehmen.

Bücher fasste abschließend zusammen: »Wir hatten hier topaktuelle Themen in einer bunten Mischung. Viele davon werden sicher zum Nachdenken anregen. Es wurde wieder deutlich, dass Ausbildung und Qualifikation die Themen der Zukunft sind und es immer mehr werden.« Eine Zukunft hat auch das Internationale Symposium »Feuerwehrtraining«, denn der Termin für dieses Jahr steht schon fest: Interessierte können sich den 15. und 16. November 2011 im Kalender freihalten. □

Klaus-Uwe Hölscher
Feuerwehr-Historiker, Leer

HISTORISCHE LÖSCHTECHNIK ERHALTEN: BESUCH BEI DER FF MITTENWALD IN OBERBAYERN

Fünf bemerkenswerte historische Löschgeräte aus dem 18. bis frühen 20. Jahrhundert sind bei der Freiwilligen Feuerwehr in Mittenwald erhalten geblieben. Mit ihnen wird ein Stück Tradition im Feuerwehrwesen gepflegt. Eine einzylindrige tragbare Kastenspritze von 1740 kann hier ebenso bewundert werden wie eine Handdruckspritze von 1766, die auf der Lüftlmalerei am Feuerwehrgerätehaus zu sehen ist. In den 20er Jahren wurde schließlich die erste Motorspritze angeschafft, im Jahre 1937 folgte eine Automobilspritze, die auch zum Löschen nach Bombenangriffen eingesetzt wurde und den Zweiten Weltkrieg unbeschädigt überstand.

Bild 1

Löschfahrzeug von Hansa-Lloyd und Magirus mit Vorbaupumpe: 1937 an die »Feuerlöschpolizei Mittenwald« geliefert und dort noch erhalten.



Gegründet wurde die Freiwillige Feuerwehr im Jahre 1874. Mittenwald (»Mitten im Scharnitzer Wald«) liegt im Werdenfelser Land am Fuße der Karwendel-Spitze (2.385 m) an der Bundesstraße 2, die von Garmisch-Partenkirchen nach Innsbruck führt. Dem Verzeichnis der Feuerwehren des Bayrischen Landes-Feuerwehr-Verbandes von 1909 zufolge hatte Mittenwald damals 1.912 Einwohner. Die Mannschaftszahl der Feuerwehr betrug 279. Das bedeutet, dass ungefähr jeder siebte Einwohner zur Feuerwehr gehörte. Diese auffallend hohe Zahl erklärt sich wohl auch dadurch, dass bei Löscheinsätzen viele Helfer benötigt wurden, z.B. um Eimerketten zu bilden und die Handdruckspritzen zu bedienen, denn die Pumpmannschaften mussten bei dem kräftezehrenden Dienst oft abgelöst werden.

WAPPEN MIT SCHWARZAFRIKANER

Die FF Mittenwald besitzt ein Ärmelabzeichen, das einen Schwarzafrikaner mit Krone zeigt und sich dadurch auffallend von den sonst üblichen Wappen abhebt. Bereits im Jahre 1704 wurde dieses Wappen der Marktgemeinde verliehen. Bis zur Säkularisation 1903 gehörte der Ort nicht nur wie heute kirchlich, sondern auch politisch zum Erzbistum München-Freising. Die vermutlich zutreffende Deutung ist, dass der Schwarze den König Kaspar der Heiligen Drei Könige Kaspar, Melchior und Balthasar darstellt.

Für die FF Mittenwald sind mehrere Handdruckspritzen nachweisbar, u.a. die »große Spritze«, die im Oktober 1766 in das »neue vergrößerte Häuslein« gebracht wurde. Um sie zu dirigieren, waren 30 Mann erforderlich. Diese Vierrad-Druckspritze mit

Wenderohr in Form eines Schwanenhalses ist auch auf der Lüftlmalerei am heutigen Gerätehaus im Einsatz dargestellt, aber leider nicht mehr erhalten geblieben.

Dies gilt auch für drei weitere Handdruckspritzen, die nur noch schriftlich belegt sind: 1875, ein Jahr nach der Gründung der FF Mittenwald, wurde die erste Saug- und Druckspritze, hergestellt von der Firma Carl Spannagl in Landshut, für 1.000 Gulden gekauft. Im Jahre 1882 folgte die zweite Saug- und Druckspritze, Fabrikat Justus Christian Braun, Nürnberg, mit Größe Nr. 5: 140 mm Zylinder-Durchmesser, 400 l Leistung bei 34 m Wurfweite einstrahlig, 30 m Wurfweite zweistrahlig zu einem Kaufpreis von ca. 1.000 Mark. Im Jahre 1904 kam noch eine Magirus Saug- und Druckspritze (ebenfalls in Vierrad-Ausführung wie

Bild 2
Der Schwarzafrikaner mit der Krone stellt einen der Drei Heiligen Könige dar.



die Spritze von Braun) mit 120 mm Zylinder-Durchmesser für 1.800 Mark hinzu.

KASTENSPRITZE VON 1740

Heute noch vorhanden ist eine ein-zylindrige tragbare Kastenspritze. Ihre Bemalung und die Jahreszahl 1740 weisen sie als Löscherät der Barockzeit aus. Dieses seltene Schmuckstück hat seinen Ehrenplatz im Versammlungsraum des Feuerwehrgerätehauses. Nicht nur bei der Anschaffung von Feuerlöschgerät, sondern auch bei der Wasserversorgung war die Marktgemeinde Mittenwald sehr rege und fortschrittlich. Bereits 1891 wurde mit dem Bau einer Wasserleitung begonnen, was auch für den Brandschutz eine deutliche Erleich-

terung brachte. Durch 40 Hydranten stand der Feuerwehr Löschwasser mit ausreichendem Druck zur Verfügung, sodass man nicht immer auf den Einsatz der kräftezehrenden Handdruckspritzen mit ihren Pumpmannschaften angewiesen war.

ERSTE MOTORSPRITZE IM JAHRE 1925

Aufgrund einer Vorführung in Oberammergau wurde im Mai 1925 die erste Motorspritze angeschafft, eine Zweirad-Lafetten-Motorspritze, Fabrikat Ehrhardt & Sehmer, Saarbrücken, Kaufpreis 5.900 Mark. Diese Benzin-Motorspritze mit der großen Aufschrift »Gemeinde Mittenwald« auf der Motorhaube ist nur noch durch ein Foto belegt und nicht mehr

erhalten. Die Firma Ehrhardt & Sehmer ist vor allem als Herstellerin von Pumpen bekannt geworden und belieferte u.a. die Firma Metz in Karlsruhe. Komplette Motorspritzen in Eigenfertigung sind von der Saarbrücker Firma nur in geringen Stückzahlen gebaut worden. Dem Verfasser ist bisher nur eine einzige Zweirad-Motorspritze von Ehrhardt & Sehmer als heute noch erhaltenes Exemplar in Deutschland bekannt.

Bereits 1928 schaffte man in Mittenwald eine zweite Lafetten-Motorspritze an, die heute noch vorhanden ist. Man entschied sich für das Fabrikat Magirus. Im Iveco-Magirus-Werksarchiv existieren handschriftliche Lieferlisten, in die alle Empfänger eingetragen sind. Merkwürdig ist, dass darin Mittenwald fehlt, obwohl es in der gedruckten Magirus-Lieferliste aufgeführt ist. Die betreffende handschriftliche Eintragung lautet: »Motor-Nr. 6197 ... Stammliste ist vorhanden, Empfänger unbekannt.«

MAGIRUS »DANUBIA« VON 1928

Nach Ablesen der Typenschilder an der Mittenwalder Magirus Zweirad-Motorspritze ergab sich eindeutig, dass diese mit dem Motor Nr. 6197 ausgerüstet ist. Weitere Angaben: Pumpe P III-28 Nr. 2339, 800 l bei 70 m Förderhöhe und 2.400 U/min. Bei der Mit-



Bild 3
Gerätewart Anton Klotz mit der ein-zylindrigen Kastenspritze von 1740.

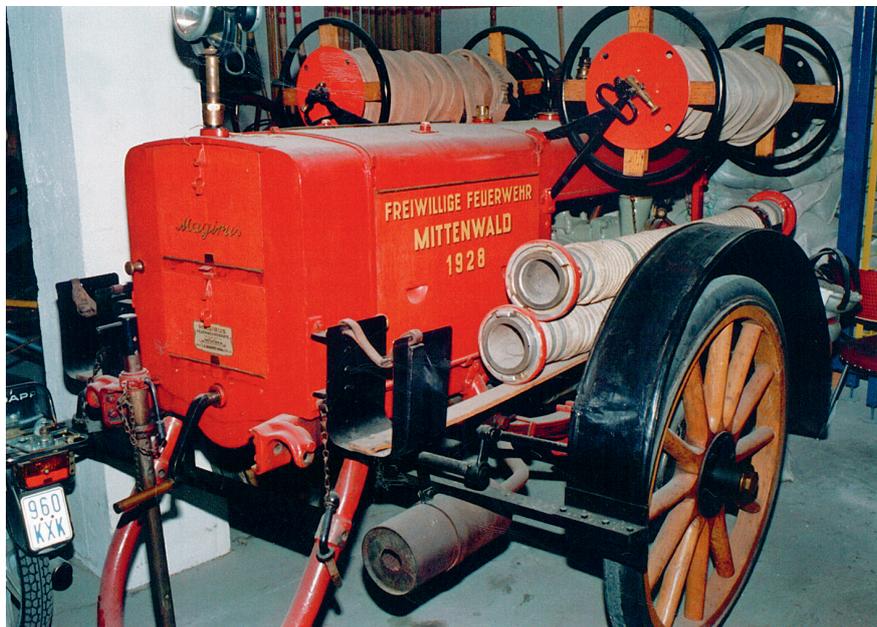


Bild 4
Die Zweirad-Lafettenmotorspritze Typ Danubia von Magirus wurde 1928 nach Mittenwald geliefert und ist dort heute noch erhalten.



Bild 5
TS/TSA von Ziegler, Baujahr 1934.
Rechts im Bild ein Schlauch- und Hydrantenwagen.

tenwalder Motorspritze handelt es sich um den Typ Danubia (Donau). Magirus benannte teilweise seine Motorspritzen in den 20er und 30er Jahren mit lateinischen Namen. So gab es noch die Typen »Rumania« und »Rhenania«, letztere mit 1.000 l Pumpenleistung. Die Danubia besitzt einen Vierzylinder-Viertakt-Benzinmotor V 68 (68 mm Zylinderbohrung) mit 27 PS bei 2.600 U/min. In der Bundesrepublik sind außer der Mittenwalder Magirus-Zweirad-Motorspritze Danubia noch weitere 19 typgleiche Modelle erhalten.

Im Unterschied zu den leichteren Tragkraftspritzen sind bei der Danubia-Motorspritze Fahrgestell, Pumpe und Motor fest miteinander verbunden. Wegen des hohen Gewichtes (1.050 kg komplett mit Zubehör wie Saugschläuchen und Schlauchhaspeln, entspricht gut 20 Zentner!) wurde die schwere Zweirad-Motorspritze an einen Pkw, Lkw oder Trecker als Zugfahrzeug angehängt. Bei kleinen Landgemeinden, wo Pferdezug die Regel war, konnten Zweirad-Motorspritzen mit einem Vorspannwagen ausgerüstet werden. Notfalls mussten Motorspritzen mit Muskelkraft gezogen und geschoben werden, was nur bei ebenem Gelände möglich war. Auf jeden Fall gehörte aber auch eine »Innenbacken-Bremse auf die Radnaben wirkend« zur Ausstattung der unverwüstlichen Danubia.

ZIEGLER ALLEMANIA-TS/TSA

Zur Sammlung historischer Feuerlöschgeräte der FF Mittenwald gehört auch eine Tragkraftspritze auf offenem TSA. Es handelt sich um eine Allemania-TS Typ ZBL von Ziegler, Baujahr 1934, mit Zweizylinder-Zweitaktmotor, Fabrikat Breuer Typ C 2. Die zweistufige Hochdruckkreiselpumpe leistet 800 l/min bei 70 m Förderhöhe. Tragkraftspritze und Anhänger mit Holzspeichenrädern und Elastic-Bereifung sind noch vollständig originalgetreu erhalten. Als Verschluss des Kühlwasserbehälters ist der Ziegler-Schlauchadler zugleich Schmuck und Markenzeichen.

Ab 1925 fertigte die Firma Albert Ziegler in Giengen/Brenz die erste Kleinmotorspritze, von der jedoch nichts Genaues bekannt ist. Bis etwa 1930 wurden Kleinmotorspritzen von der Firma Bachert in Kochendorf/Bad Friedrichshall angeboten. Ab 1928 führte Ziegler für seine TS den Markennamen »Allemania«. Mit diesem Typ wurde der Übergang von den Spritzen mit Viertakt-Boxermotor zu den robusteren Zweitaktern vollzogen. Die »Allemania-TS« in Mittenwald (zumal komplett mit Original-TSA) dürfte auch zu den selteneren historischen TS gehören. Dem Verfasser sind in Deutschland nur 17 Exemplare mit TSA und fünf ohne TSA bekannt.

LÖSCHFAHRZEUG VON HANSA-LLOYD UND MAGIRUS

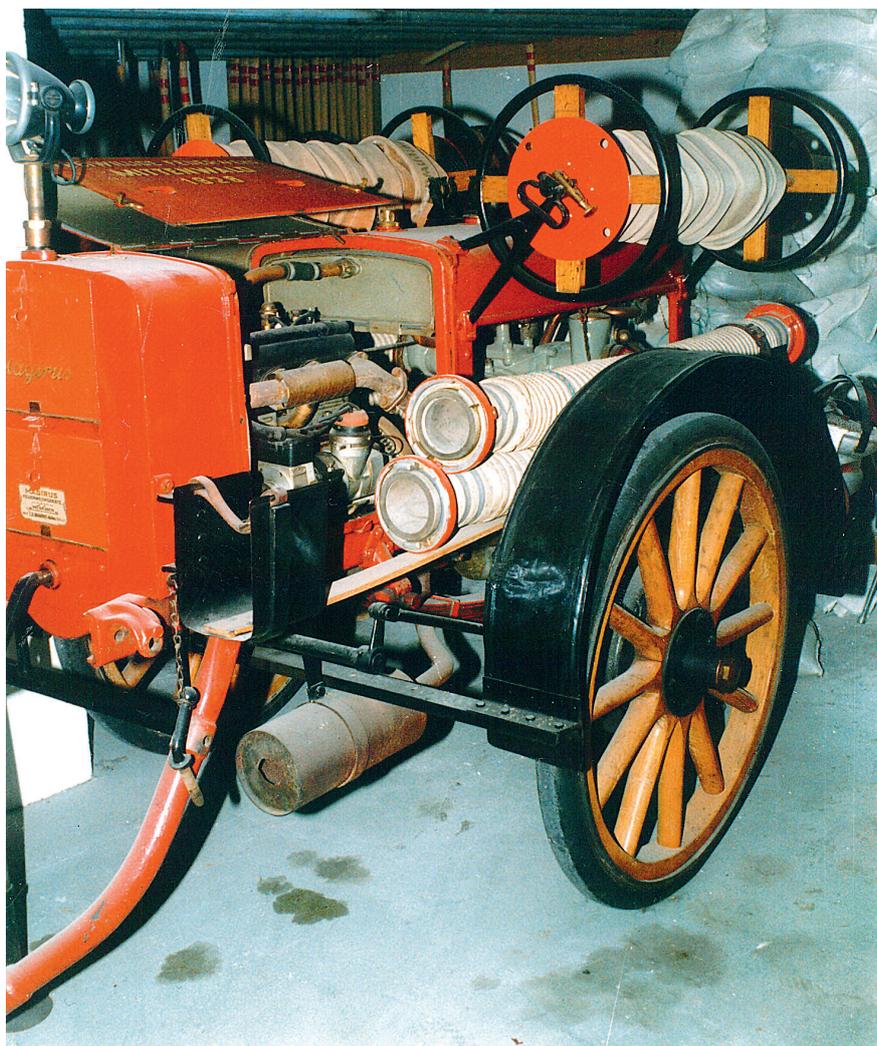
Im Jahre 1937 wurde an den Bürgermeister von Mittenwald eine Automotorspritze (Löschfahrzeug) geliefert. Der Veteran mit der Aufschrift »Feuerlöschpolizei Mittenwald« ist heute noch erhalten. Hinter der Vorbaupumpe ist am Kühlergrill das Magirus-Markenzeichen angebracht, aber es handelt sich interessanterweise nicht um ein »reinrassiges« Magirus-Produkt.

Dipl.-Ing. Wolfgang Hornung-Arnegg (1921 bis 2004), Chefkonstrukteur bei Iveco Magirus in Ulm und Nestor der deutschen Feuerwehr-Geschichte, hat die Entstehung dieses Löschfahrzeuges in seinem Aufsatz »Unter falscher Flagge – der Hansa-Lloyd im Magirus-Pelz« vorgestellt.

Normalerweise fertigte Magirus nach dem Motto »Alles aus einer Hand« seine Löschfahrzeuge mit eigenen Fahrgestellen und Motoren. In der 2,5-t-Klasse war das in den Jahren zwischen 1936 und 1940 der Typ »MK« (M 27). Gleichzeitig wurden aber auch Löschfahrzeuge Typ »LK« angeboten. Diese besaßen aber keinen Magirus-Motor, sondern waren mit einem Sechszylinder-Benzinmotor, Fabrikat Hansa, Typ H 3500, mit 60 PS Leistung ausgerüstet. Offiziell bekannt gemacht wurde die Zusammenarbeit mit dem Hause Borgward in Bremen, zu dem die Hansa-Lloyd-Werke gehörten, nicht. Somit fiel damals in Feuerwehrkreisen diese Doppelgleisigkeit gar nicht weiter auf. Die Fremdfahrgestelle, die vom Hansa-Lloyd-Lastwagen Typ »Bremen IV« stammten, erhielten die Bezeichnung »LK«, was Lloyd-Kfz bedeuten dürfte.

Die Magirus-Lieferlisten weisen aus, dass bis 1940 insgesamt 169 Feuerwehrfahrzeuge auf LK-Fahrgestellen gebaut wurden, meist Kraftspritzen und Mannschafts- und Gerätewagen sowie einige Drehleitern. Bei dem 1937 nach Mittenwald gelieferten »Hansa-Lloyd im Magirus-Pelz« handelt es sich um die Auftragsnummer 906 152. Die Vorbaupumpe P IV leistet 1.500 l bei 80 m Förderhöhe. Nach bisherigem Kenntnisstand sind heute nur noch 13 dieser Löschfahrzeuge erhalten geblieben. Daher kann das Mittenwalder Exemplar als echte Rarität bezeichnet werden.

Bild 6
Magirus-Motorspritze Danubia mit
aufgeklappter Motorhaube.



EINSÄTZE BEI BOMBENANGRIFFEN

Das Hansa-Lloyd-Magirus-Löschfahrzeug in Mittenwald erlebte eine wechselhafte Geschichte. Ab 1943 musste es auch zu Einsätzen bei Bombenangriffen in München und Innsbruck ausrücken, während Mittenwald selbst von Kriegseinwirkungen weitgehend verschont blieb. Nach Kriegsende brannte im November 1945 der südliche und im Januar 1946 der nördliche Teil des Obermarktes.

Bis zum Jahre 1964 stand das Löschfahrzeug im aktiven Dienst. Später wurde es an die Feuerwehr Seefeld (Ort in Tirol, ca. 14 km von Mittenwald entfernt) verkauft. Nach jahrelanger Abwesenheit kehrte der Veteran im Jahre 1988 nach Mittenwald zurück. »Durch gute Kontakte zur Innsbrucker Feuerweherschule von Tirol konnte das Fahrzeug für 1,80 DM Zoll wieder nach Mittenwald zurückgeholt werden«, heißt es in der Festschrift zum 125-jährigen Jubiläum der FF Mittenwald im Jahre 1999. Zurzeit ist der Oldtimer nicht fahrbereit. In einer Lehrwerkstatt soll der Motor wieder instand gesetzt werden, wobei es sich noch um den originalen Hansa-Lloyd-Benziner handelt.

FAZIT

Zusammen mit einem Hydranten-Schlauchwagen sind bei der FF Mit-

tenwald fünf historische Löschgeräte vorhanden, die die Zeit von 1740 bis 1937 umfassen. Somit sind fast alle Epochen der Brandbekämpfung in der Marktgemeinde anschaulich dokumentiert. Ein Problem, das sich vielleicht mittelfristig beheben lässt, besteht allerdings: Im 1977 eingeweihten Feuerwehrgerätehaus mit seinen

acht Einstellplätzen ist kein Raum für historisches Löschgerät, da alle Plätze für die modernen Einsatzfahrzeuge benötigt werden. Eventuell wird es eines Tages möglich sein, der historischen Technik, die in einer Bundeswehrkaserne untergebracht ist, einen angemessenen Ausstellungsplatz zu bieten. □



Hinter der Schlagmühle 1
63699 Kefenrod
Telefon +49 6049 95 10-0
verkauf@roeder-hts.com
www.roeder-hts.com

Typ	L x b in Meter	SH in Meter	Preis in € zzgl. MwSt.
P10	5,00 x 4,75	1,70	890,00
P11	4,00 x 5,90	1,90	989,00
P12	6,00 x 5,65	1,70	1.060,00
P13	6,00 x 5,90	1,90	1.110,00
P16	8,00 x 5,65	1,70	1.245,00
P17	8,00 x 5,90	1,90	1.330,00
P20	10,00 x 5,65	1,70	1.420,00
P21	10,00 x 5,90	1,90	1.650,00
P22	12,00 x 5,90	1,90	1.896,00

Preise unserer aufblasbaren Zelte auf Anfrage



Dipl.-Ing. (FH) Daniel Balz,
 Prof. Dr.-Ing. Bruno Burbaum
 Virtual Reality Center
 Hochschule Mannheim

FEUERWEHRFAHRZEUGE AUS DEM »HOLODECK«: VIRTUAL REALITY IN DER KONSTRUKTION VON EINSATZFAHRZEUGEN

Verfahren wie Virtual Prototyping und Virtual Reality finden immer öfter Einzug in Produktentwicklungsprozesse der fertigen Industrie und werden vor allem auch bei den großen Automobilherstellern rege genutzt. Welche Anwendungspunkte Virtual Reality im Feuerwehrfahrzeugbau finden kann und wo die Vorteile, gerade auch für die Feuerwehren als Kunden der Fahrzeughersteller, liegen können, soll in diesem Beitrag aufgezeigt werden.



Bild 1

Blick vom virtuellen Beifahrersitzplatz in den Mannschaftsraum zur Beurteilung des Verbindungsfensters.

VIRTUAL REALITY – WAS IST DAS?

Am einfachsten lässt sich Virtual Reality mit dem Begriff »Holodeck« erklären. Als »Holodeck« wurde in einer bekannten Science-Fiction-Serie ein Raum benannt, in dem die Besucher computergenerierte Szenarien erleben konnten. In diesem Raum wurden virtuelle Welten generiert, die sich kaum von der Realität unterscheiden ließen. Das reale Pendant zu diesem fiktiven »Weltensimulator« ist die so genannte Cave, ein in der Regel rechteckiger Raum, bei dem die Wände als Projektionswände ausgelegt sind. Ähnlich wie aus aktuellen 3D-Filmen in den Kinos bekannt, können – je nach Größe und Ausbaustufe – sowohl auf alle vier

Wände als auch auf Fußboden und Decke stereoskopische, also dreidimensionale, Ansichten projiziert werden. Als Unterschied zum 3D-Kino ist jedoch zum einen die Projektion auf mehrere Wände zu sehen, wodurch der Betrachter von der virtuellen Welt regelrecht umhüllt wird. Zum anderen kommt die direkte Interaktion des Betrachters mit der dargestellten Szene zum Tragen, es läuft also kein vorge-

fertiger Film ab, sondern der Betrachter kann sich frei in der virtuellen Welt bewegen und selbst bestimmen, was er sehen möchte. Dieser Umstand bietet dem Betrachter den Eindruck, sich direkt in der Szenerie, z.B. einer Maschine, zu befinden. So kann der Besucher der virtuellen Welt hautnah die Funktion der Maschinen untersuchen bzw. bewerten. Ebenso lassen sich detaillierte Veränderungen an Bauteilen betrachten, Verbesserungen ausprobieren oder neue Erkenntnisse im direkten (virtuellen) Umgang mit Maschinen gewinnen. Auch die Wissensvermittlung an Personen, die sich in der entsprechenden Thematik nicht auskennen oder nur sehr geringes

technisches Wissen aufweisen, ist durch diesen Effekt beeindruckend. Virtuelle Realität wurde in den letzten Jahren stark durch Begriffe wie »Virtuelle Prototypen«, »Ergonomie-Untersuchung« oder »Montagesimulation« geprägt. Insbesondere der Automobilbau war die treibende Kraft hinter diesen Technologien und ist sicherlich dafür mitverantwortlich, dass Virtual Reality (kurz VR) sich so weit entwickeln konnte.

FEUERWEHRFAHRZEUGE UND VIRTUAL REALITY

Generell wünschenswert wäre nun, die Vorteile von Virtual Reality auf eine Art mit in die Entwicklung von Feuerwehrfahrzeugen einfließen zu lassen, die zu einer Optimierung des Fahrzeuges für den Anwender, aber auch zu einer Zeit- und Kostenersparnis bei der Konstruktion führt. Die Möglichkeiten von VR im Feuerwehrfahrzeugbau sind dabei zum größten Teil dieselben wie im allgemeinen Fahrzeug- und Automobilbau. Hinzu kommt noch die Chance, VR direkt im Kontakt mit den Produktanwendern, also der Feuerwehr, einzusetzen. Da heutige Feuerwehrfahrzeuge praktisch immer Unikate darstellen, ist die Möglichkeit nur selten gegeben, sich im Vorfeld exakt baugleiche Produkte anzusehen. Hier kann Virtual Reality ein wertvolles Instrument darstellen.

Alle größeren Hersteller von Fahrzeugaufbauten für Feuerwehr und Rettungsdienste sowie die Fahrgestellhersteller arbeiten mittlerweile in ihren Konstruktionsabteilungen mit moderner 3D-CAD-Software (Computer Aided Design). Auch die Hersteller von Feuerwehrarbeitsgeräten, wie z.B. Stromgeneratoren, Armaturen oder hydraulischen Rettungsgeräten, konstruieren ihre Produkte zum größten Teil dreidimensional. Aus diesen 3D-CAD-Daten einfache Modelle für eine VR-Softwareumgebung zu erstellen, ist innerhalb von Minuten möglich. Steigert man den Aufwand ein wenig, um ganze Fahrzeuge im virtuellen Raum darzustellen, ist es mittels einfacher Verfahren möglich, mehrere Komponenten zusammen zu platzieren und anschließend darzustellen. So können z.B. die CAD-Daten der Aufbauten auf den virtuellen Fahrge-

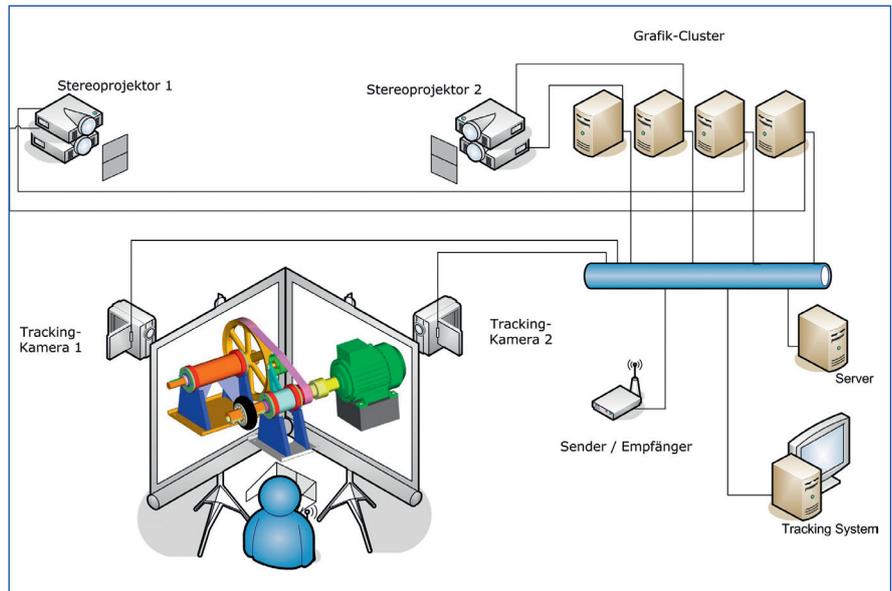


Bild 2
Systematischer Aufbau einer Cave mit zwei Projektionswänden.

stellen platziert und anschließend 3D-Modelle der Arbeitsgeräte in das Fahrzeug eingebracht werden, um bessere Gesamteindrücke im virtuellen Raum, der Cave, zu erhalten. Je mehr Teile dabei zusammengefügt werden, umso realer erscheint dem Betrachter die virtuelle Welt. Stellt ein Hersteller keine dreidimensionalen Daten seiner Produkte zur Verfügung, bestehen ebenfalls einfache Möglichkeiten, wirkungsvolle Alternativen in die Szene einzubinden. So können etwa Fotos als Texturen auf einfache Geometrie eingebracht werden, um eine sehr realistische Wirkung zu erreichen.

Betrachtet man nun solche virtuellen Einsatzfahrzeuge in einer Cave, lässt sich bereits sehr anschaulich beurteilen, ob z.B. Geräte in einem Fahrzeug sinnvoll angeordnet sind oder noch vorhandene Freiräume im Aufbau besser genutzt werden können. Auch erste Aussagen über Platz- und Sichtverhältnisse in der Mannschaftskabine können getroffen werden. Der Kunde, also die bestellende Feuerwehr, kann so schon zu einem frühen Zeitpunkt der Konstruktion eingeladen werden, um Baubesprechungen an und in »ihrem« spezifischen virtuellen Fahrzeug durchzuführen. Die bisherige Vorgehensweise, Baubesprechungen an zweidimensionalen Beladeplänen durchzuführen, bot gerade in Personenkreisen, die nicht sehr häufig mit Fahrzeugbeschaffungen in Berührung kommen, bei weitem nicht so viele Möglichkeiten wie der Einsatz von VR an dieser Stelle.

Möchte man nun in einem weiteren Schritt Bewegung in das virtuelle Modell bringen, steigt natürlich der Vorbereitungsbedarf. Aber auch hier gibt es einfachere und etwas aufwendigere Lösungsansätze, je nachdem, was als Ergebnis gefordert wird. Automatisch ablaufende Bewegungen, auf die der Betrachter nicht unmittelbar interagieren kann, sind relativ einfach mit den einschlägigen 3D-Grafikbearbeitungsprogrammen umzusetzen bzw. mit ein wenig Grundkenntnissen direkt in den notwendigen Dateien zu programmieren. Durch einen Mausklick automatisch öffnende Türen, Rollläden oder Schubläden sind mit dieser Variante gut darstellbar. Soll der Betrachter interaktiv in die Bewegungen eingreifen können, erfordert dies etwas umfangreichere Kenntnisse und ein Instrument zur Eingabe der Information. Hier können z.B. Tablet-PC oder PDA mit in die Cave genommen werden, auf denen über spezielle Software Regelinstrumente dargestellt werden, mit denen die Bewegungen aktiv und in Echtzeit gesteuert werden können. So besteht die Möglichkeit, über Schieberegler die Rollläden zu öffnen und in jeder möglichen Zwischenposition anzuhalten. Analog können je nach Wunsch über diese Regler Türen, Tritte, Schwenkwän-



Bild 3
Gesamtansicht eines virtuellen HLF 20/16 in einer Computer generierten Umgebung.

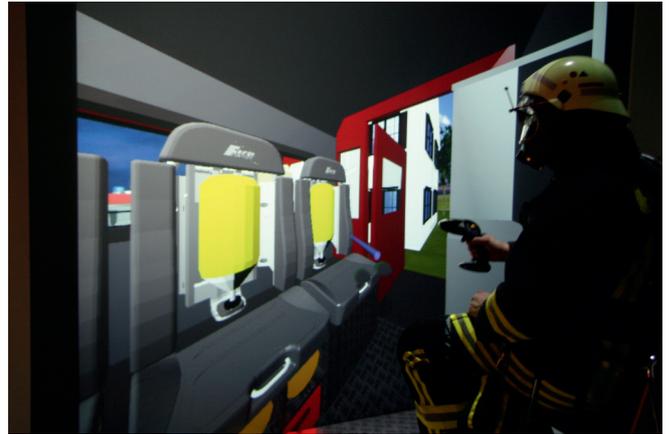


Bild 4
Untersuchung der Sichtverhältnisse im Mannschaftsraum unter eingeschränkter Sicht durch den Atemanschluss.

de, Auszüge und alle anderen zu bewegendenden Teile bedient werden.

Eine weitere Interaktionsmöglichkeit ist das Hin- und Herschalten zwischen verschiedenen Ausführungsvarianten. Etwa lässt sich so die Sitzplatzanordnung im Mannschaftsraum während der Betrachtung in der Cave verändern, zudem können einzelne Komponenten ein- und ausgeblendet oder an verschiedenen Stellen im Fahrzeug platziert werden. Durch dieses Vorgehen können die Unterschiede der Varianten direkt analysiert bzw. mit den anderen Betrachtern in der Cave diskutiert werden. Zusammenfassend besteht also bei entsprechendem Aufwand die Möglichkeit, eine optische, dreidimensionale Darstellung des kompletten Einsatzfahrzeuges in der Virtual-Reality-Umgebung umzusetzen. Dabei können bewegliche Bauteile, z.B. Türen und Einstiegsstufen, Drehfächer und Schubladen sowie Auftritte am Geräteaufbau oder auch die Leiterentnahmehilfe auf dem Fahrzeugdach, automatisch oder interaktiv beweglich gestaltet werden.

DIE VORTEILE

Die frühe Untersuchung von Baugruppen – teilweise bereits vor dem Bau physikalischer Prototypen – sowie ergonomische Untersuchungen oder auch Blickfeldanalysen können durch den Einsatz von VR konstruktionsbegleitend durchgeführt werden. Durch Einsparung von physikalischen Modellen kann die Anwendung von Virtu-

al Reality helfen, Entwicklungskosten zu senken und die Entwicklungszeit zu verkürzen. Weiterhin besteht die Möglichkeit, Einsatzfahrzeuge in Bezug auf Ergonomie und Arbeitssicherheit schon während der Konstruktionsphase zu optimieren. Auch die bereits erwähnten Baubesprechungen mit den jeweiligen Feuerwehren können in einer VR-Umgebung durchgeführt werden, um Missverständnisse und eventuell anfallende Nachbesserungen zu vermeiden. Durch den Einsatz von Virtual Reality könnten, gerade im Falle dieser Besprechungen, allen Beteiligten viel Ärger aufgrund von Zeitverzögerungen bei der Auslieferung und Folgekosten durch möglicherweise notwendige Nacharbeiten erspart bleiben.

Für all diese Untersuchungen können vorhandene 3D-CAD-Daten verwendet werden, die nicht einmal zwingend optisch aufbereitet werden müssen, da es ja meist nur um die Untersuchung von Platzverhältnissen, Ergonomie und Bauraum im Fahrzeug geht.

BESTANDSAUFNAHME

Eine Umfrage im Jahre 2009 zu Virtual Reality bei allen großen in Deutschland vertretenen Fahrzeugaufbaufirmen für Feuerwehren brachte leider nur sehr wenig Resonanz. Von den acht angeschriebenen Unternehmen meldeten sich lediglich drei zurück. Demnach hat bis dato nur ein Hersteller während der Entwicklung

eines neuen Aluminium-Systemaufbaues das Instrument Virtual Reality in Zusammenarbeit mit der Hochschule Mannheim aktiv genutzt. Auch hier beschränkte sich – ähnlich wie im Automobilbau – die Nutzung von VR jedoch auf Untersuchungen während der Entwicklungsphase zur Konstruktionsverbesserung. Eine weitere Firma gab die Möglichkeiten ihres 3D-CAD-Systems als ausreichend an. Eine ähnliche Meinung vertrat auch das dritte Unternehmen, wobei man hier generell Interesse am Einsatz von Virtual Reality habe. Die Erfahrungen im Unternehmen hätten aber gezeigt, dass die Kunden in Bezug auf VR mit Vorbehalten agieren und meistens erst am realen Fahrzeug ihre Kritikpunkte äußern.

Demgegenüber stehen viele Aussagen von Feuerwehrangehörigen, die bereits die Gelegenheit hatten, ein komplettes virtuelles Löschfahrzeug in einer Cave zu betrachten. Egal ob Angehörige von größeren Berufsfeuerwehren oder Führungskräfte kleinerer freiwilliger Wehren, die Mehrheit sprach sich positiv gegenüber dem Einsatz von Virtual Reality im direkten Kontakt zwischen Aufbaufirma und Feuerwehr aus. Der Informationsaustausch zwischen den Parteien, gerade in den Bereichen Gerätearaumeinteilung und Mannschaftsraumeinrichtung, wird durch den Einsatz von VR einfacher und für eine große Mehrheit der Betrachter erheblich besser nachvollziehbar.



Bild 5
Ergonomische Betrachtung der Gerätelagerung auf Schwenkwänden am virtuellen Fahrzeug.

AUSBLICK

Virtual-Reality-Systeme werden immer günstiger und sind heutzutage schon als mobile Varianten erhältlich. Die Film-, Spiele- und Unterhaltungsindustrie tut momentan ihr Eigenes, das Thema 3D und Interaktion voranzutreiben und in die heimischen Haushalte zu bringen. Feuerwehrfahrzeuge werden bereits größtenteils dreidimensional konstruiert und das Zusammenführen dieser beiden Bereiche ist längst nicht mehr so komplex und aufwendig wie noch vor einigen Jahren. Aus diesen Gründen kann man als Kunde Feuerwehr nur hoffen, dass Virtual Reality stärkeren Einzug in die Konstruktionsabteilungen der Hersteller von Einsatzfahrzeugen halten wird. In welchem Umfang und mit welchem Aufwand die Hersteller VR nutzen werden, wird dabei wohl der Markt bestimmen. Verlangen die Feuerwehren in ihren Ausschreibungen in Zukunft mehr als nur Zeichnungen mit zweidimensionalen Ansichten, so werden sich die Hersteller ganz schnell auf andere Visualisierungsmethoden einstellen müssen. Bei den heute gängigen variablen Modulbauweisen des Geräteaufbaus ist es bei vorhandenen 3D-CAD-Daten kein wirklich großer Aufwand mehr, ein virtuelles Vorführfahrzeug zu generieren, bei dem über Schalter die Aufteilung der Geräteräume zu variieren ist. So

besteht die Möglichkeit, dass ein Kunde in Zukunft sein Feuerwehrfahrzeug in einer Cave über einen virtuellen Katalog konfigurieren kann. Die Geräte und Aggregate können dann je nach Wunsch in den verschiedenen Lager- und Geräteräumen hin und her geschoben werden, um so die gewünschte Aufteilung zu erlangen.

Eine komplizierte Kommunikation zwischen Hersteller und Kunde mittels hin- und hergesendeter Zeichnungen kann entfallen. Auch der gesamte Bereich der Ergonomieuntersuchungen kann in Zukunft in einem viel früheren Konstruktionsstadium erfolgen und durch Verwendung von VR generell verbessert werden. Die Position zur Anbringung von Haltegriffen oder Fenstern kann virtuell und nicht erst in einem Prototyp optimiert werden. Die Entnahme von Ge-

räten oder Wartungstätigkeiten können zum Testen der Bewegungsabläufe in der Cave im Maßstab 1:1 nachgestellt werden. Zum Abschluss das Fazit: Virtual Reality wird nach Meinung der Autoren in den Einsatzfahrzeugbau Einzug halten. Auf lange Sicht wird es zu einem gängigen Werkzeug in Konstruktion, Produktion, Schulung und Marketing werden. Die Möglichkeiten sind heute schon sehr umfangreich und werden mit der gesteigerten Verwendung von Haptik noch stark zunehmen. Was, wie und wann umgesetzt werden wird, bestimmen alleine die Nachfrage am Markt und die Wirtschaftlichkeit. □

Weitere Informationen:



www.vrc.hs-mannheim.de

MARTIN-HORN®

... das Original!



Martin-Horn Nr. 2297 GM

- für Feuerwehr,
- Rettungsfahrzeuge
- Sonderfahrzeuge

gestimmt 435 +450/580 + 600Hz,
a'a' / d'' d''
Zusätzlicher Warneffekt durch tremolierende Abstimmung
Lautstärke: 125 db (A) in 1m Abstand,
DIN 14610 EG • DIN B 03 • ECE E1 10R-022691



Martin-Horn Nr. 2097 GM

- für Notarzt
- Krankenwagen
- Polizei

gestimmt 440/585 Hz a' / d''
Stromaufnahme ca. 120 W
Lautstärke: 122 db(A) in 1m
DIN 14610 EG
DIN B 05
ECE E1 10R-022691

das Original!
Absolut Witterungsbeständig
Voller Ton - Hohe Lautstärke
DIN ISO 9001:2000 zertifiziert!



Albert-Schweitzer-Str. 2 • D-76661 Philippsburg
Telefon +49(0)7256 / 920-0 • Fax: +49(0)7256 / 8316
E-Mail: info@maxbmartin.de

www.maxbmartin.de

Claas Wilke

5. ESSENER TAGUNG: BESCHAFFUNG VON EINSATZFAHRZEUGEN FÜR FEUERWEHR UND RETTUNGSDIENST

Bereits zum fünften Mal fand das Seminar zur Beschaffung von Einsatzfahrzeugen und -geräten für Feuerwehr und Rettungsdienst im Haus der Technik in Essen statt. Für die Veranstaltung zeichnete wie auch in den Vorjahren Dipl.-Ing. Ulrich Cimolino von der Berufsfeuerwehr Düsseldorf verantwortlich. Vorgestellt wurden die neuen Norm-Entwürfe der Löschgruppen- bzw. Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeuge sowie der Tanklöschfahrzeuge.



Bild 1
TLF von Ziegler auf Zetros.

Immer mehr Kommunen und Gemeinden leiden unter der Finanznot. Das diese Not eher schlimmer als besser wird, ist unbestritten und so hat dies selbstverständlich auch Auswirkungen auf Beschaffungsvorgänge der öffentlichen Hand. Es wird oftmals überlegt, auf Leasingverträge umzusteigen, um Kosten zu sparen. Dass dies einen Irrweg darstellt, legte der erste Referent H. Fischer deutlich dar. Es bleibt als Vorteil des Leasingvertrages die geringere Liquiditätsbelastung. Die Gesamtkosten des Fahrzeuges hingegen steigen, da die Kosten und die Gewinnspanne des Leasinggebers mitfinanziert werden müssen.

Oftmals nehmen Feuerwehren und Rettungsdienste auch Umbauten an Einsatzfahrzeugen vor. Das ist bei Leasingfahrzeugen nicht problemlos möglich, da sich das Fahrzeug im Besitz des Leasinggebers befindet. Ein gut organisiertes Fuhrparkmanagement garantiert durch regelmäßige Fuhrparkwägung, rechtzeitigen Verkauf von Altfahrzeugen vor teurem Reparaturanfall sowie Beginn eines erheblichen Wertverlustes einen Fuhrpark auf einem aktuellen Stand mit günstigeren Kosten im Vergleich zum Leasing.

CORPORATE DESIGN UND AUSSENWIRKUNG

Ein weiteres Thema war das (Außen-) Design der Einsatzfahrzeuge. Als Beispiel seien hier die immer öfter in Erscheinung tretenden Kunststoffhutzen der Blaulichtabdeckungen genannt. Hier entstehen höhere Kosten in der Anschaffung und in der Reparatur im Falle eines Unfalles. Zudem weiß heute niemand, ob man in 10 oder 15 Jahren problemlos Ersatz beschaffen kann. Weiterhin verfolgen immer mehr Feuerwehren und Rettungsdienste ihr eigenes Corporate Design (CD). Es dient einerseits der Erkennbarkeit z.B. eines Aufbauherstellers oder einer Feuer-

Bild 2
LF 10/6 von Ziegler auf MAN TGM
13/240.



wehr, andererseits soll es für die Aufmerksamkeit bei anderen Verkehrsteilnehmern sorgen.

Man kann mit dem CD aber auch baugleiche Fahrzeuge nach ihren Funktionen unterscheiden. Vorge stellt wurden zwei baugleiche Volkswagen T4-Busse, einmal als Notarztfahrzeug und einmal als Einsatzleitwagen ausgestattet. Durch die unterschiedliche Beklebung sind sie für die Einsatzkräfte vor Ort sehr schnell als entsprechendes Fahrzeug erkennlich. Gleiches gilt hier für den GW-Rett und einen RW-1 auf Unimog, wobei der GW-Rett durch einen zusätzlichen umlaufenden blauen Streifen am Aufbau erkennbar ist.

Um das Design umzusetzen, wird heute ein modernes Einsatzfahrzeug nicht mehr nur lackiert, sondern immer auch beklebt. Das kann soweit führen, dass ein Fahrzeug in der Grundfarbe Weiß beschafft wird und dann vollflächig beklebt wird. Ein großer Vorteil dieser Vorgehensweise macht sich im Falle eines Unfalles bemerkbar. So ist es relativ einfach, eine beschädigte Fahrzeugstelle zu reparieren, in Normalweiß überzulackieren und wieder zu bekleben. Eine Lackierung in z.B. Tagesleuchttrot würde einerseits wesentlich mehr kosten und andererseits wäre die schadhafte Stelle trotzdem sichtbar, da die umliegende Lackierung schon weiter ausgeblieben wäre und man in der Lackiererei den genauen Farbton so nicht mehr anmischen kann.

Als Empfehlung für die Beschaffer gilt es vor allem im Vorfeld ein Gesamtkonzept zu entwickeln. Wichtig hierbei ist es, tagsüber auf Kontrastfarben und Leuchtfarben zu setzen, bei Nacht auf reflektierende Flächen, z.B. Umrissbklebung und flächige Reflexbklebung. Hierzu referierte H. Wagner über die richtige Folienauswahl und Grundlagen der Verarbeitung. Er führte an vielen praktischen Beispielen durch seinen Vortrag und führte auch die Not-to-do's an. So sollten retroreflektierende Folien nur auf geraden Flächen verarbeitet werden. Reflex- und fluoreszierende Folien müssen trocken verklebt werden, das Nassverkleben war einmal. Die Fahrzeuge vor einer Beklebung sollten niemals poliert werden, Folienzuschnitte sollten im Vorfeld mit Schablonen hergestellt und nicht am Fahrzeug zugeschnitten werden. Sollte am Lack zugeschnitten werden müssen, kann die Lackstruktur beschädigt werden und es kann zu Korrosionsbildung kommen.

Einige rechtliche Hinweise fanden viel Aufmerksamkeit. So widerspricht die aktuelle DIN 14502 Teil 3 »Gestaltung von Feuerwehrfahrzeugen« dem § 53 der StVZO. Weiterhin fordert z.B. die Sicherheitskennzeichnung nach DIN 30710 für Sonderfahrzeuge, die Sonderrecht nach § 35(6) in Anspruch nehmen wollen, für Vorder- und Rückansicht Normflächen in weiß/rot/weiß-Reflexbklebung, obwohl schon eine reflektierende Schrift nach wie vor von einigen TÜV-Stellen für Feuer-

wehr- bzw. Rettungsdienstfahrzeuge als unzulässig abgelehnt wird.

Als Lösung kann sich eine Ausnahmegenehmigung anbieten, die wiederum nicht in allen Bundesländern erteilt wird. Bei der Beklebung von Einsatzfahrzeugen wird generell darauf hingewiesen, mit den genehmigenden Behörden konstruktiv zusammen zu arbeiten. Es gibt hierbei je nach Bundesland erhebliche Unterschiede.

Generell kann man sagen, dass die Produktentwicklungen und Detaillösungen immer mehr mit den Augen des Arbeitsschutzes gesehen werden. So rückt z.B. die Ergonomie gerade im Rettungsdienstsektor weiter in den Fokus. Folgekosten durch Arbeitsausfall kann man so weiter minimieren. Fehlzeiten von bis zu 20% sind hier nicht die Ausnahme. Jeder zu transportierende Patient bedeutet eine Belastung der Einsatzkräfte. Hier gilt es nicht nur technische Maßnahmen zu treffen, sondern auch eine Optimierung der Abläufe zu schaffen.

Da die Einführung des Digitalfunks kurz bevor steht bzw. in Testprojekten schon erfolgt ist, brennt dieses Thema sozusagen auf den Nägeln vieler, die für die Beschaffung verantwortlich zeichnen. Am Beispiel der Feuerwehr Düsseldorf wurde exemplarisch aufgeführt, welche Probleme, Kosten und Lösungsmöglichkeiten vorhanden sind. Als Problem erweist sich vor allem die technische Umsetzbarkeit der Zulieferindustrie. So sind verschiedene Baugruppen nur in den Pro-

Tabelle 1
Eckdaten der Neuerungen.

Fahrzeug	Fahrzeugdaten
LF 10	12-t-Fahrgestell, vorrangig Allrad, 1.200-l-Wassertank, FPN 10-1.000, Schaum für 10 min bei S4/M4
HLF 10	12-t-Fahrgestell, vorrangig Allrad, 1.000-l-Wassertank, FPN 10-1.000, Schaum für 10 min bei S4/M4, Hilfeleistungssatz
LF 20	14,5-t-Fahrgestell, vorrangig Allrad, 2.000-l-Wassertank, FPN 10-2.000, Schaum für 10 min bei S4/M4, Verbot ausschwenkbarer Haspeln
HLF 20	15-t-Fahrgestell, vorrangig Allrad, 1.600-l-Wassertank, FPN 10-2.000, Schaum für 10 min bei S4/M4, Verbot ausschwenkbarer Haspeln, Hilfeleistungssatz
LF-KatS	Gewichtsklasse M, Allrad, Singlebereifung, alle Sperren, 1.000-l-Wassertank, FPN 10-2000, Schaum für 10 min bei S4/M4, PFPN 10-2.000

spekten entwickelt, Kabelsätze sind nicht untereinander nutzbar, Antenneneinbauten sind schwierig und parallel dazu ist die analoge Funktechnik nur noch bedingt zu einem vertretbaren Preis für Neufahrzeuge auf dem Markt verfügbar.

TESTFAHRZEUGE MÜSSEN SEIN

Auf den Hinweis eines Teilnehmers, dass sich nur eine reiche Stadt wie z.B. Düsseldorf ein Testfahrzeug leisten könne, antwortete der Abteilungsleiter Technik der BF Düsseldorf, Ulrich Cimolino, dass es ein großer Fehler wäre, diesen Test des Digitalfunkeinbaus in einen RTW nicht durchzuführen. Bei einem folgenden Beschaffungsvolumen

der nächsten Jahre von mehreren Millionen Euro würden jetzt entdeckte Fehler die Folgekosten minimieren.

Die Energiebilanz in Rettungsdienstfahrzeugen war ein weiteres Thema. So kann es durch eine immer komplexer werdende Elektronik zu Problemen kommen, die bis zu einem Gesamtausfall des Einsatzfahrzeuges führen können. Es gab für die Anwesenden wertvolle Hinweise, um aus den Fehlern anderer zu lernen. So gilt es zu allererst eine genaue Fehleranalyse durchzuführen, dann die Energiebilanz zu erstellen und technisch umzusetzen. So ist es nicht allein damit getan, die größtmögliche Lichtmaschine zu wählen, sondern auch die Nut-

zung von intelligenten Ladestromverteilern mit vorzusehen.

Der erste Seminartag schloss mit einem Vortrag zum Thema Sonder-signalanlagen in Einsatzfahrzeugen. Behandelt wurde hier der Konflikt zwischen Arbeitsschutz und Sicherheit. Das Problem ist, dass die immer lauter werdenden Signalanlagen in den Einsatzfahrzeugen einerseits von anderen Verkehrsteilnehmern besser wahrgenommen werden, andererseits aber den eigenen Einsatzkräften immer mehr Probleme bereiten. So überschreiten die Messwerte im Fahrzeuginneren teilweise die zulässigen Grenzwerte. Es besteht die Möglichkeit, die Signalanlagen nicht auf dem Fahrzeugdach, sondern an der Fahrzeugfront zu montieren. Dies senkt den Innenraumschallpegel deutlich, verschlechtert aber die Wahrnehmung durch andere Verkehrsteilnehmer. Das Problem der lautereren Dachmontage relativiert sich aber nach Aussage des Vortragenden Dipl.-Ing. Reckert dadurch, dass eine Dauerbeschallung von 8 Stunden im Dienstalltag so nicht zu erwarten ist.

Bild 3

HLF von Magirus Alufire 3 auf MAN.



Bild 4
TLF von Ziegler auf Unimog.



DIE NEUEN LÖSCHGRUPPENFAHRZEUGE

Interessantester Punkt bezüglich der Feuerwehrfahrzeugbeschaffung war sicherlich die Neuvorstellung der Normentwürfe der Löschgruppenfahrzeuge sowie der Tanklöschfahrzeuge. Hierzu referierte Dipl.-Ing. R. Schubert, Leiter der BF Ratingen und Obmann im FNFV des DIN. Die Anpassung der Normen wurde nötig, da es eine Gewichtssteigerung durch neue Fahrgestelle der Hersteller gab und auch im Hinblick auf Euro 5/6 noch weiter geben wird sowie aufgrund der Mentalität vieler Feuerwehren, alles auf den Fahrzeugen zu verlasten, des Weiteren aufgrund der Einführung des Digitalfunks.

Ein Löschfahrzeugtypenvergleich sieht die Teilung in Staffel-Erstangriffsfahrzeuge, Löschgruppenfahrzeuge und Tanklöschfahrzeuge vor. Die Staffel-Erstangriffsfahrzeuge gliedern sich in das TSF, TSF-W und das StLF 10/6. Das KLF kann entfallen, da man das TSF-W in Normausstattung bis 4,75 t realisieren kann und man ein Fahrzeug für wirksame Hilfe hat, das mit dem Feuerwehrführerschein fahrbar ist. Die wichtige Neue-

rung hat im Bereich der Gruppenfahrzeuge stattgefunden. Hier ist die Trennung der Doppelnorm in LF 10, LF 20, HLF 10, HLF 20 und zusätzlich das LF-KatS durchgeführt worden.

Aus Sicherheitsgründen ist das Verbot der ausschwenkbaren Heckhaspeln eingeführt worden, da es in der Vergangenheit zu mehreren Unfällen kam. Es fällt auf, dass die Löschgruppenfahrzeuge jetzt nur noch nach ihrer Pumpenleistung benannt werden, nicht wie früher kombiniert nach Pumpenleistung und Wassertankgröße. Bei den Tanklöschfahrzeugen ist hingegen die Fahrzeugbezeichnung nur noch von der Wassertankgröße abhängig. Es gibt das TLF 2.000 als kleines geländegängiges Fahrzeug, das das TLF 8/18 ersetzen soll, das TLF 3.000 als Nachfolger des TLF 16/24-Tr. und das TLF 4.000 ersetzt das TLF 20/40 und das TLF 20/40 SL.

Zu Beginn wurden die Vertragsbedingungen der Ausschreibung bzw. die Leistungsbeschreibung näher erläutert, da noch immer viele Fehler bei der korrekten Ausschreibung gemacht werden. So ist es nicht nachvollzieh-

bar, dass Ausschreibungen ohne Fachplaner durchgeführt werden, teilweise ohne den aktuellen Stand der Normung zu kennen. Gezeigt wurden hier Beispiele aus der Praxis.

Die detaillierte Fahrzeug- und Aufbauplanung, Schaummittelwahl und -logistik sowie die Beschreibung der Auf- und Ausbauplanung von Einsatzleitwagen waren weitere Schwerpunkte des Seminars. Dass bekanntlich die beste Technik ohne den Faktor Mensch nicht funktioniert, führte H. Maushake von @fire in seinem Vortrag über die Vegetationsbrandbekämpfung deutlich vor Augen.

FAZIT

Es lässt sich feststellen, dass nicht nur die Vorträge, sondern auch die vielen teils spontanen Diskussionen unter den Teilnehmern für reges Interesse sorgten.

Es ist immer noch nicht selbstverständlich für viele Feuerwehren, eigene Fehler in der Beschaffung öffentlich preiszugeben und somit auch anderen Wehren die Möglichkeit zu geben, daraus zu lernen. □



Die neue effektive Löschtechnik

Der Düschenschlauch bei einer Vorführung

Zum Patent angemeldet

Klare Vorteile im Einsatz

- einfach und schnell installiert – stabile Lage
- taktisch flexibel vor Ort einsetzbar (in Kurven, im Gelände)
- große personenunabhängige Löschkapazität

Effektivere Wirkung bei

- Verhinderung von Brandausbreitungen
- Niederschlagung von Dämpfen und Flüssigkeiten
- Bekämpfung von Wald- und Flächenbränden
- effektive Deponiebrandbekämpfung

iconos[®]

Tel.: 0203 - 74 14 69

Fax: 0203 - 74 17 20

www.iconos-system.com

Hartmut Holder

NEUE TECHNIK UNTER BEKANNTEM BLECHKLEID: MERCEDES-BENZ HAT DEN NEUEN VITO DER ÖFFENTLICHKEIT VORGESTELLT

Man muss schon genau hinsehen, um den neuen Vito auf den ersten Blick zu erkennen. Die Neuerungen am Blechkleid sind eher bescheiden ausgefallen. Neue Scheinwerfer und neue Stoßfänger lassen den Vito eleganter erscheinen. Das wirklich Neue aber ist unterm Blech: neue Motoren, ein neues Fahrwerk und ein neues Interieur. Fazit: Die Runderneuerung hat dem Kleinsten im Mercedes Transporter-Segment sehr gut getan. Insbesondere die ersten Testfahrten überzeugten.



Bild 1

Mercedes-Benz geht mit der dritten Vito-Generation an den Start.

Mercedes-Benz hat sich die Entwicklung der nunmehr dritten Generation einen ganzen Batzen kosten lassen. Mehr als 250 Millionen Euro sind in den vergangenen drei Jahren auf dieser Kostenstelle verbucht worden.

Ein nicht ganz unerheblicher Teil ist dabei freilich in den Ausbau des Werkes Vitoria in Spanien geflossen, wo die Vitos und Vianos vom Band rollen. Rund 75% der verkauften Fahrzeuge sind übrigens Transporter und hören auf den Namen Vito, 25% verlassen als edle Großraumlimousine Viano das spanische Werk. Seit 1995 der erste Viano vorgestellt worden ist, wur-

den 15 Millionen Fahrzeuge in die ganze Welt verkauft. Vor sechs Jahren rollte die zweite Generation des kleinen Transporters vom Band. Bei den Hilfsdiensten kommt der Vito sowohl bei der Polizei als auch beim Rettungsdienst und der Feuerwehr zum Einsatz.

Bei den ersten Testfahrten haben die neuen Dieselmotoren in Kombination mit dem neuen Fahrwerk einen ausgezeichneten Eindruck hinterlassen. Sämtliche Motoren erfüllen die Abgasstufe EU 5. Gesenkte Verbrauchswerte reduzieren gleichzeitig den CO₂-Ausstoß auf ein Rekordniveau. Verbrauch und Emissionen lassen sich mit dem optionalen BlueEfficiency-Paket nochmals senken. Alle Dieselmotoren verfügen über einen Oxidationskatalysator, einen Partikelfilter sowie eine gekühlte Abgasrückführung. Als einziges Modell seiner Klasse verfügt der Vito serienmäßig über ein Sech-



Bild 2
Das neue Vierspeichen-Multifunktionslenkrad mit neuen Bedientasten.



Bild 3
Die für MTW klassische 3-3-2-Bestuhlung.

ganggetriebe für alle Vierzylinder-Antriebsvarianten.

Im Zentrum der neuen Motorengeneration steht der Reihenvierzylinder mit dem internen Kürzel OM 651. Er steht im Mercedes-Benz Vito in drei Leistungsstufen zur Wahl: Vito 110 CDI mit 70 kW (95 PS) bei 3.800/min (Verbrauch 7,7 l/100 km, BlueEfficiency 7,4 l/100 km) und einer Höchstgeschwindigkeit von 158 km/h. Ferner als Vito 113 CDI mit 100 kW (136 PS) bei 3.800/min (Verbrauch 7,4 l/100 km, BlueEfficiency 6,9 l/100 km) und einer Höchstgeschwindigkeit von 176 km/h und dem Vito 116 CDI mit 120 kW (163 PS) bei 3.800/min (Verbrauch 7,4 l/100 km, BlueEfficiency 6,9 l/100 km) und einer Höchstgeschwindigkeit von 191 km/h. Ein Common-Rail-System ist für die Einspritzung des Kraftstoffs zuständig. Sie erfolgt durch besonders haltbare Magnetventile und Siebenloch-Einspritzdüsen mit bis zu fünf Einspritzungen je Verbrennungszyklus. Dies führt unter anderem zu einem sanften Druckanstieg und einem ruhigen Motorlauf. Der maximale Einspritzdruck beläuft sich auf beachtliche 1.800 bar.

Die Aufladung übernimmt in beiden Leistungsstufen ein Turbolader mit variabler Turbinengeometrie. Sein Kennzeichen sind ein hoher Wirkungsgrad und schnelles Ansprechen auf Gaspedalbewegungen. Das maximale Drehmoment steht bereits bei sehr niedrigen Drehzahlen zur Verfügung und liegt über einen breiten Drehzahlbe-

reich an. Dank seiner Kombination aus einer Nenndrehzahl von 3.800/min und verblüffender Elastizität verfügt der Vierzylinder über einen außergewöhnlich breiten nutzbaren Fahrbereich zwischen etwa 1.000 und 4.000 Umdrehungen. Das erreicht zumindest derzeit kein anderer Dieselmotor in dieser Fahrzeugklasse. Vor diesem Hintergrund kann man getrost auf den Sechszylinder verzichten, der zwar mehr Fahrspaß vermittelt, sich diesen aber auch in Form von Gewicht und Mehrpreis vergüten lässt. Insbesondere in Zeiten klammer Kassen ein gewichtiges Argument, zumal man vor allem im MTW-Segment das Mehr an

Power schlicht und ergreifend nicht braucht.

Und was verbirgt sich hinter BlueEfficiency? Auf der IAA-Nutzfahrzeuge 2008 anhand einer Studie angekündigt, ist die Technik jetzt Wirklichkeit: Sie senkt Kraftstoffverbrauch und Emissionen des Vito, ist im Kastenwagen optional und im Vito Kombi mit Pkw-Zulassung serienmäßig an Bord. Zu erkennen ist die Ausstattung an einer Plakette unterhalb der A-Säu-

Bild 4
Markantes Erkennungsmerkmal sind die neuen Scheinwerfer.



**Bild 5**

Das Sechsganggetriebe ist Serie.

Bild 6

Ein Detail von vielen: das überarbeitete Innenbeleuchtungskonzept.

Bild 7

Außenspiegel bieten zugunsten der Sicherheit ein größeres Sichtfeld.

le. Der Umfang des Pakets umfasst ECO-Start-Stopp-Funktion, rollwiderstandsoptimierte Reifen, ECO-Lenkhefepumpe, Schaltpunktanzeige und Maßnahmen, die sich für uns unsichtbar im Motor abspielen.

Gerade Rettungsdienst und Feuerwehr werden erfreut zur Kenntnis nehmen, dass die Version mit permanentem Allradantrieb und variabler Kraftverteilung durch das Traktionssystem 4ETS ebenfalls von zahlreichen Neuerungen profitiert. Eine neue Drei-Punkt-Lagerung des Vorderachs-Getriebes und ein erhöhtes Ölvolument reduzieren die Vibration und den Verschleiß des Allradantriebs. Eine Schrägverzahnung des Differenzials verbessert die Laufruhe. Der Vito 4x4 ist wie bisher ausschließlich in Verbindung mit den beiden höheren Leistungsstufen des Vierzylinder-Dieselmotors und Automatikgetriebe lieferbar (Vito 113 CDI/116 CDI 4x4). Auch der Vito 4x4 erfüllt nun übrigens die Abgasstufe Euro5/III. Zu den neuen Motoren gesellt sich außerdem ein neues Fahrwerk: Die Vorderachse des Vito basiert unverändert auf einer Einzelradaufhängung mit Federbeinen. Im Detail jedoch hat Mercedes-Benz die Achse völlig neu entwickelt. Ob Tragfeder und Federteller, Stützlager und Federbeindom, die Querlenker einschließlich Lagerung oder der Drehstab-Stabilisator und seine Lagerung, alle diese Elemente sind neu. Die geänderte Achseinstellung gewährleistet ein verbessertes Ansprechverhalten. Darüber hinaus arbeitet die Lenkung mit einer neuen verbesserten Kennlinie.

Ähnlich ist die Situation an der angetriebenen Hinterachse. Auch hier blieb die anspruchsvolle Basiskonstruktion mit einer Einzelradaufhängung an Schräglenkern erhalten: Die Entwickler haben aber Federn, Zusatzfedern und Stoßdämpfer komplett neu abgestimmt und die Dämpfer anders gelagert. Neu ist auch die besonders komfortbetonte Lagerung der Lenker mit einer Funktionstrennung von Längs- und Seitenkraft an der Vorderachse. Neu entwickelt ist der Drehstab-Stabilisator einschließlich seiner Lagerung.

Und dann gibt es da noch die elektronischen Helferlein, die das Fahren sicherer machen. Alle Modelle verfügen über eine Bremsanlage mit Scheibenbremsen an allen Rädern, der elektronischen Bremskraftverteilung namens EBV sowie ein adaptives Bremslicht mit blinkendem Notbremsignal bei einer Vollbremsung. Zur Sicherheit begleitet den Vito außerdem eine Vielzahl unsichtbarer Schutzengel. Das elektronische Stabilitätsprogramm (ESP) mit Antiblockiersystem (ABS), Antriebsschlupfregelung (ASR) und Bremsassistent (BAS) ist für alle Modelle des Vito obligatorisch. Bei Ausstattung mit Anhängerkupplung ab Werk gehört eine Anhängerstabilisierung (auch als »trailer stability assist« – »TSA« bezeichnet) zum Serienumfang. Auf Wunsch erweitern der Anfahrassistent (AAS), ein automatisches Reifendruck-Kontrollsystem, die Einpark- und Rangierhilfe »Parktronic« sowie eine Rückfahrkamera die umfangreiche Komfort- und Sicherheitsausstattung des Vito. Optional ist der

Vito der neuen Generation mit einer Kombination von Bi-Xenon-Scheinwerfern, LED-Tagfahrlicht, Abbiegelicht und statischem Kurvenlicht sowie einer Scheinwerferreinigungsanlage lieferbar.

Nach der Technik zur Optik: Das neue Blech- und Kunststoffkleid ist maßvoll überarbeitet worden. Am auffälligsten ist der neu gestaltete vordere Stoßfänger in Gitteroptik. Die genarbte Oberfläche ist unempfindlich und soll die Robustheit des Vito sicherstellen. Auch zwischen Scheinwerfern und Heck hat sich beim Vito einiges getan. Die neuen vollverzinkten Kotflügel aus Stahl erreichen eine höchste Passgenauigkeit und damit ein exaktes Spaltmaß. Die neu gestalteten Außenspiegel bieten zugunsten der Sicherheit ein größeres Sichtfeld. Trotzdem fällt ihr Gehäuse kleiner und damit eleganter aus.

Nochmals einfachere Bedienung bei mehr Komfort, so lässt sich die Liste der Weiterentwicklungen des Interieurs zusammenfassen. Ob der neue Schalthebel oder die Drucktasten im oberen Bedienfeld der Mittelkonsole: Der Vito ist bedienungsfreundlicher geworden. Auf Wunsch bedient der Fahrer nun ein Vierspeichen-Multifunktionslenkrad mit neuen Bedientasten.

Zum Sprinter im eigenen Haus ist der neue Vito keine Konkurrenz. Mercedes-Benz zielt vielmehr eindeutig in Richtung Kompaktvans und Volkswagens T5. Der erste Eindruck ist gut, hält die Qualität, was sie verspricht, ist den Stuttgartern mit dem Kleinen ein großer Wurf gelungen. □

Hartmut Holder

DER LÖSCHZUG FÜRS WOHNZIMMER: WIKING WAGT SICH ERSTMALS AN FEUERWEHRMODELLE IM MASSSTAB 1:43

Auf der Spielwarenmesse in Nürnberg war ein erstes Handmodell von einem Feuerwehrfahrzeug im Maßstab 1:43 zu sehen. Genauer gesagt war es ein noch recht unförmiges silbernes Etwas. Jetzt, knapp vier Monate nach der Interschutz in Leipzig, überrascht Wiking die Sammler mit einem Doppelschlag: Sowohl der neue AT von Rosenbauer als auch die Metz-Drehleiter mit Eonic-Fahrgestell und neuem Retungskorb kommen im neuen Super-Maßstab.

Bild 1
Voll beweglich ist die L32 von Metz, ebenfalls im Maßstab 1:43.



Diecast heißen die Modelle im Maßstab 1:43, die damit knapp doppelt so groß sind, wie die klassischen H0-Modelle, die man von der Eisenbahn her kennt. Mit der L32 von Metz fährt erstmals eine Drehleiter ins Diecast-Programm, die angesichts ihrer Dimension auf den ersten Blick beeindruckt. Die volle Beweglichkeit des Leiterparks auch in der 43-fachen Miniaturisierung steht dabei im Mittelpunkt dieser Drehleitergeneration, die auf dem Niederflurfahrgestell des Mercedes-Benz Eonic eine imposante Einsatzwirkung entfaltet. Die Abstützung kann auf vier Seiten herausgezogen werden, um das Aufrichten der Drehleiter auch im Maßstab 1:43 vorbildgerecht zu stabilisieren. Die vier Leiterteile sind überdies ausziehbar, die gesamte Drehleiter ist um 360 Grad drehbar. Dabei kann der Korb jede Bewegung, von der gesicherten Fahrposition bis hin zum Anleiten bei voller Leiterlänge, nachvollziehen. Außerdem lässt sich der variabel abdeckbare Maschinenplatz öffnen.

Was fürs Vorbild von Metz gilt, trifft auch für die Miniatur des Hubrettungsfahrzeugs zu: So unterscheidet sich die Drehleiter durch ihr Design deutlich von anderen Wettbewerbsfahrzeugen. Vor allem der Einsatz der neuen Farbkombination zeigt beim 1:43-Modell den hohen Innovationscharakter der Metz-Drehleiter. Das Modell besteht aus lackierten Zinkdruckgussbauteilen, die mit Kunststoffelementen kombiniert und per Filigranbedruckung gefinished sind.

Wenn schon, denn schon, dachte man sich wohl bei Wiking und packte gleich noch eins oben drauf: Auf der Interschutz 2010 stand das Vorbild der Rosenbauer AG im Mittelpunkt des Publikumsinteresses, jetzt lässt Wiking die Miniatur des neuen AT ins Programm rollen. So hält der Modellfreund ein maßstabsgetreues 1:43-Fahrzeug in den Händen, das genauso wie sein Vorbild als kompaktes und ebenso wendiges City-Fahrzeug erscheint. Auf den ersten Blick fällt die sympathische Formensprache ins Auge. Die AT-Baureihe erscheint im Maßstab 1:43 auf MAN TGM-Fahrgestell und erfreut sich sorgfältigster Bedruckung. Besonders auffällig: Die von Rosenbauer angebotenen Glastüren für den hinteren Kabineneinstieg sowie für den Pumpenbedienstand am Heck sind beim Modell ebenfalls transparent gehalten und geben den Blick für den Betrachter frei. Bei der Kabine wird das Innere angedeutet, am Pumpenstand lässt sich die Bedieneinrichtung erkennen. Auch dieses Modell besteht aus lackierten Zinkdruckgussbauteilen, die mit Kunststoffelementen kombiniert und per Filigranbedruckung gefinished sind. □

Bild 2
Der neue AT von Rosenbauer als Modell im Maßstab 1:43 ist imposant und außergewöhnlich zugleich.



BD Ulrich Cimolino

Dienst habender A-Dienst
Feuerwehr Düsseldorf

Maike Vahrenhorst

WF Daimler AG Werk Düsseldorf
in Ausbildung für den gDFeu bei
der BF Düsseldorf

BRAND IN EINEM WOHNGEBÄUDE MIT LADENLOKAL: SCHWIERIGE UND LANG DAUERnde BRANDBEKÄMPFUNG

Unter dem Einsatzstichwort »Feuer 1 LZ« wurde die Düsseldorfer Feuerwehr am 26. September 2010 um 21.44 Uhr zu einem Brand in einem Wohngebäude mit Ladenlokal alarmiert. Beim Eintreffen des ersten Löschzuges drang schwarzer Rauch unter hohem Druck aus einer Lüftungsöffnung eines eingeschossigen Anbaus und es war eine Rauchentwicklung an einer rückwärtigen Tür und im innenliegenden Treppenraum des Mehrfamilienhauses wahrnehmbar. Bei der weiteren Erkundung konnte festgestellt werden, dass die Schaufensterscheiben des Ladenlokals von innen schwarz verrußt waren und eine hohe Temperatur aufwiesen. Das Lager des Ladenlokals stand zu diesem Zeitpunkt im Vollbrand. Dadurch kam es auf einer Gesamtfläche von ca. 600 m² zu massiven Rauch- und Temperaturschäden. Eine erste Alarmstufenerhöhung auf »Feuer 2« und kurz danach auf »Feuer 3« wurde durchgeführt. Im weiteren Verlauf kamen dann weitere Lösch- und Sonderfahrzeuge sowie das THW zum Einsatz.

**Bild 1**

Aus den Regalen gefallene Ware, umgestürzte Regale und herabhängende Teile der Deckenverkleidung bzw. -installationen erschwerten den Innenangriff und das Ausräumen.

Nachdem der Bereich des Wohngebäudes evakuiert und kontrolliert worden war, konzentrierten sich die Maßnahmen auf die Brandbekämpfung im Lager des Ladenlokals. Die Einsatzstelle wurde in zwei Einsatzabschnitte zur Brandbekämpfung aufgeteilt. Der Bereich »Vennhauser Allee« wurde mit der Brandbekämpfung von vorne (Schaufenster- und Eingangs-

bereich) beauftragt. Der Einsatzabschnitt »rückwärtiger Bereich« sollte eine Brandbekämpfung von hinten durch den eingeschossigen Anbau (Lagerbereich) des Gebäudes durchführen. Ein weiterer Abschnitt kümmerte sich um die Evakuierten, die zunächst im G-KTW, später mit Einsatzfahrzeugen der LG-Logistik auf zugewiesene Unterkünfte verteilt wurden.

Im Einsatzabschnitt »Vennhauser Allee« wurden die Schaufensterscheiben zerstört, um eine Ableitung von Rauch und Hitze zu erreichen. Durch die Öffnungen im Bereich der Schaufenster wurden Kühlungsmaßnahmen mit zwei C-Rohren eingeleitet, die jedoch trotz Zugabe von Netzmittel (ClassA-Schaummittel ist seit 2002 Standard in Düsseldorf) keine durchschlagende Wirkung zeigten. Zur Lüftung wurden außerdem zwei Großlüfter in Stellung gebracht. Im weiteren Verlauf des Einsatzes versuchten zwei Angriffstrupps zur Brandbekämpfung mit zwei weiteren C-Rohren durch die Eingangstür in den hinteren Bereich des Ladenlokals vorzudringen. Dies erwies sich jedoch als sehr schwierig. Regale waren zusammengebrochen und versperrten den Weg. Zudem hingen Elektroleitungen und Teile der abgehängten Decke herunter. Als ein Trupp trotz dieser Behinderungen von vorne in den hinteren Lagerbereich vorgedrungen war, blieb er nicht nur immer wieder an den herabhängenden Teilen mit seiner Ausrüstung und den Pressluftatmern hängen, sondern es flammte auch das bereits durchquerte Brandgut hinter ihm auf. Der Truppführer erkannte die Gefahr, dass die Schläuche beschädigt und der Rückzugsweg dadurch abgeschnitten werden könnten und befahl den Rückzug. Es wurde entschieden, nur die Kühlungsmaßnahmen von der vorderen Seite des Gebäudes aufrecht zu erhalten und die Brandbekämpfung vom Einsatzabschnitt »rückwärtiger Bereich« vorzubringen. Ebenso wurde festgestellt, dass auch die Lüftungsmaßnahmen Erfolg versprechender von der Rückseite des Gebäudes seien. Die Großlüfter wurden daher umgestellt und das neue Entrauchungskonzept durch den Einsatz eines Entlüftungsgerätes im vorderen Bereich des Gebäudes unterstützt.

Auch im »rückwärtigen Bereich« war ein Eindringen in das Gebäude nur erschwert möglich. Eine einflügelige Tür war zwar unverschlossen, jedoch war der Zugang durch Lagermaterial nahezu versperrt. Auch eine zweiflügelige Tür an der Rückseite des eingeschossigen Anbaus, die gewaltsam geöffnet werden konnte, bot keine Zugangsmöglichkeit, da diese ebenfalls durch bis unter die Decke gesta-

pelte Waren und einen durch das Feuer zerstörten Elektro-Stapler verstellt war. Es wurden an diesen Stellen zwei C-Strahlrohre eingesetzt. Das Eindringen und die Brandbekämpfung im Gebäude verliefen hier auch nur stark verzögert, selbst als es gelang, den zerstörten Stapler mit Material des RW 3 (Schwerlastrollen, Seile usw.) zu bergen.

Resultierend aus der Art und den großen Mengen an Lagergut entstand eine hohe thermische Belastung. Diese erschwerte den Innenangriff für die Einsatzkräfte massiv. Zusammen mit der Behinderung durch die zusammengebrochenen Regale, die eingestürzte Blocklagerung sowie die herabhängenden Elektroleitungen und Deckenteile war ein Innenangriff zunächst nur bedingt möglich. Die Einsatzzeiten für die Angriffstrupps reduzierten sich durch die große Hitze und extreme Belastung entsprechend.

Die große Hitzeentwicklung verursachte zudem Schäden an der Gebäudekonstruktion. Während des Einsatzes entstanden einige thermische Setzrisse. Zunächst traten diese in der rückwärtigen Außenwand des Gebäudes auf, später wurden weitere Risse in den Trennwänden im ersten Obergeschoss des Gebäudes und in der Tiefgarage des Nachbargebäudes entdeckt. Die Entwicklung der Risse wurde kontinuierlich beobachtet. Über die Hausverwaltung gelang es, an die ca. 40 Jahre alten Gebäudepläne zu kommen. Zudem wurde über das Bauaufsichtsamt ein Statiker zur Beurteilung der Standsicherheit hinzugezogen.

Zeitweise wurde mit sechs C-Strahlrohren parallel gelöscht. Der Einsatz von großvolumigeren Rohren (z.B. Boder Werfer) wurde vom Einsatzleiter kurzzeitig überlegt, aber verworfen, weil die Situation vor Ort (kreuz und quer stehende Regale, verwinkeltes Objekt) einen Einsatz als nicht sinnvoll erscheinen ließ. Ebenso war zu diesem Zeitpunkt der Einsatz von Schaum nicht sinnvoll, weil dazu die Temperatur viel zu hoch gewesen wäre und die Wurfweite unzureichend. Als nach ca. drei Stunden die Hitzeentwicklung nicht mehr so stark war, konnte der Innenangriff forciert werden. Durch die großen Mengen an Brandgut, bestehend aus Lebensmitteln und Verpackungen, war ein vollständiges Ab-



Bild 2

Schmale Zugangstür im rückwärtigen Bereich des Lagerraums. Direkt dahinter waren meterhoch Pizza-Verpackungen (Kartonagen) gestapelt.

löschen im Gebäude jedoch nicht möglich. Auch die Entrauchung gestaltete sich trotz des Einsatzes der Großlüfter und des Entlüftungsgerätes sehr schwierig. Es wurde daher entschieden, das Lagergut zur Restablösung ins Freie zu bringen. Die Ausräumarbeiten wurden zunächst von Hand durchgeführt und im vorderen Bereich durch Handhubwagen der Feuerwehr unterstützt, die das Handhaben der teilweise noch palettierten Ware erleichterten. Das ausgeräumte Material wurde in Container verladen und – wie auch die gesamte Einsatzstelle – von der Polizei wegen des Verdachts der Brandstiftung beschlagnahmt. Die Container wurden auf Weisung der Polizei zu einem Sicherstellungsgelände des örtlichen Entsorgers gebracht.



Bild 3

Teilverbrannte Verpackungsware (hier Pizzakartons und aluminisierte Kartonagen) bildete meterhohe Stapel mit tiefen Glutnestern.

Es erwies sich jedoch aufgrund der enormen Mengen an Brandgut und der Tatsache, dass immer wieder Glutnester aufflammten, als angebracht, mit schwererem Gerät vorzugehen und dadurch schneller arbeiten zu können. Nach Rücksprache mit einem Statiker wurde in die bereits durch thermische Beanspruchung geschädigte Rückseite des Gebäudes eine torgroße Öffnung gestemmt, um die Belüftungssituation und das Räumen zu erleichtern. (Es war überlegt worden, eine Abluftöffnung in die Decke über dem Lagerbereich brechen zu lassen, dies erschien aber konstruktions- bzw. gefährdungsbedingt als nicht sinnvoll.) Dafür wurde mit Hilfe des THW OV Düsseldorf und Geräten aus dem RW 3 sowie AB Bau ab dem frühen Morgen zwischen zwei tragenden Elementen die Außenwand entfernt. Das Durchtrennen des zweischaligen Mauerwerks dauerte trotz des professionellen Equipments mehrere Stunden. Durch diese

Maßnahme konnte letztlich nach einer manuellen Teilräumung und erneuter Rücksprache mit einem Statiker auch ein Mini-Radlader eingesetzt werden. Mit dem Mini-Radlader und weiterhin auch mit Hand- und Elektro-Hubwagen sowie Schubkarren wurde das Brandgut zum großen Teil aus dem Gebäude geschafft. Als keine Rauchentwicklung mehr feststellbar war, wurde vorsorglich eine Schaumdecke über das verbliebene Brandgut gelegt.

Im Laufe des Einsatzes waren ca. 150 Feuerwehrangehörige und 10 Helfer des THW im Einsatz. Es wurden 136 Pressluftatmer, 11 Druckluftflaschen (Wechsel vor Ort für gleichen Träger nach Erholung) und 24 Feuerwehrfilter verbraucht. Trotz dieses massiven Einsatzes von Gerät und Personal konnte die Einsatzstelle erst nach 17 Stunden der Polizei übergeben werden. Auch bei den insgesamt vier Brandnachschaun in einem Zeitraum von 24 Stunden wurden immer wieder Glutnester vorgefunden, die freigelegt und abgelöscht werden mussten. Es war erforderlich, Teilbereiche des Brandgutes erneut mit einer Schaumdecke abzudecken.

Es stellt sich die Frage, wie bei der relativ geringen Grundfläche des Ladenlokals von ca. 600 m² ein Brandzenario dieses Ausmaßes entstehen konnte. Die extreme Temperaturentwicklung ist auf die Lagermaterialien und die Lagerkonfiguration in dem Lebensmittelgroßmarkt zurück zu führen. Es brannten neben Lebensmitteln (dabei besonders kritisch die Öle)

auch Pizzakartons und Kunststoffverpackungen. Diese Brandlasten führten zu Verbrennungstemperaturen von geschätzt deutlich über 1.000 °C. Das Lagergut befand sich zum großen Teil in Regalen, aber auch in Blocklagerung. Die Regallagerung begünstigte durch die gleichmäßige Anordnung des Lagergutes und die Schachtbildung eine schnelle Brandausbreitung. Die Materialien aus den umgefallenen Regalen erzeugten zusammen mit der kollabierten Blocklagerung eine nahezu durchgängige, meterhohe Lagergutschicht auf der gesamten Grundfläche des Lagers. Der ansonsten bei Blocklagerung löschtechnisch positive Effekt des Auseinanderfallens des Lagergutes beim Kollabieren des Stapels trat daher nicht ein. Die Masse der gelagerten Materialien war im Verhältnis zur Fläche zu groß.

Es bleibt daher festzuhalten, dass ein endgültiger Löscherfolg trotz des Einsatzes von Löschmittel innerhalb der Räumlichkeiten nicht erzielt werden konnte. Unter der dichten Lagergutschicht befanden sich immer wieder Glutnester, die freigelegt und abgelöscht werden mussten. Kritisch waren hier insbesondere die dicht gestapelten Pizzakartonagen. Da es keine Möglichkeit gab, das Brandgut in dem Ladenlokal auseinander zu ziehen und zu durchnässen, musste es zwingend nach draußen befördert werden. Dieser Prozess war mit hohem perso-



nellen Einsatz verbunden. Die Schaffung einer großen Zugangsöffnung in der rückwärtigen Fassade ermöglichte den Einsatz eines Mini-Radladers, was die Räumarbeiten erheblich erleichterte.

Charakteristisch für dieses Brandereignis war, dass sich durch die Konzentration der Brandlasten – insbesondere auch in vertikaler Ausrichtung, was den Kamineffekt begünstigte – eine schnelle, starke Temperatur- und Rauchentwicklung ergab. Das Löschen des Brandes wurde durch die erschwerte Zugänglichkeit und die Unübersichtlichkeit der Räumlichkeiten aufgrund der großen Mengen an Brandgut erschwert. Das endgültige Ablöschen war nur außerhalb der Räumlichkeiten möglich.

Auch wenn dieses Ladenlokal weit unter 2.000 m² Grundfläche liegt und damit nicht in den Anwendungsbereich der Verkaufsstättenverordnung fällt, sind einige Forderungen der Verordnung auch für kleinere Geschäftsbereiche sinnvoll und empfehlenswert. Eine brandschutztechnisch qualifizierte Abtrennung zwischen dem Lagerbereich im eingeschossigen Anbau und dem eigentlichen Verkaufsraum hätte das Schadensausmaß massiv begrenzen können. Darüber hinaus sollte auch in kleineren Ladenlokalen insbesondere in Verbindung mit Wohneinheiten eine Brandmeldeanlage zur Brandfrüherkennung ein-

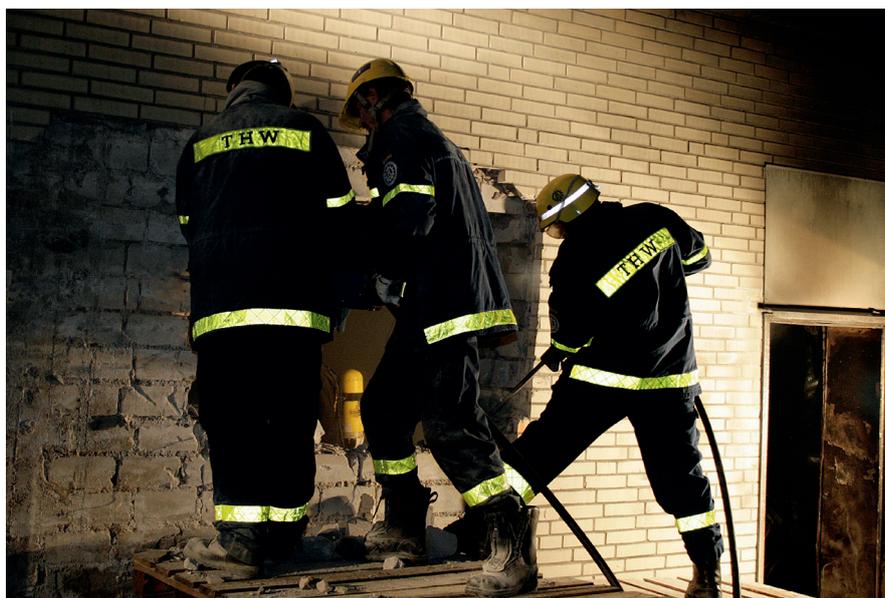


Bild 4

Mitglieder des THW brechen eine Öffnung in die Wand, um leichteren Zugang und eine bessere Be- und Entlüftung erreichen zu können, rechts daneben die schmale Zugangstür aus Bild 2.

gesetzt werden. Es wurde bei diesem Schadensereignis außerdem deutlich, dass die Auslegung der Bauteile auf eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten unter Umständen nicht ausreichend ist. Die kritische Temperaturbeanspruchung lag hier aufgrund der erschwerten Zugänglichkeit deutlich über zwei, teilweise sogar über drei oder mehr Stunden.

Es kann von Glück gesprochen werden, dass das Feuer relativ früh in der Nacht entstand, durch Passanten schnell erkannt wurde und der Treppenraum (baulich vom Geschäft bzw. Lager in »U-Form« umschlossen!) sowie die oberen Flure zugänglich waren. Die Bewohner hatten so größtenteils noch vor Eintreffen der Feuerwehr die Gelegenheit zur Flucht und mussten dann nur noch im G-KTW betreut bzw. vom Sozialamt teilweise kurzfristig untergebracht werden.

Die Zusammenarbeit der beteiligten Stellen war ausgesprochen gut. Sowohl der Gebäudeeigentümer bzw. dessen Hausverwaltung, andere kommunale Ämter als auch die Polizei trafen sich regelmäßig zu Besprechungen im ELW 2 mit dem Einsatzleiter. Die gelieferten

Pläne ermöglichten den nachgeforderten Statikern eine erste Aussage, die je nach Zugänglichkeit des Gebäudes und der möglichen Schadensbegutachtung präzisiert wurde.

Der Aufmarsch der Medien war großstadttypisch schnell und umfangreich. Er erforderte über mehrere Stunden die Bindung eines Pressesprechers im gDFeu vor Ort, der regelmäßig über den Stand des Einsatzes informiert wurde bzw. Informationen selbstständig einholte. Dies hat sich seit vielen Jahren in Düsseldorf bewährt, weil dadurch die Einsatzleitung erheblich entlastet wird.

Der Einsatz erforderte teilweise eine Umorganisation für das restliche Stadtgebiet durch Wachbesetzungen. Dies erfolgte in Absprache mit bzw. über die Leitstelle. Bei der personellen Vorplanung für den erwarteten mehrstündigen Einsatzverlauf galt es, den morgendlichen Wachwechsel zu berücksichtigen. □

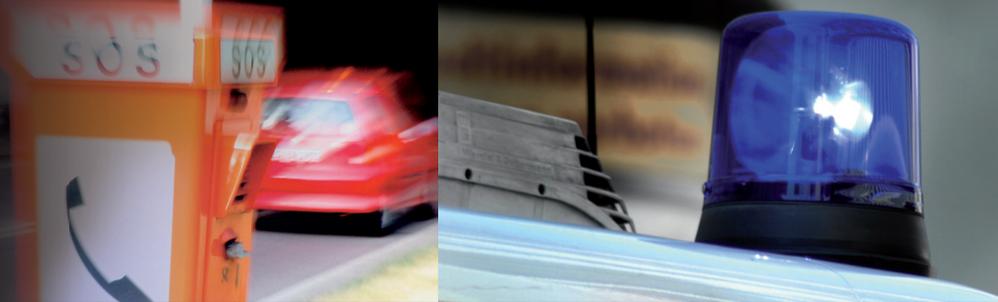


Bild 5

Hier die fertiggestellte Wandöffnung – nach statischer Überprüfung des Objekts war ein Mini-Radlader auch innen eine große Hilfe.



Das Wissen für den Notfall



Lehr- und Lernbücher für den Rettungsdienst



Best.-Nr. 900

900 LPN CLASSIC 1-5 + A, 4. Aufl., mit LPN-Online 119,00
Auf den Online-Seiten des LPN – Lehrbuch für präklinische Notfallmedizin – haben Sie die Möglichkeit, online für Ihre Abschlussprüfung mit Fragen aus dem Fragenband (LPN 5) zu üben, Abbildungen als PDF-Dateien herunterzuladen oder Beispiele zur schriftlichen, mündlichen und praktischen Prüfung mit Lösungen anzusehen. Dozenten erhalten dort die neuen Folien zur 4. Auflage zum Download!
► **Jetzt mit Beilage zu den aktuellen ERC-Leitlinien!**

- 901 LPN 1, Grundlagen und Techniken, 4. Aufl. 35,00
- 902 LPN 2, Innere Medizin, 4. Aufl. 35,00
- 903 LPN 3, Traumatologie, 4. Aufl. 35,00
- 904 LPN 4, Berufskunde und Einsatztaktik, 4. Aufl. 35,00
- 905 LPN 5, Fragenband, 4. Aufl. 24,90
- 906 LPN A, Anatomie, neu zur 4. Aufl. 35,00
- 441 LPN-San, 2. Aufl. 34,90
- 437 Prüfung für Rettungssanitäter (Fragensammlung zum LPN-San) 19,90
- 440 LPN-San Österreich, 3. Aufl. 29,00
- 438 Prüfung für RettSan in Österreich. (Fragensammlung zum LPN-San Österreich) 19,90
- 463 LPN-Notfall-San Österreich, in zwei Bänden 69,90
- 439 LPN-San Luxemburg 29,00
- 343 Fallbeispiele Rettungsdienst (Knacke) 22,50
- 344 Fallbeispiele Rettungsdienst 2 (Knacke/Engelhardt) 22,50
- 134 Lehrrettungsassistent (Hündorf/Lipp) 29,00
- 347 Lexikon Rettungsdienst (Becker/Hündorf/Kill/Lipp) 49,50
- 454 Startklar für Rettungsdienst und Krankentransport (Schnelle) 29,00
- 480 Trauma-Buch (Seekamp, Schnelle, Rupp, Rossi, Knacke, Atzbach) 39,90
- 564 Weg zum erfolgreichen Ausbilder, 7. Aufl. (Dobler) 29,00
- 501 Zertifizierte Fortbildung 2005-2006 (Flake/Runggaldier/Semmel) 29,00

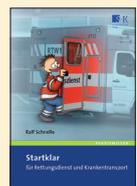
Jetzt lieferbar



Best.-Nr. 463

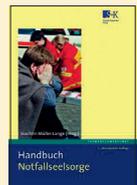


Best.-Nr. 344

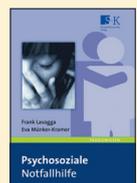


Best.-Nr. 454

Psychische Hilfe



Best.-Nr. 442



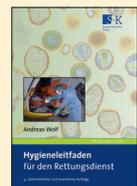
Best.-Nr. 576

- 615 CISM – Handbuch Einsatznachsorge (Mitchell/Everyly) 29,00
- 442 Handbuch Notfallseelsorge, 2. Aufl. (Müller-Lange) 29,00
- 335 Hilfen für Helfer (Lasogga/Karutz) 16,90
- 997 Hinterbliebenen-Nachsorge Birgenair-Absturz 1996 (Jatzko/Hitzfelder) 29,00
- 996 Katastrophen-Nachsorge (Jatzko/Seidlitz) 29,00
- 356 Kinder in Notfällen (Karutz/Lasogga) 12,90
- 449 KIT – Krisenintervention im RD, 2. Aufl. (Daschner) 17,90
- 321 Notfallpsychologie, 2. Aufl. (Lasogga/Gasch) 16,90
- 423 Notfälle in Schulen (Karutz) 16,90
- 574 Psychische Erste Hilfe, 4. Aufl. (Lasogga/Gasch) 12,90
- 576 Psychosoziale Notfallhilfe (Lasogga/Münker-Kramer) 16,90
- 573 Zwischen Blaulicht, Leib und Seele, 2. Aufl. (Stepan) 29,00

Medizinische Themen



Best.-Nr. 618



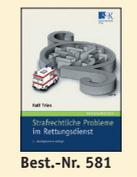
Best.-Nr. 473



Best.-Nr. 480

- 618 Drogen- und Alkoholnotfälle (Backmund) 12,90
- 351 Erste Hilfe im Polizei-Einsatz (Roelecke/Voller) 22,50
- 355 Frühdefibrillation, 3. Aufl. (Gruner/Stegherr/Veith) 12,90
- 473 Hygieneleitfaden für den RD, 3. Aufl. (Wolf) 12,90
- 883 Medikamente in der Notfallmedizin, 7. Aufl. (Bastigkeit) 29,00
- 105 Notfall-Taschenbuch, 11. Aufl. (Rossi/Dobler) 17,90
- 346 Praxisleitfaden Interhospitaltransfer (Thierbach/Veith) 34,90
- 139 Rauschdrogen – Drogenrausch (Bastigkeit) 17,90
- 361 RD kompakt, Bd. 1 Vergiftungen (Flake/Runggaldier/Buers) 6,90
- 363 RD kompakt, Bd. 3 Reanimation aktuell (Flake/Runggaldier/Semmel) 6,90
- 364 RD kompakt, Bd. 4 Narkose im Rettungsdienst (Flake/Runggaldier/Dönitz) 6,90
- 458 Rhythmusstörungen, 3. Aufl. (Kösters/Rupp) 24,90
- 480 Trauma-Buch (Seekamp, Schnelle, Rupp, Rossi, Knacke, Atzbach) 39,90

Recht



Best.-Nr. 581

- 242 Rechtshandbuch für Feuerwehr-, Rettungs- und Notarztbuch, 3. Aufl. (Fehn/Selen) 35,00
- 135 Sofortige Unterbringung psychisch Kranker (Fehn/Selen/König) 29,00
- 581 Strafrechtliche Probleme im Rettungsdienst, 3. Aufl. (Tries) 12,90

Organisation und Einsatztaktik + Arbeitsplatz RD



Best.-Nr. 629



Best.-Nr. 465

- 629 Alarm- und Einsatzplanung (Scholl/Wagner) 19,90
- 241 Arbeitsanweisung für SEG'en (SEGmente 5), 2. Aufl. (Schreiber) 7,90
- 532 Behandlungsplatz (SEGmente 2), 2. Aufl., 1. Aufl. hieß „Der Verbandplatz“ (Peter/Weidinger) 7,90
- 137 Bereitstellungsraum (SEGmente 4) (Mitschke) 7,90
- 981 Betreuungseinsatz, 2. Aufl. (Peter) 29,00
- 143 Betreuungsplatz (SEGmente 8) (Pesch/Rheinfelder) 7,90
- 352 Eigensicherung im Rettungsdienst (Friedrich) 34,50
- 639 Dissertation: Eine mögliche Abgrenzung eines notärztlichen von einem nicht-notärztlichen Rettungseinsatz... (Meyer) 16,90
- 142 Gefährdungsanalyse zur Einsatzplanung MANV (SEGmente 7) (Neitzer) 7,90
- 345 Gefahrenabwehr bei Großveranstaltungen (Peter/Maurer) 34,50
- 465 Handbuch Leitstelle (Hackstein/Sudowe) 39,90
- 497 Handbuch für Organisatorische Leiter, 3. Auflage (Crespin/Peter) 34,90
- 334 Ist Wohlfahrt drin ... (Brinkmann) 24,90



S+K Shop



Best.-Nr. 357



Best.-Nr. 446



Best.-Nr. 306

349	»Können Sie mich verstehen?« (Bastigkeit) Sicher kommunizieren im Rettungsdienst	24,90
443	Leitstelle beim MANV (Peter/Maurer)	12,90
430	Luftrettung (Scholl)	24,90
138	MANV mit gefährlichen Stoffen und Gütern (SEGmente 6) (Schreiber)	7,90
579	Notarzt und Rettungsassistent beim MANV, (SEGmente 3), 3. Aufl. (Peter/Mitschke/Uhr)	7,90
357	Personalbedarf und Dienstplangestaltung im Rettungsdienst (Behrendt)	12,90
346	Praxisleitfaden Interhospitaltransfer (Thierbach/Veith)	34,90
336	Presse- und Öffentlichkeitsarbeit im RD (Lippay)	12,90
362	RD kompakt, Bd. 2 Einsatztaktik (Flake/Runggaldier/Hackstein)	6,90
447	Rettungsdienst-Management (Bens)	39,90
446	Schrittmacher in der Rettungskette – First Responder (Poguntke/Eichner)	24,90
306	Spezielle Rettungstechniken (Bargon/Scholl)	39,90
332	Statistische Methoden (Behrendt/Runggaldier)	34,90
491	Taktische Zeichen in der Gefahrenabwehr (SEGmente 1), 4. Aufl. (Mitschke)	7,90
331	Taschenbuch für Führungskräfte der Feuerwehr (Lülf/Steinkamp), 19., überarbeitete Auflage	16,50
144	Trupp im Sanitätsdienst (SEGmente 9) (Kersten)	7,90

Reihen



Best.-Nr. 366



Best.-Nr. 137



Best.-Nr. 241

RD kompakt		
361	RD kompakt, Bd. 1: Vergiftungen (Flake/Runggaldier/Buers)	6,90
362	RD kompakt, Bd. 2: Einsatztaktik (Flake/Runggaldier/Hackstein)	6,90
363	RD kompakt, Bd. 3: Reanimation aktuell (Flake/Runggaldier/Semmel)	6,90
364	RD kompakt, Bd. 4: Narkose im Rettungsdienst (Flake/Runggaldier/Dönitz)	6,90
365	RD kompakt, Bd. 5: Obstruktive Atemwegserkrankungen (Flake/Runggaldier/Naths)	9,90
366	RD kompakt, Bd. 6: Der intraossäre Zugang (Flake/Runggaldier/Semmel)	6,90
SEGmente		
491	SEGmente 1: Taktische Zeichen in der Gefahrenabwehr, 4. Aufl. (Mitschke)	7,90
532	SEGmente 2: Behandlungsplatz, 2. Aufl., 1. Aufl. hieß „Der Verbandplatz“ (Peter/Weidinger)	7,90
579	SEGmente 3: Notarzt und Rettungsassistent beim MANV, 3. Aufl. (Peter/Mitschke/Uhr)	7,90
137	SEGmente 4: Bereitstellungsraum (Mitschke)	7,90
241	SEGmente 5: Arbeitsanweisung für SEG'en, 2. Aufl. (Schreiber)	7,90
138	SEGmente 6: MANV mit gefährlichen Stoffen und Gütern (Schreiber)	7,90
142	SEGmente 7: Gefährdungsanalyse zur Einsatzplanung MANV (Neitzer)	7,90
143	SEGmente 8: Der Betreuungsplatz (Pesch/Rheinfelder)	7,90
144	SEGmente 9: Der Trupp im Sanitätsdienst (Kersten)	7,90

Spaß am Beruf + OLAF



Best.-Nr. 240



Best.-Nr. 3011



Best.-Nr. 233

3011	OLAF-Kalender 2011, A3 quer	14,90
475	Nachtdienst-Kochbuch (Deschka/Roovers)	14,90
234	Noch'n Tupfer (Schnelle)	14,90
149	OLAF-Plüschfigur	14,90
759	OLAF-Postkarten (12 Motive)	5,00
760	OLAF-Reanimations-Postkarten (12 Motive)	5,00
233	Schock empfohlen (Schnelle)	14,90
240	Typen in Weiss (Berger)	14,90
580	Wenn der RD kommt, 2. Aufl. (Trelenberg/Nikolas)	9,90

Multimedia



Best.-Nr. 923



Best.-Nr. 379

917	LPN-Folien-CD zur 3. Auflage	99,00 ²⁾
923	LPN-Folien zur 4. Auflage als Download	199,00
RETTUNGSDIENST/112-MAGAZIN/IM EINSATZ		
Der komplette Jahrgang auf CD-ROM (für PC und Mac) Jahres-CDs früherer Jahrgänge auf Anfrage		
339	RD 2003/IM EINSATZ 2003	17,90 ²⁾
341	RD 2004/IM EINSATZ 2004	17,90 ²⁾
354	RD 2005/IM EINSATZ 2005	17,90 ²⁾
359	RD 2006/IM EINSATZ 2006	39,00 ¹⁾
375	RD 2007/IM EINSATZ 2007	39,00 ¹⁾
377	RD 2008/IM EINSATZ 2008/112-Magazin 2008	39,00 ¹⁾
379	RD 2009/IM EINSATZ 2009/112-Magazin 2009	39,00 ¹⁾

CD-ROMs sind vom Umtausch ausgeschlossen.

¹⁾ Jahrgangs-CDs für Abonnenten 17,90 €.

²⁾ früherer Ladenpreis aufgehoben

Alle Preise in € einschließlich Mehrwertsteuer zuzüglich Versandkosten. Preise ohne Gewähr.
Falsche oder beschädigte Lieferungen schicken Sie bitte innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt mit
einer kurzen Notiz auf dem Lieferschein an uns zurück. Bitte frankieren Sie die Reklamationssendung
ausreichend – der Betrag wird Ihnen gutgeschrieben!
Versandkosten in das Ausland werden individuell berechnet.

Bestellen Sie direkt bei uns!

Besuchen Sie unseren Online-Shop

www.skverlag.de/shop

oder rufen Sie uns an: 04405 9181-0

E-Mail: service@skverlag.de



Lieferung am nächsten Tag!*

Ab einem Bestellwert von 30 € versandkostenfrei!

*Bestellungen bis 12 Uhr werden nach Möglichkeit noch am nächsten Werktag ausgeliefert.

3. FIREFIGHTER-SKYRUN AUF DEN RHEINTURM IN DÜSSELDORF

Ende August 2010 trafen sich 624 Feuerwehrleute zum Firefighter-Skyrun. Dieser extreme Wettkampf basiert auf den etablierten Treppenläufen für Sportler. Bei den Treppenläufen in New York oder Taipeh wird neben der Sportkleidung leichtes Schuhwerk empfohlen. Beim Firefighter-Skyrun ist das gänzlich anders: Man kann Schnür- oder Schlupfstiefel tragen, die mehrlagige Überkleidung ist Pflicht, ebenso Handschuhe und Helm. Gestellt werden nur die guten alten Atemschutzgeräte (PA 80) mit Stahlflasche! Diese extreme Herausforderung nahmen 624 Feuerwehrleute in 312 Teams aus Deutschland, Frankreich und Luxemburg an.

Treppenlaufen – eine Sportart? Mit weltweit 200 Wettkämpfen pro Jahr ist das Treppenlaufen nicht gerade ein Volkssport, erfreut sich jedoch immer größerer Beliebtheit. Bereits in den 50er Jahren und vermutlich auch davor wurden Wettkämpfe im Treppenlauf organisiert. Die bekanntesten Treppenläufe dürften in New York (»Empire State Building Run Up«), Toronto, Singapur, Kuala Lumpur, Dubai und Taipeh stattfinden. Der »Taipei 101 Run Up« ist seit 2005 der härteste Wettkampf auf dem bis vor kurzem höchsten Gebäude der Welt. Die Läufer müssen 2.046 Stufen überwinden, um die Aussichtsplattform im 91. Stockwerk (von 101) zu erreichen. Der Sieger des letzten Runs schaffte die 390 Höhenmeter in 11:09 Minuten.

Die Feuerwehr hat diese sportliche Herausforderung ebenfalls für sich entdeckt. In Deutschland gibt es immerhin drei größere Feuerwehr-Wettkämpfe in Berlin (39 Etagen, 110 Höhenmeter), Frankfurt (1.344 Stufen, 222 Höhenmeter) und Düsseldorf (969 Stufen, 168 Höhenmeter). Bei allen Wettkämpfen treten die Teams mit kompletter Feuerschutzkleidung und Atemschutzgerät an.

Zu den Spielregeln in Düsseldorf zählte die gültige G26.3 für schweren Atemschutz, vollständige Schutzausrüstung (ohne Maske und Haube) und das truppweise Eintreffen im Ziel mit einer maximalen Differenz von 15 Sekunden. Benötigte ein Team mehr als 25 Minuten, wurde es disqualifiziert.



Bild 1

Der Rheinturm: 624 Feuerwehrleute, 960 Stufen, 168 Höhenmeter.

Sieger wurde in diesem Jahr das Team »Coesfeld/Kelkheim« mit einer unglaublichen Zeit von 7:31 Minuten. Danach folgten das Team »BF Mannheim« in 8:38 Minuten und »TFA Düsseldorf Team 4« in 8:53 Minuten. Alleamt in der Gesamtklasse unter 80 Jahren. Das beste Ü80-Team waren »Die Unbeugsamen« mit 10 Minuten. Bei den Feuerwehrfrauen siegten »Mettman 9 Mädchen« in einer Zeit von 15:15 Minuten. Platz 1 bei den Mixed-Teams war das Team »Feuerwehr Braunfels« mit 13:08 Minuten.

Den logistischen Wettkampf gewannen die Düsseldorfer Kollegen! Die Crew um Organisator Holger Kunzemann bereitete am Vortag der Veranstaltung das Außengelände im strömenden Regen vor, betreute die Laufstrecke, kümmerte sich um den gesamten organisatorischen Ablauf und sorgte mit Notärztin und Rettungssassistenten der Feuerwehr Düsseldorf für den Sanitätsdienst. Veranstaltet wurde der Skyrun von der TFA-Abteilung (Toughest Firefighter Alive) der Feuerwehr-Sportvereinigung Düsseldorf. Nach einem harten Wettkampftag wurden die erstplatzierten vom Direktor der Feuerwehr Düsseldorf Peter Albers, dem Vorsitzenden der FSV Düsseldorf Rolf Schlieve und dem Vorsit-

zenden der TFA-Abteilung Holger Kunzemann geehrt.

Wer sich an den nächsten Skyrun wagen möchte, sollte nicht unvorbereitet sein. Zum Aufbau einer guten Kondition eignen sich vor allem Lauftraining und Radfahren. Das Treppenlaufen an sich kann der Gesundheit zu Liebe ohne Schutzkleidung trainiert werden. Treppenlaufen ist übrigens durchaus eine effektive Methode, um Kraft und Ausdauer zu trainieren – sogar zeitsparend. Ein großer Mehrwert von Treppenläufen liegt in der weitaus höheren Beanspruchung der Waden-, Oberschenkel- und Gesäßmuskulatur. Neben der Körperspannung ist auch eine gute Armarbeit gefragt. Die Skyrun-Teilnehmer nutzten für ihr Training z.B. Silos, Aussichtstürme, Hochhäuser, Leuchttürme, Schlauchtürme und Endlosleitern – der Kreativität sind keine Grenzen gesetzt. (Lüssenheide) □

Weitere Bilder:

»» www.sportograf.de

»» www.tfa-picture.com

»» www.truckenmueller.de

AUSBILDUNGSZENTRUM DORTMUND: AUSBILDUNG DER FEUERWEHR NUN UNTER EINEM DACH VEREINT

Nach rund 20 Monaten Bauzeit wurde am 8. Dezember 2010 das Feuerwehr Ausbildungszentrum im Dortmunder Stadtteil Eving offiziell durch Stadtdirektor und Brandschutzdezernent Jörg Stüdemann eröffnet und an die Feuerwehr übergeben. Damit endet ein jahrzehntelanges Provisorium. Neben der völlig unzureichenden Unterbringung der Feuerwehr- sowie Rettungsdienstschule auf dem Gelände der ehemaligen Feuerwache in Hörde, waren weitere Ausbildungsbereiche in Menge und in der Innenstadt untergebracht. Mit dem Ratsbeschluss vom 14. April 2005 fiel der Startschuss für die umfangreichen Planungen und Vorbereitungen. Das städtische Grundstück an der Seilerstraße erwies sich dabei in zweierlei Hinsicht als Glücksgriff: Neben seiner Lage in einem Gewerbegebiet ist es unmittelbar angeschlossen an die Feuer- und Rettungswache 2. Somit lassen sich auch Synergieeffekte erzielen. Am 4. März 2009

erfolgte der offizielle Spatenstich. Die Gesamtinvestitionssumme der Stadt betrug rund elf Millionen Euro.

Das neue Ausbildungszentrum erstreckt sich über insgesamt fünf Bereiche. Es gibt das Hauptgebäude für den Lehr- und Verwaltungsbetrieb mit sämtlichen Sozialräumen. Eine angeschlossene Übungshalle (bis zu 14 m hoch) mit integriertem Übungshaus ermöglicht es, Einsatzszenarien witterungsunabhängig abzuarbeiten. Die Halle dient zudem als Remise für die Lehrgangsfahrzeuge. Das Außengelände mit seinen Einrichtungen ermöglicht eine realitätsnahe Aus- und Fortbildung. In einem zweieinhalbgeschossigen Brandhaus kann sowohl »kalt« als auch »heiß« geübt werden. Die Darstellung verschiedener Brandszenarien erfolgt dabei über eine Gasanlage, die

Bild 2

Die bis zu 14 m hohe Übungshalle mit integriertem Übungshaus ermöglicht es, Einsatzszenarien witterungsunabhängig abzuarbeiten.



auch eine Rauchgasdurchzündung simulieren kann und hohe Temperaturen verursacht. Außerdem gibt es eine Verkehrsübungsfläche der Fahr- und Technikerschule. Die angebotenen Leistungen des Ausbildungszentrums sind der Homepage zu entnehmen. □

Weitere Informationen:

»» www.dortmund.de

SCHWERER UNFALL AUF DER B 31

Kurz nach Mitternacht wurde in der Nacht zum 19. November 2010 der Dienst habende Löschzug der Abteilung Stadt der Freiwilligen Feuerwehr Überlingen zu einem schweren Verkehrsunfall alarmiert. Im Bereich der Auffahrt oberhalb von Aufkirch auf die Bundesstraße 31 kam ein Pkw – vermutlich aufgrund überhöhter Geschwindigkeit – von der Fahrbahn ab, überfuhr eine Grünfläche und prallte frontal auf eine Böschung. Aufgrund der großen Wucht schob sich das Fahrzeug die Böschung hoch, bevor es dort in Schräglage zum Stehen kam. Sowohl der 40-jährige Fahrer als auch seine gleichaltrige Beifahrerin wurden eingeklemmt. Zuerst wurde der schwer verletzte Fahrer befreit und sofort von Notarzt sowie Rettungsdienst medizinisch versorgt. Zur Rettung der ebenfalls schwer verletzten Beifahrerin musste die Feuerwehr unter der Einsatzleitung von Stadtbrandmeister Andreas Löhle mit hydraulischem Gerät die Beifahrertür aufspreizen. Das verunfallte Fahrzeug musste mit einem Drahtseilgreifzug gegen Abrutschen



Bild 3

Der Pkw prallte frontal auf eine Böschung, dabei wurden Fahrer und Beifahrerin schwer verletzt.

gesichert werden. Beide Verletzte wurden vom Rettungsdienst ins Krankenhaus verbracht. Nach Mitteilung der Polizei erlag der Mann dort am gleichen Morgen seinen schweren Verletzungen. Bis zur Bergung des Fahrzeuges durch ein Abschleppunternehmen musste die Unfallstelle ausgeleuchtet und der Brandschutz sichergestellt werden.

Die Feuerwehr Überlingen war mit 20 Personen und mehreren Fahrzeugen im Einsatz. Das Deutsche Rote Kreuz war mit Unterstützung der

SEG mit zwei Rettungswagen im Einsatz. An der Unfallstelle waren weiterhin zwei Notärzte eingesetzt. Die Polizei war mit zwei Streifenwagenbesatzungen vor Ort. □

Weitere Informationen:

»» www.feuerwehr-ueberlingen.de

FLUCHT VOR LEBENSGEFÄHRLICHER RAUCHWOLKE: TREPPENHAUS WURDE FAST ZUR TÖDLICHEN FALLE

Am 7. November 2010 brach um die Mittagszeit im fünften Obergeschoss eines achtstöckigen Wohnhauses in Langenhagen bei Hannover ein Feuer aus. Die Ursache ist bisher unbekannt. Bei dem Brand erlitten zehn Bewohner leichte bis mittlere Rauchgasvergiftungen und mussten im Krankenhaus behandelt werden. Dabei hatten sie noch Glück: Ein in der Nachbarschaft wohnender Feuerwehrmann konnte mehrere Mieter rechtzeitig davon abhalten, vor dem Eintreffen der Löschfahrzeuge durch das dicht verqualmte Treppenhaus zu flüchten und dabei eine tödliche Rauchgasvergiftung zu riskieren. Die Rettungskräfte brachten die Bewohner schließlich über Drehleitern in Sicherheit. Durch die starke Rauchentwicklung und das Löschwasser wurden zehn Wohnungen schwer beschädigt und unbewohnbar. Von rund 600 Personen, die jährlich in Deutschland bei einem Brand ums Leben kommen, fallen nach Angaben des Fachverbands Tageslicht und Rauchschutz e.V. (FVLR) 80% einer Rauchgasvergiftung zum Opfer.

Fachleute wie Dr. Roland Goertz, Leiter der Branddirektion Karlsruhe, warnen deshalb immer wieder vor den Gefahren, die vom Brandrauch ausgehen. Laut Dr. Goertz besteht Brandrauch aus anorganischen Brandgasen wie Kohlendioxid und Kohlenmonoxid, die bei entsprechender Konzentration giftig sind, und aus organischen Brandzersetzungserzeugnissen wie polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und Ruß, die Krebs erzeugen können. Insbesondere Koh-



Bild 4

Der FVLR fordert einen besseren Schutz vor den Gefahren des Brandrauchs.

lenmonoxid, das bei jedem Brand kohlenstoffhaltigen Brandguts und damit bei allen Bränden im Wohn- und gewerblichen Bereich entsteht, sei aufgrund Häufigkeit, Menge und Toxizität einer der gefährlichsten Stoffe im Brandrauch. »Schon geringe Konzentrationen machen Menschen orientierungslos, erschweren die Bewegung, führen zu Fluchtunfähigkeit und bei steigender Dosis letztlich zum Tod«, so der Feuerwehrmann. Seiner Ansicht nach kommt es darauf an, im Brandfall den Rauch abzuführen, um die Gefahren zu minimieren. Dazu eignen

sich Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA), die z.B. in Lichtkuppeln integriert sind.

Für einen besseren Schutz der Bewohner von Wohnhäusern vor den Gefahren des Brandrauchs setzt sich auch der Fachverband Tageslicht und Rauchschutz e.V. (FVLR) ein. Er fordert, dass bereits für Wohngebäude ab drei Vollgeschossen die Ausstattung von außen liegenden Treppenhäusern mit Rauchabzugsvorrichtungen gesetzlich vorgeschrieben wird, während in vielen Bundesländern derartige Vorrichtungen erst dann in Treppenhäusern eingebaut werden, wenn das Wohngebäude fünf und mehr Stockwerke besitzt. Zudem plädiert der FVLR für eine gesetzliche Pflicht zur Installation von Rauchmeldern in allen Wohn- und Schlafräumen. □

Weitere Informationen:

»» www.fvlr.de

PERSON IM FAHRSTUHL EINGEKLEMMT

Am 13. Oktober 2010 wurde die Feuerwehr Damme um 18.43 Uhr zu einer Menschenrettung im Krankenhaus Damme alarmiert. Auf der zweiten Etage des Gebäudes wurde eine Person im Fahrstuhl zwischen einem Essenstransportwagen und der Fahrstuhlwand eingeklemmt: Da sich der Essenswagen beim Anfahren des Aufzuges zwischen der Tür und dem Fahrstuhlschacht verkeilte, wurde die Person von dem Wagen gegen die Fahrstuhlwand

gedrückt und schwer eingeklemmt. Unter Anwendung von Schere und Spreizer konnte die schwer verletzte Person befreit werden. Zudem leistete das tragbare Hydraulikaggregat ganze Arbeit: Ohne dieses Aggregat wäre die Arbeit mit Schere und Spreizer auf der Station nicht möglich gewesen. □

Weitere Informationen:

»» www.feuerwehr-damme.de

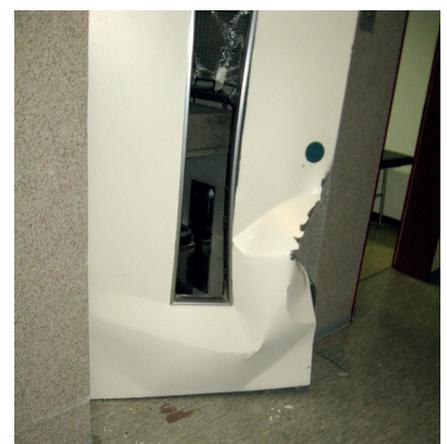


Bild 5

Die Fahrstuhltür nach dem Einsatz.

WOHNHAUSBRAND: RAUCHMELDER RETTET BEWOHNER

Aus bislang ungeklärter Ursache geriet am 30. Oktober 2010 ein Einfamilienhaus in einer Wohnsiedlung in Lohne in Brand. Überwiegend waren das Ober- und Dachgeschoss betroffen. Der 32-jährige Sohn wurde durch einen im Haus installierten Rauchmelder aus dem Schlaf gerissen und konnte seinen Vater warnen, der den Brand noch nicht bemerkt hatte. Beide Personen konnten das Haus unverletzt verlassen.

Ein aufmerksamer Nachbar, der den Brand ebenfalls bemerkte, hatte zwischenzeitlich schon Polizei und Feuerwehr alarmiert. Die Feuerwehren Lohne, Vechta und Brockdorf rückten mit insgesamt zehn Fahrzeugen aus. Vorsichtshalber wurden auch zwei Rettungswagen der Malteser informiert. Insgesamt entstand ein Schaden von über 100.000 Euro. □

Weitere Informationen:
 >>> www.feuerwehr-lohne.de



Bild 6
 Das komplette Wohnhaus ist in Rauch gehüllt.

FRAU NACH VERKEHRSUNFALL IN PKW EINGEKLEMMT

Zeitgleich mit Notarzt und Rettungswagen alarmierte der Disponent der Feuer- und Rettungsleitstelle die Feuerwehr Brandlecht am 10. November 2010 um 12.20 Uhr zu einem Verkehrsunfall auf die Emsbürener Straße. Die Fahrerin eines älteren VW Golf zog sich hierbei schwere Verletzungen zu. Auf gerader Strecke kam sie von der Straße ab und prallte frontal gegen einen Baum. Der Pkw schleuderte zurück auf die Straße und kam entgegengesetzt der Fahrtrichtung zum Stehen. Die Feuerwehr Brandlecht, die wenige Minuten nach der Alarmierung an der Einsatzstelle eintraf, war mit drei Fahrzeugen (LF 10/6, TLF 16/25, MTF) und etwa 20 Kräften im Einsatz. Mithilfe des Rettungssatzes vom LF 10/6 wurden die Türen des Pkw entfernt, so dass die Fahrerin schonend befreit werden konnte. Anschließend kam sie mit einem Rettungswagen in ein Nord-



horner Krankenhaus. Der DRK-Rettungsdienst war mit einem Rettungswagen und dem Notarzteinsetzfahrzeug vor Ort. Außerdem kümmerte sich der Notfallseelsorger der Nordhorner Feuerwehr um die Zeugen des Unfalls. Die K 27 war für die Dauer des Unfalls voll gesperrt. Erst nachdem die Unfallaufnahme durch die Nordhorner Polizei beendet war, konnte die Straße

Bild 7
 Die schwer verletzte Insassin konnte nach 30 Minuten aus ihrem Pkw befreit werden.

wieder für den Verkehr freigegeben werden. □

Weitere Informationen:
 >>> www.feuerwehr-nordhorn.de

FEUER IM DACHSTUHL

Die Kräfte der Feuerwehr Vechta konnten in der Nacht zum 16. November 2010 gegen ein Uhr schlimmeren Schaden verhindern. Ein Mülltonnenbrand in der Heinrichstraße drohte sich auf den gesamten Dachstuhl auszudehnen. Bei Eintreffen der ersten Einsatzkräfte hatte das Feuer bereits auf einen Teil des Dachstuhls übergegriffen. Durch einen schnellen Löscheintritt mit mehreren Atemschutztrupps konnte das Feuer schnell unter Kontrolle gebracht und eine bereits ausgasende Propangasflasche ebenfalls aus dem Gefahrenbereich entfernt werden. Mit der Drehleiter wurde das Feuer von oben bekämpft und die Dachhaut vor-

sichtlich geöffnet. Nach gezieltem Ablöschen von mehreren Glutnestern konnte gegen zwei Uhr »Feuer aus« gemeldet werden. Im Anschluss der Löscharbeiten wurde das Wohnhaus mit einem Überdrucklüfter rauchfrei gemacht. □

Weitere Informationen:
 >>> www.feuerwehr-vechta.de

Bild 8

Ein Trupp unter PA öffnet im unteren Bereich das Dach.



SCHUPPENBRAND: ÜBERGREIFEN AUF HEIZÖLLAGER VERHINDERT

Am 15. November 2010 wurde die Feuerwehr Damme gegen 15.07 Uhr zusammen mit den Wehren Borringhausen und Osterfeine zu einem Brand in Borringhausen alarmiert. In der Straße »Auf den Kuhlen« war ein Schuppen aus ungeklärter Ursache in Brand geraten.

Beim Eintreffen der ersten Kräfte stand das Gebäude bereits in Vollbrand. Trotz des zügigen Löschangriffes konnte ein völliges Ausbrennen des Schuppens nicht mehr verhindert werden. Allerdings konnte ein Übergreifen des Feuers auf eine angrenzende Werkstatt, in der mehrere 1.000 Liter Heizöl gelagert wurden, sowie auf das in unmittelbarer Nähe stehende Wohnhaus verhindert werden. □

Weitere Informationen:

»» www.feuerwehr-damme.de



Bild 9

Angriffstrupp bei der Brandbekämpfung am Schuppen.

FEUER IN EINRICHTUNG DER AWO: ZUM GLÜCK NUR ÜBUNG

Die Alarmübung der Feuerwehr Nordhorn, d.h. der Ortsfeuerwehren Nordhorn und Brandlecht, fand am Vormittag des 6. November 2010 auf dem Gelände des AWO Gut Klausheide, einer Wohneinrichtung, die abhängigkeitsskranken Menschen ein suchtmittelfreies Leben ermöglicht, im Nordhorner Stadtteil Klausheide statt. In die Planungen waren lediglich einige wenige Kräfte der Wehr eingeweiht. Das Übungsszenario stellte die mit allen verfügbaren Einsatzfahrzeugen angereckten Nordhorner Kameraden vor folgende Lage: Im Bereich des Heizungskellers des Haupthauses sollte durch einen technischen Defekt ein Feuer ausgebrochen sein. Eine erhebliche Rauchentwicklung, die durch Nebelmaschinen simuliert wurde, sollte den Einsatzkräften das Retten von drei vermissten Personen deutlich erschweren. Aus Sicherheitsgründen musste das Schließen der Gasversorgung der Heizungsanlage vorgenommen werden. Durch die rasante Ausbreitung des »Brandrauches« durch das gesamte Gebäude flüchteten Personen in die oberen Stockwerke, einige sogar bis in den Aussichtsturm. Von dort mussten die Opfer mit Hilfe der Hubrettungsstufe gerettet werden.

Durch unachtsam liegen gelassene Elektrogeräte kam es zu einem weiteren Feuer im Nebenhaus, in dem sich eine Holzwerkstatt befindet. Hier wurde ebenfalls eine starke Rauchentwicklung simuliert. Auch in diesem Gebäude flüchteten die Personen in das Obergeschoss. Von dort wurden sie mithilfe von Leitern durch die Feuerwehrleute gerettet. Ebenfalls sollten Personen aus der Werkstatt direkt gerettet werden. Eine Verpuffung innerhalb des Gebäudes machte die Übung zu einer anspruchsvollen Aufgabe für die erfahrenen Nordhorner Feuerwehrleute. Das Feuer im Nebengebäude konnte jedoch mit einem ausgedehnten Löschangriff von außerhalb »gelöscht« werden. Auch die Meldung über einen Verkehrsunfall im Bereich einer zuführenden Straße gehörte mit in den geplanten Übungsverlauf. Bei diesem »Einsatzabschnitt« galt es, einen schweren Verkehrsunfall zwischen einem Pkw und einem Traktor möglichst patientenschonend abzuwickeln. Auch diese Aufgabe aus dem Bereich der technischen Hilfe wurde durch die Feuerwehr zügig gelöst.

Im Anschluss wurde bei einem kleinen Frühstück die Übungsbeurteilung durch die Beobachter abgegeben. Diese kamen zu der übereinstimmenden Meinung, dass man der Feuerwehr Nordhorn einen hervorragenden



Bild 10

Der Feuerwehr in Nordhorn wird durch Übungsbeobachter ein sehr guter Ausbildungsstand bescheinigt.

Ausbildungsstand zu attestieren habe. Man dankte ebenfalls dem AWO-Kreisverband dafür, dass das Gebäude für die Übung genutzt werden konnte. □

Weitere Informationen:

»» www.feuerwehr-nordhorn.de

EINSATZÜBUNG AM KÖLNER DOM: 82 JUGENDLICHE »GERETTET«

Die Feuerwehr Köln übte in den Abendstunden des 4. November 2010 am Dom. Dabei wurden 82 Jugendliche »in Sicherheit« gebracht. Die Übung zeigte, dass die Zusammenarbeit zwischen den Mitarbeitern der Dombauverwaltung und den Einsatzkräften gut funktioniert und sich der neue Einsatzplan der Feuerwehr bewährt hat. Bei der Übung wurde angenommen, dass der Brand eines Müllimers im Eingangsbereich den Südturms verrauchte und sich zu dieser Zeit 82 Personen im Südturm aufhalten. Gegen 19.15 Uhr wurde die Leitstelle der Feuerwehr Köln mittels automatischer Brandmeldeanlage über eine Verrauchung informiert. Sofort wurden der zuständige Löschzug der Feuerwache Innenstadt, ein weiterer Löschzug der Feuerwache Deutz sowie der Führungsdienst aus Weidenpesch an den Einsatzort entsandt. Nachdem schon vor Eintreffen der ersten Einsatzkräfte die Räumung des Südturms durch die Turmwächter der Dombauverwaltung eingeleitet worden war, unterstützte die Feuerwehr die weitere Räumung und kontrollierte die betroffenen Bereiche auf noch eventuell vorhandene Personen.

Die geretteten Jugendlichen, alleamt Mitglieder der Kölner Jugendfeuerwehr, wurden auf einem Sammelplatz auf der Domplatte zusammenge-



Bild 11
Einsatzübung am Südturm des Kölner Doms. Der »Brand« eines Müllimers sorgte für Verrauchung.

führt und erfasst. Die Anzahl wurde mit der Zählung im Eingangsbereich des Südturms verglichen. Das Löschen des »Brandes« mittels eines C-Rohrs sowie das Entrauchen des Südturms waren bei der Übung reine Routine und konnten schnell durchgeführt werden. Der Einsatzplan der Feuerwehr ist mit der Installation der neuen Brandmeldeanlage im Südturm überarbeitet worden. Mit dieser Übung wurde das

neue Einsatzkonzept der Feuerwehr Köln überprüft. An der Übung waren 30 Einsatzkräfte mit 10 Fahrzeugen beteiligt. Die Übungsdarsteller kamen von den Jugendfeuerwehren Brück, Esch, Flittard, Holweide, Langel-Rheinkassel, Lövenich, Rodenkirchen, Strunden und Urbach. □

Weitere Informationen:
»» www.stadt-koeln.de/3/feuerwehr/

WOHNHAUS BRANNT BIS AUF DIE GRUNDMAUERN NIEDER

Am frühen Morgen des 21. November 2010 kam es in Gründelich, Gemeinde Holtgast, zu einem Gebäudebrand. Gegen 4.30 Uhr wurden die Feuerwehren Esens und Holtgast alarmiert. Bei Eintreffen der ersten Einsatzkräfte stand der vordere Teil des Gebäudes in Vollbrand und das Feuer hatte sich bereits auf den Dachstuhl des angrenzenden Anbaus ausgebreitet. Ein Übergreifen auf den unteren Bereich konnte verhindert werden, allerdings wurde der Anbau durch den massiven Löscheinsatz stark in Mitleidenschaft gezogen.

Im Einsatz waren 60 Feuerwehrleute, acht Fahrzeuge, eine Drehleiter aus Wittmund und die Feuerwehrentechnische Zentrale mit dem Gerätewagen Logistik. Aufgrund der langen

Einsatzdauer wurde der Verpflegungstrupp des DRK alarmiert, der die Einsatzkräfte mit frischen Brötchen und Getränken versorgte. Während der vordere Teil des Gebäudes leer stand und verkauft werden sollte, waren die Bewohner der rückwärtigen Wohnung im Anbau glücklicherweise im Urlaub. Die Polizei hat die Ermittlungen zur Brandursache aufgenommen. Die Landesstraße 5 blieb aufgrund des Einsatzes bis zum Mittag gesperrt. □

Weitere Informationen:
»» www.feuerwehr-wittmund.de

Bild 12

Blick von der Drehleiter auf die Einsatzstelle: Der Dachstuhl des Anbaus ist teilweise eingestürzt.



EINSATZÜBUNG: FEUER AN BORD DER MS WANGEROOGE

»Wir haben ein Feuer auf der MS Wangerooge, sieben Personen werden vermisst!«, so lautete der Notruf, der die Rettungsleitstelle des Landkreises Wittmund am Montagabend des 15. Novembers erreichte. Zum Glück handelte es sich hierbei um eine groß angelegte Einsatzübung der Freiwilligen Feuerwehren aus Carolinensiel und Berdum. Angenommen wurde, dass es einen Brand im Maschinenraum gegeben habe und dadurch auch der untere Fahrgastbereich stark verqualmt würde. Schwerpunkte der von Jens Freymy und Thomas Gruben ausgearbeiteten Übung waren Menschenrettung, Einsatzstellenkommunikation und Brandbekämpfung auf Schiffen.

Unter schwerem Atemschutz durchsuchten Feuerwehrleute das bis zu 760 Personen fassende Fahrgastschiff der Reederei Warrings. Schnell konnten alle Vermissten gerettet und der Brandherd im Maschinenraum bekämpft werden. Anschließend fand eine Begehung des Schiffes statt, in der Kapi-



Bild 13

Dichter Qualm steigt aus dem vorderen Teil des Fahrgastschiffes MS Wangerooge.

tän Alberts auf alle Gefahrenpunkte und Rettungsmaßnahmen hinwies. In der Nachbesprechung zogen die Einsatzkräfte eine positive Bilanz über die gewonnenen Erkenntnisse. Besonders hervorgehoben wurde jedoch die gute Zusammenarbeit beider Wehren, gerade im Bereich Atemschutz und Menschenrettung. □

Weitere Informationen:

»» www.feuerwehr-wittmund.de

NOTFALL-LIEFERUNG VON SCHAUMLÖSCHMITTEL NACH ISRAEL

Aufgrund der verheerenden Waldbrände in Israel wurde eine Hilfsanfrage an die internationale Staatengemeinschaft zur Entsendung von Löschflugzeugen und Löschmitteln gestellt. Etwa ein Viertel der Fläche des Karmel-Gebirges soll laut Polizeiangaben bereits den Flammen zum Opfer gefallen sein. Im Rahmen des etablierten Notfallservice wurde die Firma Dr. Sthamer Hamburg

Bild 14

Letzte Vorbereitungen vor dem Transport nach Israel.

Anfang Dezember für die Lieferung von Netz- bzw. Schaumlöschmittel angefragt. Insgesamt wurden 55 t Schaumlöschmittel Typ Sthamex-Class A zur Waldbrandbekämpfung bereitgestellt, die am 4. Dezember 2010 von Deutschland nach Israel geflogen wurden. □



Weitere Informationen:

»» www.sthamer.com

PKW-BRAND NACH UNFALL IN MÜHLEN

Am 24. Oktober 2010 geriet gegen 3.40 Uhr der Fahrer eines Pkw auf der Ihorster Straße in Mühlen (Gemeinde Steinfeld) in einer Linkskurve nach links von der Straße ab, prallte gegen einen Baum und blieb im Straßengraben liegen. Bei dem Aufprall fing das Fahrzeug an zu brennen. Der Unfallfahrer entfernte sich noch vor Eintreffen der Polizei und Feuerwehr vom Unfallort. Da zu diesem Zeitpunkt nicht fest stand, ob der Fahrer oder weitere Mitfahrer noch im Auto eingeklemmt waren oder eventuell verletzt in einem

Bild 15

Der ausgebrannte Pkw im Seitenstreifen der Fahrbahn.

angrenzenden Wald lagen, wurde von der Feuerwehr parallel zu den Löscharbeiten auch die Umgebung mittels einer Wärmebildkamera umfangreich abgesucht. Das Fahrzeug brannte bei dem Unfall vollständig aus. Die Polizei hat zum Unfallhergang weitere Ermittlungen aufgenommen. Neben der Feuerwehr Steinfeld, die vier Fahrzeuge und 28 Kameraden einsetzte, waren die Besatzungen eines Ret-



tungswagens der Malteser und mehrerer Streifenwagen der Polizei im Einsatz, der gegen 5.30 Uhr beendet werden konnte.

Weitere Informationen:

»» www.feuerwehr-steinfeld.com

OPEL-WERKFEUERWEHR: PROFIS NICHT NUR BEI DER BRANDBEKÄMPFUNG

Brandschutz, Erste Hilfe, Gefahrguteinsätze, Evakuierungsmaßnahmen: Was heute die rund 100 Mitarbeiter der Opel-Werkfeuerwehr täglich leisten, nahm vor 120 Jahren seinen Anfang. Im Dezember 1890 wurde die erste Opel-Fabrikfeuerwehr in Rüsselsheim gegründet, damals noch als Freiwilligenmannschaft. Der Umbruch in Organisation und Ausstattung kam 1911 – ausgelöst durch den großen Brand, der am 19. August weite Teile des Werks vernichtete. Als direkte Folge wurde, wie es in der Unternehmenschronik heißt, zum einen die »Fabrikation von Motorspritzen für Feuerwehrautos« aufgenommen, zum anderen eine Opel-Berufsfeuerwehr gegründet. Sie sollte in den folgenden Jahrzehnten neben einer personalstärkeren freiwilligen Wehr unter einheitlichem Kommando bestehen.

Mit steigenden Anforderungen wurde in den 50er Jahren schnell klar, dass nur eine rein professionelle Löschmannschaft den umfassenden Brandschutz für ein so großes Automobilwerk sicherstellen kann. Die Werkfeuerwehr wuchs kontinuierlich. Organisation und Aufgabenspektrum veränderten sich. Heute ist die moderne Werkfeuerwehr für Brandvorbeugung und -bekämpfung genauso zuständig wie für Erste Hilfe oder Werksicherheitsmaßnahmen. Die Ausbildung dauert zwei Jahre und entspricht der bei einer Berufsfeuerwehr. Hinzu kommen die Zweige »Werkschutzfachkraft« und »Rettungsassistent«, die zusätzlich von einem Teil der Opel-Feuerwehrangehörigen zu absolvieren sind. Um ständig fit und informiert zu bleiben, nehmen sie im Schnitt einmal pro Woche an Übungen und Lehrgängen der hessischen Landesfeuerwehrschule in Kassel und bei benachbarten Werkfeuerwehren teil.

Aktuell leisten 92 Männer aktiven Feuerwehrdienst, verteilt auf vier Schichten. Neun weitere nehmen den vorbeugenden Brandschutz wahr. Sie prüfen z.B. Feuerlöscher und Sprinkleranlagen auf ihre Funktionstüchtigkeit. Die enge Zusammenarbeit mit dem Bereich Arbeitssicherheit hilft beim Organisieren von Evakuierungsübungen. »Dank der gut geschulten Opel-Mit-



Bild 16

Erste Hilfe: In Notfallübungen proben die Feuerwehrleute den Rettungseinsatz.

arbeiter, aber auch der Vorsorgearbeit meiner Mannschaft halten sich wirklich ernste Einsätze in Grenzen«, sagt Klaus-Eberhard Fritz, der Leiter der Werkfeuerwehr. Seine Leute müssen nur rund 20-mal pro Jahr kleinere Brände löschen. Öfter – nämlich im Schnitt 130-mal – rückt die Werkfeuerwehr zu technischen Hilfeleistungs- oder Gefahrguteinsätzen aus, wenn zum Beispiel Öl ausgelaufen ist.

Die Werkfeuerwehr steht in engem Kontakt mit den Ingenieuren des Internationalen Technischen Entwicklungszentrums (ITEZ). Standardmäßig erprobt sie alle neuen Modelle auf ihre Rettungstauglichkeit und geht z.B. der Frage nach, wo der ideale Punkt zum Ansetzen der Rettungsschere ist. Diese Erfahrungen werden in praktischen Übungen an andere Feuerwehren weitergegeben. Für einen großen Brand – den es im Rüsselsheimer Werk zuletzt vor rund 20 Jahren gab – ist die Opel-Feuerwehr bestens gerüstet – mit einem Fuhrpark aus Einsatzleitwagen, drei Löschzügen, Drehleiter und Spezialgerät. Hierzu zählen der Atemschutzgerätwagen, spezielle Hydraulik-Rettungsgeräte, besonderes Equipment zur Eindämmung von Wasserschäden sowie Ausrüstung zur Absturzsicherung und Höhenrettung. Hinzu kommen viele stationäre Löschanlagen auf

dem Gelände, die dem Schutz spezieller Produktions- und Technologierisiken dienen. Die professionelle Ausrüstung kommt auch der Allgemeinheit zugute, denn im Notfall wird die Wehr auch außerhalb des Unternehmens zur Unterstützung gerufen. Ein Beispiel, an das sich bis heute alle Beteiligten erinnern, ist das S-Bahn-Unglück in Rüsselsheim, bei dem 1990 alle regionalen Wehren und Einsatzkräfte zur Rettung eilten. □

Weitere Informationen:

»» www.opel.de

KLEINANZEIGEN

Stellengesuch

27-jähr. staatl. anerk. RettAss sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine Anstellung als RettAss o. RettSan in der Notfallrettung und KT, FS C1 + Fahrpraxis ist vorhanden, regelmäßige RD-Fortbildungen können nachgewiesen werden. 10 J. FF-Mitgliedschaft, Grund-, Sprechfunk-, Maschinistenlehrgang sowie Umzugsbereitschaft sind vorhanden. Möglichkeit der Übernahme der Lohnkosten bis 30% durch die Agentur für Arbeit möglich. chris.blachnik@gmx.de

Termin

Ausbildungen zum Dozent Erste Hilfe beim Medical Education College vom:
14.2.-19.2.2011, 15.3.-19.3.2011
Kontakt: 02332-666 513

VGD 200-R: DIE MOBILE BELÜFTUNGSLÖSUNG

Der VGD-R 200 ist ein mobiler und ausgesprochen handlicher Hochleistungslüfter. Er ist so konzipiert, dass er eine leistungsfähige Lösung zur Rauchbeseitigung, Kühlung und Belüftung von großen Räumen darstellt. Der VGD-R 200 ist serienmäßig mit Wassernebeldüsen ausgerüstet und demonstriert seine Stärken vor allem bei der Kühlung und Beseitigung von Rauchgasen. Sein geringes Gewicht (650 kg auf einem Anhänger und 350 kg in der Version auf Kufen zur Montage auf einem Fahrzeug) verleiht ihm im Betrieb eine beispiellose Handlichkeit bei beeindruckendem Leistungsniveau. Im Einsatz kann der VGD-R 200 von ein bis zwei Feuerwehrleuten problemlos bewegt und bedient werden.

Der Hochleistungslüfter VGD-R 200 wird von einem Leichtflugzeugmotor angetrieben und hat seine Dauerzuverlässigkeit in zahlreichen Einsät-

zen unter Beweis gestellt. Drei Sicherheitseinrichtungen, die für maximale Betriebssicherheit sorgen, sind besonders hervorzuheben:

- der Motor kann erst angelassen werden, wenn die Parkbremse angezogen ist,
- der Zweizylinder-Flugmotor verfügt über eine elektronische Doppelzündung – diese Auslegung ermöglicht einen Notbetrieb, sollte eine Zündkerze eines Zylinders ausfallen, werden die Zündvorgänge von der zweiten Kerze übernommen, der Belüftungs- oder Rauchgas-Kühleinsatz kann also fortgesetzt werden,
- der manuelle Anlasser ermöglicht bei etwaigen Störungen im elektrischen System das Starten des Hochleistungslüfters, unabhängig von den Batterien.



Bild 1

Der Hochleistungslüfter VGD-R 200 auf Anhänger für große Räume wie z.B. Tunnel und große Gebäude.

Weitere Informationen:
 >>> www.leader-group.eu

NORMEN DES FEUERWEHRWESENS: DIN-TASCHENBÜCHER FEUERWEHRFAHRZEUGE

Für die 3. Auflage vom DIN-Taschenbuch 350 »Feuerwesen – Feuerwehrfahrzeuge« wurden die Dokumente aufgrund des gestiegenen Umfangs auf zwei Bände verteilt. Diese enthalten die bisher im Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) veröffentlichten normativen Dokumente für Feuerwehrfahrzeuge und geben eine konzentrierte Übersicht über die auf diesem Gebiet geltenden anerkannten Regeln der Technik. Die 16 DIN- und DIN-EN-Normen im Band 1 behandeln »Feuerwehrfahrzeuge, Übersicht und Begriffe«, »Allgemeine Anforderungen an alle Feuerwehrfahrzeuge« sowie »Löschfahrzeuge«. Im Detail geht es u.a. um die Nomenklatur und Bezeichnung von Feuerwehrfahrzeugen (E DIN EN 1846-1), die Farbgebung und besondere Kennzeichnungen (DIN 14502-2), allgemeine Anforderungen, Sicherheit und Leistung (DIN EN 1846-2) und die fest eingebaute Ausrüstung sowie Sicherheits- und Leistungsanforderungen (DIN EN 1846-3).

Band 2 umfasst 22 DIN-Normen und drei europäisch harmonisierte DIN-EN-Normen zu den Bereichen: Hubrettungsfahrzeuge, Rüstfahrzeuge und

Geräteleistungen für Gefahrgut, Einsatzleitfahrzeuge, Nachschubfahrzeuge, sonstige spezielle Feuerwehrfahrzeuge und Einbauten in bzw. Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge. Weitere Inhalte sind u. a. Drehleitern, Hubarbeitsbühnen, Wechselladerfahrzeuge mit Abrollbehältern, Anhänger mit Schaum-Wasserwerfern, Boote für die Feuerwehr, Abgasschläuche und Anschlüsse, akustische Warngeräte und Kennleuchten.



Bild 2

Konzentrierte Übersicht über die auf dem Gebiet der Feuerwehrfahrzeuge geltenden anerkannten Regeln.

Weitere Informationen:
 >>> **DIN-Taschenbuch 350/1, ISBN 978-3-410-17840-8, 3. Aufl., Preis: 69,00 €, kartoniert,**
DIN-Taschenbuch 350/2, ISBN 978-3-410-20560-9, 3. Aufl., Preis: 130,00 €, kartoniert, Beuth Verlag GmbH

ERSCHWINGLICHES MONITORING-SYSTEM FÜR FEUERWEHREN

Die Arbeit von Feuerwehr, Polizei und vielen anderen Organisationen ist in hohem Maß abhängig von einer gut funktionierenden Funkkommunikation. Aber können sich die für einen Einsatz Verantwortlichen in ihrem Gebiet überall auf die notwendige Versorgung verlassen? Ein neues Funkmonitoring-System, für die aktuellen Bedürfnisse der neuen BOS-Ära entwickelt, gibt darauf zuverlässig Antwort. Die KaiTec GmbH hat das portable Radio Monitoring-System RMS 4270 entwickelt, das in analogen und digitalen Funknetzen aller gängigen Frequenzbereiche im 4-m-, 2-m- und 70-cm-

Band ein klares Bild über die Feldstärken im Versorgungsgebiet verschafft.

Das Monitoring-System erlaubt den Einbau von bis zu vier verschiedenen Empfangsgeräten, die von den jeweiligen Organisationen verwendet werden. Alle bei Messfahrten erfassten Feldstärkewerte werden gleichzeitig aufgezeichnet und zusammen mit den jeweiligen GPS-Koordinaten auf einer SD-Karte abgespeichert. Die Messwerte sind parametrierbar, z.B. nach Zeit und Wegstrecke oder manuell. Später lassen sie sich auf einem PC grafisch auswerten, z.B. in einer Straßenkarte oder mit Google Earth. □



Bild 3
Frontansicht des Monitoring-Systems RMS 4270 von KaiTec.

Weitere Informationen:
»» www.kaitec-gmbh.de

PHOTOVOLTAIK-SICHERHEITSABSCHALTUNG BEI INSTALLIERTER SOLARANLAGE

Die Inbetriebnahme einer neu installierten PV-Anlage erfolgt bisher unter Spannung. Nacheinander werden die Module zusammengesteckt, bis die Spannung am letzten Modul bei 1.000 Volt liegt, die auch noch zusammengesteckt werden müssen. Mit der neuen Sicherheitsbox BFA von SolteQ können die Module zunächst kurzgeschlossen und so im völlig spannungsfreien Zustand und zu jeder Tageszeit zusammengesteckt werden. Anschließend wird auf Knopfdruck die Anlage hoch gefahren. Für Wartungszwecke ist es hilfreich, dass einzelne Strings abge-

schaltet bzw. kurzgeschlossen werden können und so im völlig spannungsfreien Zustand des einzelnen Strings Wartungsarbeiten gefahrlos durchgeführt werden, z.B. können Stecker oder Kabel repariert werden, ohne dass die Gefahr eines Lichtbogens oder elektrischen Schlags besteht. Auch Reinigungsarbeiten mit Wasser können völlig gefahrlos durchgeführt werden, da an jedem Modul 0 Volt anliegt. □

Weitere Informationen:
»» www.solteq.eu



Bild 4
Die Panelbox der Sicherheitsabschaltung SolteQ-BFA.

ZUM SELBSTSCHUTZ DER EINSATZKRÄFTE AN DREHLEITERN: DAS MFS 1

Im Einsatz ist Sicherheit nicht nur für die Personen wichtig, denen geholfen wird, sondern auch für die Helfer selbst. Um diesen Selbstschutz zu verbessern, hat Magirus das Fallschutzsystem MFS 1 entwickelt, zum Patent angemeldet und praxistauglich umgesetzt.

Das System bietet doppelte Sicherheit: sowohl mechanisch als auch elektronisch. Mechanisch ist das Grundprinzip denkbar einfach. An einer Federzugstrommel, die am unteren Leitersatz fixiert ist, ist ein Spezialführungsseil aus 12 mm Kunststoff angebracht und läuft parallel zum Leitersatz. Die Personen (maximal zwei), die den Leitersatz vom Korb oder Boden aus besteigen, können durch Einklin-

ken an diesem Seil gesichert werden. Sie tragen einen Auffanggurt sowie ein Auffanggerät mit Blockierbremse aus Edelstahl, die – ähnlich wie ein Sicherheitsgurt im Auto – bei jeder ruckartigen Bewegung, beim Abrutschen, Stolpern oder Stürzen sofort ansprechen und die Person am Leitersatz fixiert. Die Sicherung wirkt dabei sowohl beim Fallen in die Leiter hinein als auch aus der Leiter heraus.

Eine ebenfalls zum Patent angemeldete Ampelschaltung sichert den Vorgang elektronisch ab. Die Personen lösen hierzu per Tastendruck am Hauptsteuerstand oder im Korb die Funktion »Leiterbesteigung« aus. Eine LED-Ampel schaltet auf »Grün«, sämtliche Leiter-

bewegungen werden gesperrt und der Fahrzeugmotor wird automatisch abgeschaltet. Nach dem Verlassen der Drehleiter schaltet man die LED-Ampel auf »Rot«, so dass alles wieder entsperrt werden kann. Mit dem neuen Fallsicherungssystem garantiert Magirus nicht nur ein hohes Maß an Sicherheit für die Einsatzkräfte, sondern erweitert auch das Spektrum der Tätigkeiten, die mit einer Drehleiter ausgeführt werden können. Das MFS 1 ist für jede Leiterlänge und ab 20°-Aufrichtwinkel nutzbar, zudem sind alle Systemkomponenten zertifiziert. □

Weitere Informationen:
»» www.iveco-magirus.de

»DIE AUSWIRKUNGEN DES WASSERDRUCKES«

Auch heute noch beschränkt sich die gängige Literatur für den Feuerwehrangehörigen (Hamilton, Schott/Ritter, Rote Hefte usw.) bei der Beschreibung der hydraulischen Vorgänge bei der Wasserförderung und der Brandbekämpfung auf den „stationären, eingeschwungenen Zustand“, d.h. Druck und/oder Volumenstrom haben konstante Werte und werden über einen langen Zeitraum gar nicht oder nur gering verändert. Dies mag ausgereicht haben zu einer Zeit, als Feuerwehrangehörige brennende Häuser mit C-Rohren umzingelt haben, um die Fassade oder die Dachpfannen zu waschen (O.K. – einige machen dies sogar immer noch so).

Tatsächlich rühmen sich die Feuerwehren heutzutage, über großvolumige Wasserfördersysteme (»HFS«), Löschsysteme mit kompressiblen Medien (DLSA) und neue, agile Lösch- und Strahlrohrtaktiken, die je nach Philosophie oder Geschmack des Trainers »Takten«, »Pulsen« oder sonst wie heißen, zu verfügen – und zu beherrschen. Allein schon die Verwendung von FP8 und FP10 in einer Wasserförderstrecke – der Unterschied der Pumpenkennlinien mag einigen trivial erscheinen – kann zu hydraulischen Problemen führen. »Takten«, »Pulsen« und dergleichen erzeugen

ihrerseits Stoßwellen in angeschlossenen Schläuchen und Armaturen, die zu erhöhtem Verschleiß und Beschädigungen bis hin zu Ausfällen führen können, wobei gleichzeitig die Typprüfungen für Feuerlöscharmaturen weggefallen sind! Bei näherer Betrachtung sind unter bestimmten Bedingungen »Takten« und »Pulsen« sogar inkompatibel zu DLSA.

Das 2010 erschienene Büchlein »Die Auswirkung des Wasserdruckes« von Silvio Faulstich (LFKS Rheinland-Pfalz) und Erwin Jollet (Jollet Apparatebau GmbH) widmet sich den Wechselwirkungen zwischen der öffentlichen (Trink-)Wasserversorgung mit Wasserentnahme und -förderung der Feuerwehr aus derselben. Die Autoren stellen zunächst den prinzipiellen Aufbau (öffentlicher) Wassernetze dar. Sie erläutern deren Betriebsverhalten im Regelfall sowie die Auswirkungen der Wasserentnahme durch die Feuerwehr. Anhand verschiedener Beispiele und Messungen wird erläutert und belegt, warum und wie es zu Problemen im Rohrnetz kommen kann. Daraus werden wichtige Handlungsempfehlungen für Maschinisten abgeleitet und formuliert. Es ist zu betonen, dass die Darstellung weit über das »Promoten« des »Vakuumbrechers« hinausgeht. Dieses Heft gehört für den ope-

rativen Bereich sicherlich zu den wichtigen Feuerwehr-Veröffentlichungen des Jahres 2010.

Den Verfassern ist für die Form ihrer Veröffentlichung Lob auszusprechen. Es ist leider symptomatisch für die Situation in Deutschland, in der es keine einzige Stelle gibt, die sich projektungebunden und kontinuierlich sowohl wissenschaftlich als auch praxisbezogen der Brandbekämpfungsforschung und ihrer Randgebiete widmet, um aus dieser systematischen Arbeit heraus fundierte Handlungsempfehlungen formulieren zu können. Das Buch ist im Selbstverlag in guter Druckqualität erschienen. Leider fehlt eine ISBN, daher ist es nur zu beziehen über: Jollet Apparatebau GmbH, Schiftenborn 16, 52156 Monschau, jolletapgmbh@t-online.de. □

(de Vries)

Weitere Informationen:

»» Faulstich S, Jollet E: »Die Auswirkung des Wasserdruckes«, 48 S., 23 Abb., Preis: 9,80 €, geheftet www.vakuumbrecher.de



HOCHFUNKTIONELLE SCHUTZBEKLEIDUNG FÜR ARBEIT IN GROSSER HÖHE

Wind, Regen, Kälte – wer kennt das nicht? Gerade bei Arbeiten im Freien wie z.B. auf Baustellen oder Windanlagen kann schlechtes Wetter diese Tätigkeiten schnell zu einer mühsamen und unangenehmen Angelegenheit machen. Gefragt ist wasserabweisendes Equipment mit hohem Tragekomfort und optimaler Bewegungsfreiheit.

Dass dies möglich ist, beweist nun Skylotec mit der neuen Workwear Kollektion. Dank Windstopper®-Membran sind Jacke und Hose absolut winddicht, wasserabweisend und atmungsaktiv.

Zusätzlich erhöhen dabei funktionale Details die Sicherheit und erleichtern die Arbeit: Im Schulterbereich der Jacke ist zusätzlich was-

serdichtes Gore-Tex® eingearbeitet. Die Workwear-Jacke besitzt außerdem auffällige orange Reflektspaspeln für optimale Sichtbarkeit, darüber hinaus ist sie mit robusten YKK-Reißverschlüssen mit Zippnern ausgestattet. Durchdachte Taschenlösungen und eine verstärkte Schulterpartie machen die Jacke zum optimalen Begleiter.

Die Workwear-Hose besitzt speziell vorgeformte und verstärkte Kniepartien für optimale Beweglichkeit und zum Schutz des Körpers. An wärmeren Tagen können die Beine bei Bedarf hochgeschlagen und mittels eines Druckknopfs befestigt werden. □

Weitere Informationen: www.skylotec.de



Bild 6
Die funktionale Workwear-Jacke von Skylotec mit Reflektspaspeln für bessere Sichtbarkeit, die Hose verfügt über speziell vorgeformte und verstärkte Kniepartien.

RETTUNGSTREPPE E8000 BEI NOTLANDUNG EINES A380 IN SINGAPUR IM EINSATZ



Bild 7
Die großzügig dimensionierte obere Rettungsplattform erleichtert das schnelle Verlassen des Flugzeuges.

Die Rosenbauer Rettungstreppe E8000 war Anfang November 2010 bei der Notlandung eines Airbus A380 in Singapur im Einsatz. Die Maschine konnte sicher am Ausgangsflughafen notlanden und alle 459 Personen an Bord blieben unverletzt. Die Notlandung bedingte eine rasche und sichere Evakuierung des mit mehr als 400 Passagieren nahezu voll besetzten Airbus A380. Dafür kam die von Rosenbauer – eigens für den Einsatz bei Großraumflugzeugen – entwickelte Rettungstreppe E8000 zum Einsatz. Nach internationalen Vorschriften muss ein Flugzeug binnen 90 Sekunden komplett evakuiert werden. Mit den zwei durchgehenden Passagierdecks über die gesamte Kabinenlänge hat der A380 neue Herausforderungen geschaffen. Rosenbauer hat für derartige Einsatzfälle diese mobile Rettungstreppe entwickelt, mit der Rettungshöhen bis zu 8,3 m erreicht werden können.

Durch den schnellen Einsatz einer geeigneten Rettungstreppe kann in vielen Fällen auf eine Auslösung der Notrutschen verzichtet werden. Damit wird nicht nur eine effiziente und sichere Rettung der Passagiere aus dem Flugzeug gewährleistet, sondern können auch Kosten gespart werden. Rosenbauer Rettungstrep-pen sind nicht nur in Singapur im Einsatz, auch deutsche Flughäfen, wie zum Beispiel München, Berlin und Leipzig, vertrauen unter anderen auf dieses Einsatzge-rät. □

Weitere Informationen:
»» www.rosenbauer.com

Wir sind drin

→ KLETTNAMEN ←

!NEU! Untergrund auf reflektierenden Streifen !NEU!

Für Feuerwehr bei

Stickerei Harrer • 95679 Waldershof
Tel. 092 31-7 13 14 • Fax 092 31-7 26 32 • Walbenreuth 523
Internet: www.stickharrer.de • E-Mail: info@stickharrer.de

FEUER1.DE TRUSTED SHOP GARANTIE GRUPPEN DRUCKWERK
ÜBER 1.000 FEUERWEHR-ARTIKEL ONLINE
für den Einsatz, Geschenke, Blaulichtmodelle, Textilien ...
Schwalbenweg 2 ~ 77948 Friesenheim ~ Tel: 07821-997844 ~ Fax: 07821-997845 ~ E-mail: info@feuer1.de seit 1994

HORTIG-Vertriebs-GmbH

Rettungsdienstbekleidung und Reflexmaterialien aus eigener Herstellung

Auf Wunsch auch in anderen Farbzusammensetzungen möglich. Bitte fordern Sie unser Angebot an!

Postfach 1264 · 96220 Burgkunstadt
Tel. (095 72) 2062 + 2063 · Fax (095 72) 4093
info@hortig-vertrieb.de · www.hortig-vertrieb.de



Innovative Elektronik für den mobilen Einsatz

VOTRONIC

Einsatzfahrzeuge

Electronic-Systeme GmbH & Co. KG
Johann-Friedrich-Diehm-Str. 10
D-36341 Lauterbach
Telefon: 00 49 (0) 6641/91173-0
Telefax: 00 49 (0) 6641/91173-20
E-Mail: info@votronic.de

www.votronic.de

Der neue Katalog ist da!
Jetzt bestellen

medida⁺
Notfallausrüstung



neu eingetroffen
Fire Hero



www.medita.de
Tel. 0 61 58.87 85-0

Hier könnte Ihre Anzeige platziert sein!

Preis: 90,- Euro (farbig)
zzgl. MwSt.

Kontakt: Verlagsvertretungen Schmöde GmbH
Herr Müller · Telefon 0451 797114

FEUERWEHR KEMPTEN FÄHRT AUF AL-KO-AMC-TIEFRAHMEN-CHASSIS AB

Ein auf spezielle Bedürfnisse zugeschnittenes Kleinalarmfahrzeug (KLAf) auf Basis des Fiat Ducato mit Al-Ko-AMC-Chassis und Luftfederung hat die Firma Hensel Fahrzeugbau an die Freiwillige Feuerwehr Kempten im Allgäu ausgeliefert. Die Vorgabe war ein Kofferaufbau, der neben einer festen Beladung – je nach Einsatzart – auch eine individuelle Beladung mit Feuerwehrentechnik durch Wechselmodule ermöglicht. Insgesamt wurden fünf Geräteräume realisiert, vier davon sind seitlich hinter Aluminium-Rolladen-Verschläüssen angeordnet, einer wird mit Rollcontainern über die Aluminium-Heckklappe des Fahrzeugs be- und entladen. Zum Einsatz kommt das Fahrzeug, das zudem mit einem elektrisch-pneumatischen 12-Volt-Xenon-Lichtmast ausgestattet ist und mit drei Personen besetzt werden kann, bei logistischen Aufgaben, vorrangig aber bei technischen Hilfeleistungen kleineren Umfangs, sprich bei der Beseitigung von Wespennestern und Ölspuren sowie bei kleineren Unfällen, Sturmschäden oder Wassereintrüben in Kellern.

Aufgebaut ist das Kleinalarmfahrzeug auf einem Fiat Ducato Maxi 40 mit 3,0-Liter-Commonrail-Diesel (157 PS) mit Sechsgang-Getriebe und Al-Ko-AMC-Chassis (Radstand 3.450 mm, Nutzlast 4,5 t). Die Al-Ko Air-Premium Luftfederung sorgt nicht nur für mehr Fahrstabilität, sondern ermöglicht zur



Bild 1

Das KALF der Feuerwehr Kempten wird vorrangig bei Hilfeleistungen kleineren Umfangs eingesetzt.

einfacheren Be- und Entladung auch das Absenken des Fahrzeughecks. Genau dies war für Stephan Rudolph, Leiter des Kemptener Amtes für Brand- und Katastrophenschutz, ein wichtiger Punkt.

»Die Verringerung des Rampenwinkels durch die Luftfederung ist ein ganz wesentliches Kriterium bei der Be- und Entladung«, sagt der Amtsleiter, der bereits vor Jahren ein ähnliches Fahrzeug bei der Feuerwehr Neu-Ulm mit dem dortigen Leiter Technik, Michael Haitchi, realisiert hat – ebenfalls auf Basis eines Al-Ko-AMC-Chassis. Nach den durchweg positiven Erfahrungen mit Fahrgestellen und Fahrwerkskomponenten des bayerisch-schwäbischen Fahrzeugtechnik-Experten war es für ihn deshalb keine Frage, auch das Kemptener Fahrzeug auf diese Plattform aufzusetzen. Gemeinsam mit Dipl.-Ing. Thomas Zawadke (von »Feuerwehr Fahrzeug Technik Zawadke«) als beratendem Ingenieur wurden die Erfahrungen des Neu-Ulmer Konzeptes sowie neue Ideen in die Planung und Konzeption des Fahrzeuges für die Feuerwehr Kempten eingearbeitet.

Die auf die Entwicklung, Fertigung, Montage und Reparatur von Fahrzeugaufbauten für Sonderfahrzeuge spezialisierte Firma Hensel im fränkischen Waldbrunn sorgte letztlich für die maßgenaue Umsetzung. Vorteilhaft wirken sich hier insbesondere der Gewichtsvorteil, die Flexibilität und die Niedrigbauweise des Al-Ko-AMC-Chassis aus.

Das Amt für Brand- und Katastrophenschutz (ABuK) Kempten ist zuständig für die Sicherstellung des abwehrenden Brandschutzes und des technischen Hilfsdienstes im Stadtgebiet Kempten. Hierfür werden sechs Freiwillige Feuerwehren an acht Standorten vorgehalten. Darüber hinaus werden vom ABuK die Aufgaben der Stadt Kempten als untere Katastrophenschutzbehörde wahrgenommen. Das ABuK mit seinen ca. 60 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern fungiert aber auch als Servicezentrum für das gesamte Brand- und Katastrophenschutzwesen der Stadt Kempten. Neben der Instandhaltung, Instandsetzung und Reinigung von Fahrzeugen, Geräten sowie der Feuerwehrgereätehäuser übernehmen die Mitarbeiter auch Aufgaben im vorbeugenden Brand- und Gefahrenschutz, dem Zivil- und Katastrophenschutz sowie sämtliche administrative Tätigkeiten. Das ABuK betreibt darüber hinaus seit dem zweiten März 2010 für die Landkreise Ostallgäu, Oberallgäu und Lindau sowie die Städte Kempten und Kaufbeuren die »Integrierte Leitstelle Allgäu«.

Weitere Informationen:
 >>> www.al-ko.de



Bild 2

Kleinalarmfahrzeug (KALF) mit absenkbarem Heck.

L27-FA: ERSTE DREHLEITER MIT PUMPE UND WASSERTANK

Eine Innovation des Hubrettungsherstellers Metz Aerials erlebte erfolgreich ihre Markteinführung. Im Oktober erhielt die Feuerwehr Kempen in Nordrhein-Westfalen die neue Drehleiter L27-FA mit Pumpe und Tank. In ländlichen Kommunen mit langen Ausrückzeiten, knappem Personal und anspruchsvollen Aufgaben ist dieser Allrounder ideal für den Erstangriff. Basis für die Drehleiter ist das Fahrgestell MB-Econic 1833 LL. Konzipiert ist das Fahrzeug für eine Besatzung 1+3, die beiden äußeren Sitzplätze sind mit Halterungen für Pressluftatmer ausgerüstet.

»Aus zwei Gründen haben wir uns für die Neuentwicklung von Metz entschieden«, meint Franz-Heiner Jansen, Kommandant der FW Kempen. »Uns überzeugte vor allem die perfekte Erfüllung unserer Vorgaben bezüglich der Einsatztaktik. Am betreffenden Standort haben wir einen Löschzug mit 25 Aktiven, von denen tagsüber nur fünf Mann zur Ver-



Bild 3

Der Drehleiteraufbau DLA(K) 18-12/L27 bietet hervorragende seitliche Ausladungswerte.

fügung stehen. Mit diesem Fahrzeug habe ich rasch Einsatzleiter, Maschinist und Atemschutztrupp vor Ort und kann Menschen retten und den Brand bekämpfen«, so Jansen.

Für alle Feuerwehren mit ähnlichen Strukturen ist das neue Fahrzeug wie maßgeschneidert. »First Attack« bringt die Anforderungen genau auf den Punkt. Das Konzept mit Pumpe/Tank und Hubrettungsaufbau ist seit Jahrzehnten bewährt und eta-

bliert. Für die Drehleiter L27-FA ist die Kombination mit Pumpe und Wassertank eine Premiere. □

Weitere Informationen:

»» www.feuerwehr-kempen.de

EIN WAHRER ALLESKÖNNER: TELESKOPLADER VON JLG BEI DER FEUERWEHR BREMEN IM EINSATZ

Ursprünglich nur für die Deichverteidigung gedacht, ist der JLG 266 Teleskoplader mittlerweile zu einer Maschine für vielfältigste Einsätze der Bremer Berufsfeuerwehr geworden. Der 6,3 t Teleskopstapler wird von einem 74,9 kW Motor angetrieben und verfügt über eine maximale Hubkraft von 2.600 kg. Seine maximale Hubhöhe ist 5,80 m und die Reichweite beträgt 3,16 m. Ebenso von Bedeutung für den Einsatz ist seine Zugkraft von 5.000 kg und die maximale Geschwindigkeit von 32 km/h. Mit diesen Leistungswerten kann die Maschine unterschiedlichste Aufgaben schnell und für Maschine und Fahrer gefahrlos bewältigen. Das Auseinanderziehen von glühenden Strohballen, das Umladen der Ware eines auf der Autobahn umgestürzten Lkw in Container oder das Beiseiteheben eines Unfallfahrzeugs sind einige der Aufgaben, die der JLG 266 im Praxistest problemlos meisterte. Aber auch logistische Einsätze, bei denen Hänger oder Container verfahren werden müssen, so-

wie das Be- und Entladen von Löschmitteln kann der JLG Teleskop mit seiner Kraft und den vielfältigen Möglichkeiten, die er durch seinen langen Hubarm und die verschiedenen Anbaugeräte wie Erdschaufel, Leichtgutschaufel oder Palettengabel und andere hat, problemlos bewältigen.

Stationiert ist der JLG 266 als Sonderfahrzeug bei der Feuerwache 5 in Bremen-Oslebshausen. Die Berufsfeuerwehr hat zurzeit einen Personalstamm von etwa 500 Mitarbeitern, die auf sechs Wachen im ganzen Bremer Stadtgebiet verteilt sind. Pro Jahr gibt es etwa 5.500 Lösch- und Hilfsleistungseinsätze, zuzüglich etwa 55.000 Notfalleinsätze bei Unfällen bzw. me-

dizinischer Versorgung. Die breite Palette von Feuerwehreinsätzen mit ihren sehr vielfältigen Anforderungsprofilen macht es auch notwendig, dass die Möglichkeiten, die der JLG Teleskopstapler hat, praktisch geübt werden. Erst beim praktischen Üben stellen auch die Bremer Feuerwehrleute fest, dass die Variabilität, die dieser Teleskopstapler bietet, eine gute Basis für viele Aufgaben ist. □

Weitere Informationen:

»» www.feuerwehr-bremen.org

Bild 4

Mit angebaute Schaufel kann der JLG 266 u.a. Löschmittel laden und zur Deichverteidigung eingesetzt werden.



**PROBLEME MIT DER
AUSRÜSTUNG**

26. Juni 2010

**»SELBSTSTÄNDIGES LÖSEN« DER
VERBINDUNG ATEMANSCHLUSS-
LUNGENAUTOMAT**

Die FF Erkelenz betreibt seit September 2007 eine feststoffbefeuerte Wärmegewöhnungsanlage (WGA). Die Ausbilder kommen aus den eigenen Reihen und außerdem gibt es Gastausbilder umliegender Berufsfeuerwehren mit Realbrand-Ausbildungsanlagen.

Am 26. Juni 2010 war eine externe Feuerwehr zur Ausbildung zu Gast, diese brachte ihre eigenen Atemschutzgeräte mit (Atemanschluss Auer 3 S und Dräger PA 80 in Normaldruckausführung). Die Temperatur der WGA, in der sich die Teilnehmer aufhielten, betrug zwischen 80 °C und kurzzeitig 120 °C. Ein Durchgang durch die WGA dauert in der Regel zwischen 25 und 30 Minuten.

Der betroffene Durchgang wurde von einem erfahrenen (6 Jahre) Realbrandausbilder begleitet. Beim Durchgang des ersten Dreiertrupps fiel nach ca. 20 Minuten beim Begehen einer »Krabbelstrecke« der Lungenautomat (LA) eines Teilnehmers vom Atemanschluss ab, wobei dies vom Teilnehmer zunächst nicht selber bemerkt wurde, sondern nur durch den begleitenden Ausbilder, der die Paniköffnung der »Krabbelstrecke« öffnete und den Teilnehmer sofort ins Freie brachte. Dort wurde der Teilnehmer von weiteren Ausbildern übernommen. Die beiden weiteren Teilnehmer setzten die Übung in Begleitung des Ausbilders fort. Hier löste sich dann der zweite Lungenautomat des nächsten Teilnehmers nach ca. 3 Minuten beim Begehen einer Engstelle in der Anlage. Hier ist es möglich, dass kurz Zug auf die Mitteldruckleitung eingewirkt hat. Auch dieser Verlust des LA wurde vom Teilnehmer selber nicht bemerkt.

Der Ausbilder und der 3. Teilnehmer setzten den Lungenautomaten unter »Spülen« auf die Maske auf und halfen dem Teilnehmer durch die Engstelle. Durch die »Mayday«-Meldung wurde der Sicherheitstrupp aktiviert, dieser musste aber nicht mehr eingrei-

Weitere Informationen zu diesen und anderen Zwischenfällen finden Sie online unter:



www.atenschutzunfaelle.eu

fen. Der Wärmegewöhnungsgang wurde an dieser Stelle abgebrochen. Beide Teilnehmer trugen keine gesundheitlichen Schäden davon und nahmen nach der Regenerationsphase weiterhin am Seminar teil.

Konsequenzen: In Zukunft wird speziell bei den genannten Gerätetypen auf ein Lockern des LA während der Übung/Temperatureinwirkung geachtet. Das bisher durchgeführte Sicherheitskonzept der WGA ist voll aufgegangen und wird in dieser Form beibehalten. Die Ausbilder-PA werden ggf. mit einem Zweitanschluss mit zweitem LA am PA ausgerüstet. Dies ist aufgrund der verschiedenen Gerätetypen (Steckanschluss/Schraubgewinde) bzw. -Techniken (Überdruck/Normaldruck) aber nur bedingt umsetzbar. (Quelle: FF Erkelenz, Realbrandausbildung, Ingo Rolfs) □

6. August 2010

**LUNGENAUTOMAT
AUSEINANDERGEFALLEN**

Bei einem Gebäudebrand eines Zweifamilienhauses befand sich ein 2-Mann-Angriffstrupp im Innenangriff, um eine vermisste Person zu suchen. Dem Angriffstruppführer (ausgebildeter Atemschutzgerätewart) fiel das Lungenautomatengehäuse am Entlüftungsknopf auseinander, so dass die Membran herausfiel. Glücklicherweise befand sich der Trupp auf dem Rückweg und war bereits in der rauchfreien Zone. Die Atemschutzüberwachung wurde sofort informiert. Jedoch war keine Rettung notwendig, da

sich der Trupp nach dem abgesetzten Funkspruch geschlossen bei der Atemschutzüberwachung meldete. Es kam zu keiner körperlichen Schädigung.

Der Lungenautomat wurde an die Feuerwehrtechnische Zentrale zur Prüfung gegeben. Auch wurden alle Beteiligten befragt. Es stellte sich heraus, dass während des Einsatzes Dachpfannen in das Gebäude gestürzt waren. Auch kam es zwischenzeitlich zur Nullsicht. Der Betroffene Feuerwehrkamerad geht von einem Berühren einer herabstürzenden Dachpfanne oder eines Kontaktes eines anderen Gegenstandes während der Nullsichtphase aus. Die FTZ konnte nach gründlicher Prüfung keinen Schaden am Lungenautomaten (Dräger PSS) feststellen. Es wurde jedoch bemerkt, dass das Lungenautomatengehäuse bereits durch einen leichten Griff geöffnet werden kann. Wenn dann das Innengehäuse noch passend steht (Pfeile übereinander), kann es herausfallen. Getestet wurde mit verschiedenen Handschuhen. Alle anderen Lungenautomaten der Feuerwehr wurden ebenfalls geprüft und getestet. Am folgenden Tag wurde das Thema noch einmal besprochen und geschult. □

UNFÄLLE IN EUROPA

6. August 2010

**KELLERBRAND – EINSTURZ:
EIN KOLLEGE WURDE GETÖTET,
ZWEI WEITERE VERLETZT**

In Palma de Mallorca (Spanien) stürzte bei Löscharbeiten im Keller eines achtstöckigen Gebäudes plötzlich die Decke ein. Ein 34-jähriger Feuerwehrmann wurde leblos aus den Trümmern gezogen und in das Krankenhaus Son Dureta gebracht. Die Ärzte konnten dort allerdings nichts mehr tun, um sein Leben zu retten. Zwei seiner Kollegen und zwei Polizisten wurden ebenfalls verletzt. Die beiden Feuerwehrmänner erlitten Rauchvergiftungen, einer von ihnen zudem noch Verbrennungen zweiten und dritten Grades. Die Polizisten wurden nur leicht verletzt. (Quelle: www.comprendes-mallorca.de) □

29. Oktober 2010

WOHNUNGSBRAND – EINSTURZ: EIN VERLETZTER FEUERWEHRMANN



Bei einem Brandeinsatz in einem leerstehenden Wohnhaus in Warendorf (NRW) wurde beim Einsturz einer Zwischendecke ein Feuerwehrmann im Innenangriff unter schwerem Atemschutz leicht verletzt. Die Einsatzkräfte verschafften sich über einen Nebeneingang gewaltsam Zugang zum Gebäudeinneren. Ein Trupp unter schwerem Atemschutz ging unter Vornahme eines C-Rohres zur genaueren Lokalisierung und Brandbekämpfung vor. Obwohl das Gebäude seit längerer Zeit unbewohnt war, konnte zu diesem Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden, dass sich unbefugte Personen im Gebäude aufhielten. Bei der Durchführung von Lüftungsmaßnahmen brach plötzlich in einem Zimmer im ersten Obergeschoss der Fußboden ein. Der Atemschutzgeräteträger fiel in einen Hohlraum von knapp 2 m zwischen dem ersten Ober- und dem Erdgeschoss. Glücklicherweise bestand weiterhin Funkkontakt zu dem eingebrochenen Angriffstruppführer. Ein bereitstehender Sicherheitstrupp wurde sofort mit einer Steckleiter zur Rettung ins Gebäude geschickt. Der Verunglückte konnte zügig aus seiner misslichen Lage befreit und ins Freie gebracht werden. Außer einem Schrecken und einer leichten Knieverletzung, die anschließend im Krankenhaus noch behandelt wurde, lief der Unfall zum Glück glimpflich ab.

Um an den Brandherd in der Zwischendecke zu kommen, wurde der Fußboden im ersten Obergeschoss mit einer Rettungssäge aufgenommen und unter der Vornahme von Löschnägeln (Fog-Nails) und einem C-Rohr abgelöscht. Vom Erdgeschoss her wurde ein Teil der Decke aufgenommen. Hierbei kam auch die Wärmebildkamera zum Einsatz. Eine Brandausweitung im Gebäude konnten die Einsatzkräfte verhindern. (Quelle: Feuerwehr Warendorf) □

BEINAHUNFÄLLE

18. Januar 2010

GEBÄUDEBRAND – DURCH- ZÜNDUNG: KEINE VERLETZTEN DANK SCHUTZKLEIDUNG



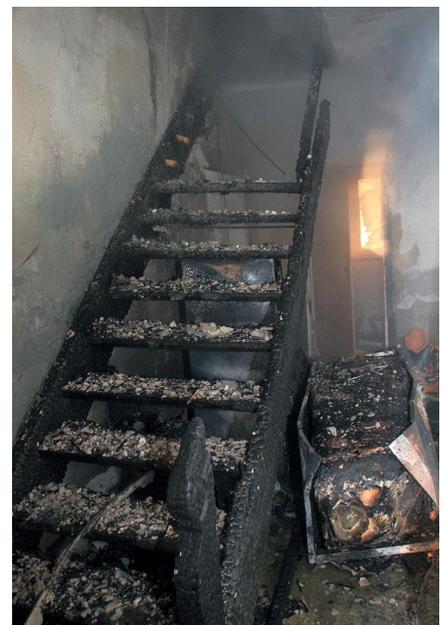
Die Freiwillige Feuerwehr Geesthacht (Schleswig-Holstein) wurde am 18. Januar 2010 zu einem Feuer mit Menschenleben in Gefahr alarmiert. Vor Ort zeigte sich folgendes Bild: Rauchentwicklung aus dem Dachstuhl eines Einfamilienhauses, eine Person wird vermisst. Schon kurz nach Alarmierung wurden die Wehren Grünhof-Tesperhude, Escheburg und Börnsen nachalarmiert. Innerhalb von Minuten entwickelte sich die Lage zu einem ausgedehnten Vollbrand. Der Erstangriff erfolgte über das im EG befindliche Schlafzimmerfenster, da sich in diesem Raum die Person aufhalten sollte. Im Laufe des Einsatzes wurde der Angriffstrupp der FF Geesthacht von einer Durchzündung überrascht. Als es

zur Durchzündung kam, befand sich ein Atemschutzgeräteträger direkt außen vor dem Fenster und konnte somit nach unten und hinten ins Freie ausweichen. Der Atemschutzgeräteträger blieb aufgrund der vollständig angelegten persönlichen Schutzausrüstung unverletzt. (Quelle: Freiwillige Feuerwehr Geesthacht) □

8. November 2010

GEBÄUDEBRAND – ABSTURZ

Am 8. November 2010 wurde die Feuerwehr Herrstein zu einem Gebäudebrand in der Ortsgemeinde Bruchweiler (RLP) alarmiert. Im Einsatzverlauf wurde ein Trupp im 1. OG zur Brandbekämpfung eingesetzt. Der Trupp ging auf Grund der Sichteinschränkung im Seitenkriechgang vor. Der Truppführer nahm nach dem Ertasten eines Türrahmens an, dass er in einen Raum vorgeht. Der Trupp rückte nun in den »angenommenen Raum« vor und betrat ein Treppenpodest. Das Treppenpodest sowie die Treppe bestanden aus Holz und waren durch die Brandeinwirkung stark beschädigt. Der Trupp brach ohne Verzögerung ein und stürzte ins Erdgeschoss. Dort wurden sie direkt von einem dort eingesetzten Trupp aufgefunden und sicher ins Freie geleitet. Der Trupp zog sich bei diesem Sturz keine Verletzungen zu. (Quelle: Feuerwehr Herrstein) □



LPN aktuell

Jetzt druckfrisch: ERC-Reanimationsleitlinien 2010 als Beilage zu unserem Fortbildungsstandardwerk »LPN« – Lehrbuch für präklinische Notfallmedizin.



Unseren Klassiker gibt es in der 4. Auflage nicht nur mit einem Extra-Band zur Anatomie, sondern auch mit einem kostenfreien Online-Portal für alle, die das LPN-Paket besitzen.

Bestellen Sie jetzt direkt in
unserem Online-Shop:
www.skverlag.de/shop

LPN – Lehrbuch für präklinische Notfallmedizin

hrsg. von K. Enke, A. Flemming, H.-P. Hündorf, P. Knacke,
R. Lipp, P. Rupp
- 4. Auflage 2009
- 2.922 Seiten
- 1.203 Abbildungen und 358 Tabellen
- Hardcover
- Fadenheftung

Best.-Nr. 900 · € 119,90

S+K
Stumpf+Kossendey
Verlag

service@skverlag.de
www.skverlag.de

Impressum

112 MAGAZIN

6. Jahrgang 2011 · ISSN 1861-7506

Redaktions- und Verlagsanschrift

Redaktionsleitung: Klaus von Frieling

Verlagsgesellschaft Stumpf & Kossendey mbH

Postfach 13 61, 26183 Edewecht

Verlagsleitung: Ludger Kossendey

Tel.: 04405 9181-0 · Fax: 04405 9181-33

E-Mail: service@skverlag.de · Internet: www.skverlag.de

Redaktion

- Dr. Mario Eggers, Ärztlicher Leiter RD der Feuerwehr Berlin
- Rolf-Dieter Erbe, Dipl.-Ing., Feuerwehr Berlin
- Hartmut Holder, Kommandant der Feuerwehr Metzingen
- Björn Lüssenheide, www.atemschutzunfaelle.eu
- Jan Südmersen, Feuerwehr Osnabrück
- Dr.-Ing. Holger de Vries, Hauptbrandmeister, Fregattenkapitän d.R., Hamburg

Anzeigenmarketing

Verlagsvertretungen Schmöde GmbH · Hüxtertorallee 57 ·
23564 Lübeck · Tel.: 0451 797114 · Fax: 0451 792939

Zurzeit ist die Anzeigenpreisliste 1/2007 vom 1. Februar 2007
gültig. Mediadaten unter www.skverlag.de

Druckvorlagen- bzw. -datenschluss für die Anzeigen ist jeweils
spätestens der letzte Werktag der ersten Woche des Vormonats.
Die Termine für Beilagen und Beihefter bitte gesondert erfragen.

Produktion

Bürger-Verlag Oldenburg GmbH & Co. KG
Rathausstraße 1 · 26188 Edewecht

Druck

Media-Print · PerCom GmbH & Co. KG
Am Busbahnhof 1 · 24784 Westerrönfeld

Erscheinungsweise und Bezugspreise

Das 112MAGAZIN erscheint in 6 Ausgaben
am 15. eines ungeraden Monats.

Jahresabonnement: Deutschland: 26,70 € bei Bankeinzug,
28,- € bei Rechnung. Beides inkl. MwSt. zzgl. der jeweils
gültigen Postvertriebsgebühr

Österreich: 28,- €, Beides zzgl. der jeweils gültigen Postver-
triebsgebühr (Ausland)

Einzelpreis: 5,30 € (zzgl. Versandkosten)

Die Kündigung ist bis zu drei Monate vor Ablauf des Kalen-
derjahres möglich, ansonsten verlängert sich das Abonnement
automatisch um ein weiteres Bezugsjahr.

Bestellungen und Abonnentenverwaltung:

Tel.: 04405 9181-0 · Fax: 04405 9181-33

Vertrieb Bahnhofsbuchhandlungen:

DPV Network GmbH · Postfach 57 04 12 · 22773 Hamburg

Bankverbindungen

Deutschland: Volksbank Ammerland-Süd,
BLZ 280 618 22, Konto-Nr. 15 872 000

PGiroKto.: Postbank Hannover,
BLZ 250 100 30, Konto-Nr. 2837-300

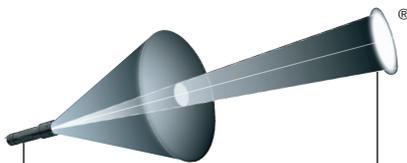
Österreich: Steiermärkische Bank, Graz,
BLZ 208 15, Konto-Nr. 0300 / 730 959

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Oldenburg. Für unverlangt eingesandte
Manuskripte wird keine Haftung, insbesondere keine Verpflichtung zur
Veröffentlichung übernommen. Nachdruck und Vervielfältigung nur mit
Genehmigung des Verlages gestattet. Bei Nichterscheinen infolge höherer
Gewalt oder Streik besteht kein Entschädigungsanspruch. Es gelten die ge-
setzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik
Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung. Der
Rechtsschutz gilt auch für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfil-
mung und bei Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien.

Mit der Annahme des Manuskripts zur Veröffentlichung im
112-MAGAZIN räumt der Autor dem Verlag Stumpf + Kossendey das
zeitlich, räumlich und inhaltlich unbeschränkte Nutzungsrecht im
Rahmen der Print- und der Online-Ausgabe der Zeitschrift ein (inkl. der
Bilder). Dieses beinhaltet das Recht der Nutzung und Wiedergabe im In-
und Ausland in gedruckter und elektronischer Form sowie die Befugnis,
Dritten die Wiedergabe und Speicherung des Werkes zu gestatten. Der
Autor behält jedoch das Recht, nach Ablauf eines Jahres anderen Verla-
gen eine einfache Abdruckgenehmigung zu erteilen.



LED LENSER®  **MT7**
Der Partner für Spezialeinsätze



Advanced Focus System

LED	High End Power LED
Länge	132 mm
Gewicht	187 g
Lumen	220 lm*
Batterie	4 x AAA
Energietank	7,2 Wh
Leuchtdauer	11 h**
Leuchtwerte	255 m*

Technische Daten





Smart Light Technology

- 2 Energy modes**
 - Energy Saving
 - Constant Current
- 3 Light programs**
 - Tactical Defence
 - Professional
 - Easy
- 8 Light functions**

Die LED LENSER® MT7 ist ein für Spezialeinheiten des Law Enforcement konzipiertes taktisches Lichtwerkzeug. Diese Lampe ist praktisch unverwundlich. Sie können sich mit ihr verteidigen, Scheiben einschlagen oder über die SOS-Funktion Rettungskräfte herbeiholen. Mit einem militärisch entwickelten Stroboskop-Programm schlagen Sie Angreifer in die Flucht. Sollten Sie zivil unterwegs sein, wechseln Sie einfach das Lichtprogramm. Die LED LENSER® MT7 bietet elektronisch geregelte, gleich bleibende Lichtstärke oder kontinuierlich abnehmende Helligkeit und dadurch längere Leuchtdauer.

Diese Lampe bietet nicht nur Lichtleistung, sondern steht Ihnen durch die taktischen Funktionen auch in Extremsituationen tatkräftig zur Seite.

Art.-Nr. 8307-T

* Lichtstrom [Lumen] bzw. maximale Leuchtwerte [Meter] gemessen in der hellsten Einstellung beim Einschalten mit einem frischen Alkaline - Batteriesatz. Es handelt sich um durchschnittliche Werte, welche im Einzelfall je nach Chip und Batterien um +/- 15 % abweichen können. ** Leuchtdauer der niedrigsten Stufe bis zu einem Lichtstrom von 1 Lumen.

Einer der Weltmarktführer bei LED-Metalltaschenlampen

ZWEIBRÜDER® OPTOELECTRONICS

Zweibrüder Optoelectronics GmbH & Co KG • Germany • 42699 Solingen • Kronenstr. 5-7 • Tel.+49 212/5948-0 • Fax+49 212/5948-200 • www.zweibrueeder.com • info@zweibrueeder.com



www.metz-aerials.de

METZ AERIALS

Die hohe Kunst

Stehen Menschenleben auf dem Spiel, muss alles stimmen. Aus Erfahrung und Überzeugung entsteht Leidenschaft für den Erhalt von Werten und vor allem: für das höchste Gut, das Leben. Metz Aerials. Partner für Feuerwehren seit 1842.

The Metz logo is written in a stylized, red, italicized font with a horizontal line underneath the letters.

Rosenbauer Group