

FEUERWEHR

RETTEN · LÖSCHEN · BERGEN



FEUERWEHR WISSEN 

Ausbilden und Üben
Gefahrgutübung
S. 44

Gerätekunde **Teil 1**
Wasserführende
Armaturen
S. 48

Erdbeben Türkei/Syrien

Internationale Hilfe

S. 10



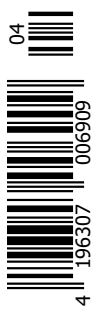
Brand in Langsur-Metzdorf
Nachbargebäude
gerettet S. 6



Neue Flottenstrategie
WLF mit AB-Gefahrgut
ersetzt GW-G S. 32



Freiwillige Feuerwehr Weyarn
Die Autobahn-Wehr
vom Klosterdorf S. 54



Grenzenlos helfen

Liebe Leserinnen und Leser,

das schwere Erdbeben in der Türkei und in Syrien hat eine internationale Welle der Hilfe ausgelöst. Nicht nur Hilfslieferungen mit dringend benötigten Gütern wurden dorthin geschickt, auch viele Helfer und Helferinnen waren direkt vor Ort im Einsatz. Die Erfahrungsberichte einiger deutscher Feuerwehrleute sind der Brennpunkt dieser Ausgabe *ab Seite 10*. Nicht zu vergessen ist an dieser Stelle auch die weiterhin anhaltende Hilfe für die Feuerwehren und Rettungsdienste in der Ukraine. Hier werden weiterhin Fahrzeuge, Ausrüstung und Material benötigt und bereitgestellt. Beispielsweise startete am 20. März ein Hilfskonvoi aus Bayreuth (BY), organisiert vom LFV Bayern in Zusammenarbeit mit dem THW und weiteren Hilfsorganisationen. An Bord war unter anderem eine Feldküche aus staatlichen Beständen samt Lebensmitteln für 300 Personen.

Gefahren nachweisen

Während jede Feuerwehr in der Regel ein Gasmessgerät und mindestens eine Wärmebildkamera dabei hat, verfügen gerade kleinere Wehren ohne explizite Gefahrgutkomponente häufig nicht über Sensoren zur Detektion von radioaktiven und chemischen Gefahren. Die vorhandenen Geräte

sind oft schlicht zu teuer und zu komplex, um sie flächendeckend zu beschaffen. Um diese Lücke zu schließen, entwickelt ein Forschungsprojekt einen neuen, kompakten Sensor als Alarmgeber. Mehr darüber *ab Seite 24*.

Gesundheitsrisiko Seife? Eine neue Studie aus Kanada zeigt, dass Seife und Reinigungstücher für die Reinigung nach dem Kontakt mit Brandrauch nicht unbedingt geeignet sind. Sie können die Aufnahme der im Rauch enthaltenen Gefahrstoffe in den Körper durch den Wash-in-Effekt sogar verstärken. Hier sind spezielle Mittel erforderlich, wie auf *Seite 28* gezeigt.

Beim Lesen der Beiträge in dieser Ausgabe der FEUERWEHR wünscht Ihnen die Redaktion viele neue Erkenntnisse. Weitere Einsatzberichte, aktuelle Meldungen aus dem Bereich Fahrzeuge und Technik sowie zusätzliche Informationen für den Feuerwehralltag finden Sie auf unserer Webseite www.feuerwehr-ub.de oder in unseren Social-Media-Kanälen.

Mit kameradschaftlichen Grüßen

Stefan Wagner Sarah Altendorfer



Foto: Franziska Bacherle

Sarah Altendorfer, Stefan Wagner:
Redaktion der Zeitschrift FEUERWEHR

www.feuerwehr-ub.de

Leserservice:

☎ 08233 381-123

Redaktionsservice:

☎ 08233 381-604 oder
08233 381-355

Anzeigenservice:

☎ 08233 381-155

DIREKT AUF IHR HANDY

Einsatzberichte, Techniknews und Fahrzeuginfos



E-Mail-Newsletter – so geht's:

Tragen Sie sich kostenlos mit Ihrer E-Mail-Adresse auf der Anmeldeseite unserer Homepage ein:
www.feuerwehr-ub.de/newsletter



FEUERWEHR bei Facebook:

www.facebook.com/feuerwehr-ub



FEUERWEHR bei Instagram:

www.instagram.com/feuerwehr_zeitschrift

Einsatz

- 6 Nachbargebäude gerettet:**
Gebäudebrand in Langsur-Metzdorf
- 9 Feuerwehr Lingen:**
Mann aus Müllwagen gerettet

Brennpunkt

- 10 Türkei und Syrien:** Die Hilfe nach dem Beben

Panorama

- 16 Nachruf für Manfred Gebhardt:**
Ein Leben bei der Hamburger Feuerwehr
- 16 Joachim Spohn:** Goldener Euronotruf-Stern
- 17 FF Wittenau:** Ehrung für den Gründer Horst Kahm
- 17 Bayern:** Hohe Feuerwehr-Auszeichnungen
- 18 Flutkatastrophe 2021:** Ausstellung in Hermeskeil
- 19 Feuerwehrmuseum Bayern:**
Rettungsfahrzeuge für Rennstrecken
- 20 Von Druckverband bis stabile Seitenlage:**
Kinderfeuerwehler werden Erste-Hilfe-Profis
- 20 THW-Jugend:** Geschenk für die Jugendfeuerwehr
- 20 Bremen:** Neuer Stellv. Landesjugendfeuerwehrwart
- 21 Lob und Auszeichnungen:**
Förderpreis „Helfende Hand“ vergeben
- 22 Termine**

Schwerpunkt: Mess- und Nachweistechnik

- 24 Alarmgeber im Kleinformat:**
ACDC schützt Einsatzkräfte
- 28 Flir-Wärmebildkameras:** Zehn Jahre K-Serie
- 29 Radionuklid-Identifizierer:**
Strahlungsschutz für ABC-Einheiten
- 30 Wash-in-Effekt:** Gesundheitsrisiko Seife?

Technik

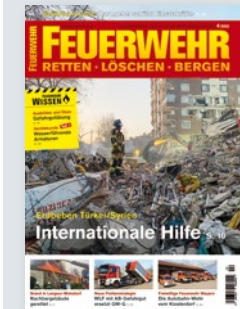
- 32 Neue Flottenstrategie:** Von GW-G zu AB-G
- 36 Flughafen Dortmund:**
HLF 20 auf Volvo-Fahrgestell beschafft
- 37 Unterstützung durch Rettungsdienst:**
KdoW für den C-Dienst im Kreis Sonneberg
- 37 Tankwagen 15.000:**
Eigenkonstruktion der FF Hüllhorst
- 38 Modellbauwelten 2023:** Branche im Wandel
- 42 Frauen in der Rettung:**
Sonderthema der Messe 112Rescue
- 43 Mit integriertem Sicherheitssystem:**
Schutzkleidung für die Feuerwehr Essen
- 43 Praxistest:** Neue Schutzkleidung für Höhenretter/-innen



Foto: Frank Bugge



Foto: Revell GmbH



Zum Titelbild
 Das Erdbeben in der Türkei und in Syrien am 6. Januar 2023 war eine der schlimmsten Naturkatastrophen der letzten Jahre. Tausende Menschen starben, Millionen sind betroffen. Feuerwehren und Hilfsorganisationen – auch aus dem Ausland – unterstützten, wo sie konnten. Einige der Helfer/-innen haben uns von ihren Erlebnissen erzählt. *ab Seite 10*

Titelfoto: Ozan Barut
 Kleine Fotos: Christian Otto (l.), Ramón Arnold (M.), Urs Weber (r.)

Ausbildung

- 44 **Ausbilden und Üben:**
Gefahrgutübung in Ostfriesland
- 48 **Feuerwehrwissen Gerätekunde:**
Armaturen zur Löschwasserentnahme
- 53 **Feuerwehr-Unfallkassen informieren:**
Sicherer Umgang mit der Seilwinde
- 62 **Literaturempfehlungen**



Foto: Kreis Pinnberg (Symbolbild)

Studie zu Leitstellen
Viel Verbesserungspotenzial
Seite 58

Reportage

- 54 **FF Weyarn:** Die Autobahn-Wehr vom Klosterdorf

Rettungsdienst

- 58 **Unter der Lupe:** Verbesserungswürdige Leitstellen

Leserservice

- 62 **Impressum/Ansprechpartner**
- 63 **Bezugsquellen**
- 65 **Kleinanzeigen**
- 66 **Vorschau**
- 66 **Abo-Bestellschein**

Aus den Bundesländern

Die Landesseiten:

- Landesfeuerwehrverband Brandenburg
- Landesfeuerwehrverband Mecklenburg-Vorpommern
- Landesfeuerwehrverband Sachsen
- Schleswig-Holstein
- Thüringer Feuerwehr-Verband

finden Sie jetzt online unter www.feuerwehr-ub.de/landesseiten



SPECHTENHAUSER PUMPEN FÜR PROFIS MINI-CHIEMSEE



Motorkomplettschutz mit Überstromschuttschalter
und Temperaturüberwachung

Kabeleinführung mit Edelstahlspiralknickschutz

Bis zu 1600 l/min und 20 m Förderhöhe

Effizientes Flach- und Tiefabsaugen
mit dem Spechtenhauser Klappsystem

Einhandtragegriff mit Abseilöse

Integrierte Kabelaufwicklung

65 mm Korndurchgang



WWW.SPECHTENHAUSER.DE

SHG Spechtenhauser Hochwasser- und Gewässerschutz GmbH
Gewerbestraße 3 86875 Waal Telefon: 08246.9695-20 shg@spechtenhauser.de



Wash-in-Effekt

Gefährlicher Brandrauch:
Nach einem Brandeinsatz wie diesem ist eine gewissenhafte Dekontamination unerlässlich. Dabei kann man viel falsch machen (Symbolbild).

Foto: © STUEDAL - stock.adobe.com

Gesundheitsrisiko Seife?

Eine neue Studie aus Kanada zeigt, dass Seife und Reinigungstücher für die Reinigung nach dem Kontakt mit Brandrauch nicht geeignet sind. Sie können die Aufnahme der im Rauch enthaltenen Gefahrstoffe in den Körper sogar verstärken.

Der „Feuerkrebs“ ist mittlerweile vielen der 1.200.000 Feuerwehrmänner und -frauen in Deutschland ein Begriff. Darunter fasst man Krebserkrankungen zusammen, die in Zusammenhang mit dem Einsatzdienst bei der (Freiwilligen oder Berufs-) Feuerwehr gebracht werden können. Dass die im Brandrauch enthaltenen Stoffe krebs-erzeugend sind und ein Gesundheitsrisiko darstellen, hat auch die WHO 2022 eindrücklich untermauert. Die IARC (International Agency for Research on Cancer) stuft den Feuerwehrdienst seit Juni 2022 als krebs-erzeugend ein (siehe Zusammenfassung der aktuellen Studienlage in **FEUERWEHR** 10/2022, S. 17). Besonders gefährlich sind die Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK).

In Deutschland wird viel viel für Aufklärung und Prävention getan. Teilweise klappt dennoch eine Lücke zwischen Theorie und Praxis, wenn es um Hautkontamination und Hautreinigung geht.

Wege der Kontamination

Der gesundheitsschädliche Kontakt zu den krebs-erzeugenden Stoffen im Brandrauch erfolgt im Wesentlichen über zwei Wege:

- direkt
- indirekt (Kontaminationsverschleppung).

Die direkte Übertragung erfolgt z. B., wenn Brandrauch durch Schwachstellen der Schutzkleidung eindringt. Studien zeigen, dass die Übergänge zwischen einzelnen PSA-Teilen – also Hals, Gesicht, Handgelenke, Hüfte und Unterschenkel – betroffen sind. Je stärker die Rauchentwicklung, desto klarer nachweisbar ist die Kontamination an diesen Stellen. Kontaminationsverschleppung entsteht, wenn kontaminierte PSA falsch ausgezogen, sorglos damit umgegangen oder sie mangelhaft gereinigt wird. Positiv formuliert: hochwertige, gut sitzende PSA kann in Kombination mit einem sorgfältigen Hygienekonzept den Hautkontakt mit

gesundheitsschädlichen Stoffen nach Brandeinsätzen deutlich reduzieren.

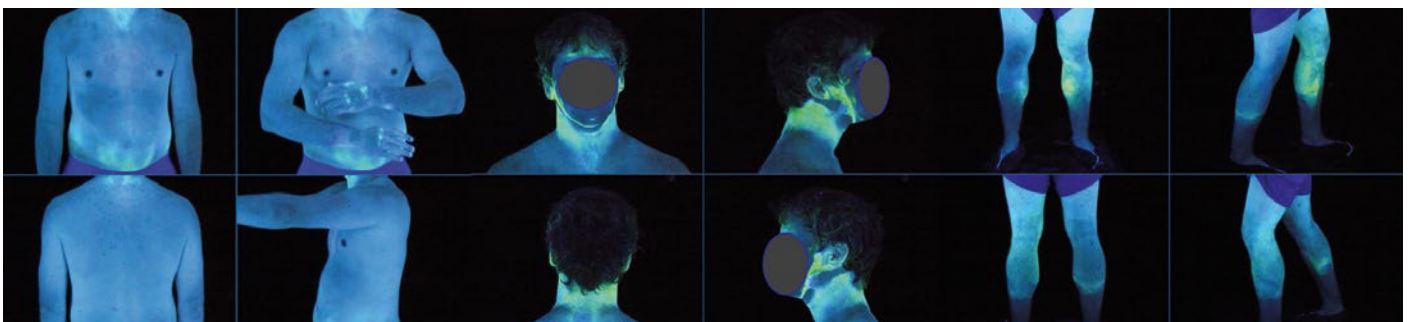
Schluss mit Seife!

Fachlicher Aufholbedarf besteht bei einem ganz grundsätzlichen Thema: der Hautreinigung nach einer (möglichen) Kontamination, etwa nach dem Einsatz, nach der Heißbrandausbildung oder auch im Gerätehaus. Fast überall kommen dazu handelsübliche Seife oder seifenhaltige Mittel zum Einsatz. Das ist aus zwei Gründen gefährlich:

1. Seife und Tücher sind nicht effektiv.
2. Sie können das Problem sogar noch verstärken.

Fehlende Effektivität von Seife

Die kanadische Studie „Effectiveness of dermal cleaning interventions for reducing firefighters' exposures to PAHs and genotoxins“ (Keir JLA et al.) zeigte eindrucksvoll, dass Seife bzw. seifenhaltige Reinigungsmittel für



Quelle: FAST-Studie

Schwachstellen: Die „FAST“-Studie zeigt, dass die Schwachstellen von PSA an den Übergängen der einzelnen Teile liegen: Hals (Übergang Helm/Maske/Brandschutzhaube-Jacke), Nacken (Übergang Helm/Maske/Brandschutzhaube-Jacke), Gesicht (Übergang Maske-Brandschutzhaube), Handgelenke (Übergang Handschuh-Jacke), Hüfte (Übergang Jacke-Hose) und Unterschenkel (Übergang Schuh-Hose).

die Dekontamination nach einem Brandeinsatz nicht ausreichen. Bei der Reinigung mit Tüchern verblieben 77% der krebserregenden Stoffe auf der Haut. Auch Seife konnte nicht einmal die Hälfte der PAK entfernen, schnitt damit aber trotz des schlechten Messwerts sogar besser ab als die als „Dekontaminationstücher“ beworbenen Reinigungstücher.

Seife eignet sich gegen Viren und Bakterien. Sie hat ihre Berechtigung z.B. im Bürobereich, in Küche und Bad. Aber sie ist nicht dafür optimiert, Ruß und Brandrückstände zu binden und von der Haut zu waschen.

Seife ist kontraproduktiv

Falsche Hautreinigungsmittel schwächen unsere Hautbarriere. So können sie bei der Anwendung sogar zu einer verstärkten Aufnahme von Gefahrstoffen führen. Das nennt man „Wash-in-Effekt“. Es gibt verschiedene Mechanismen, die ihn auslösen, darunter die Wirkungsweise von Seife, die Anwendung ungeeigneter Konservierungsmittel oder Reibekörper in der Waschpaste. Wichtig ist daher, dass das Abwaschen von Gefahrstoffen möglichst schonend vorgenommen wird.

„Penetrationsverstärker“ schwächen die Hautbarriere

Das Problem: Seife begünstigt als „Penetrationsverstärker“ den Wash-in-Effekt. Nicht nur seifenhaltige Waschmittel, sondern auch Waschpasten mit Reibekörpern und Kosmetiktücher können Penetrationsverstärker enthalten. Der Begriff umfasst Stoffe, die die Eindringfähigkeit anderer Substanzen positiv beeinflussen, also z.B. dafür sorgen, dass diese besser in die Haut eindringen können. Sie beeinträchtigen also die Hautbarriere und damit deren Schutzfunktion. Auch bestimmte Konservierungsmittel sind Penetrationsverstärker. Wissenschaft, Medizin und auch die kosmetische Industrie machen sich den Effekt von Penetrationsverstärkern zunutze, um z.B. medizinische Wirkstoffe über die Haut in den Körper zu transportieren. Wer im Arbeitsalltag mit Gefahrstoffen konfrontiert ist, sollte diese Stoffe meiden.

Verantwortungsvoller Umgang

Dass Seife bei Hautkontakt mit Gefahrstoffen nicht empfehlenswert ist, ist seit Jahrzehnten bekannt. Der sorglose Umgang ist vielleicht darauf zurückzuführen, dass sich das Problem nicht bei allen Betroffenen und oft Jahre oder Jahrzehnte später auswirkt. Den Effekt, dass eine nicht unmittelbar



Fotos: Dermapurge GmbH

Hygieneboard: Hier sollte sich besser keine traditionelle Seife befinden.



Seifen-Alternative: Auf die PAK-Kontamination abgestimmte Reinigungspaste „PAK-ex“.

erkennbare Gesundheitsschädigung unterschätzt wird, kennt man auch vom Rauchen oder dem Umgang mit Asbest. Umso wichtiger sind Aufklärung und proaktives Handeln von Fachleuten, Ausbilderinnen und Ausbildern sowie Sicherheitsbeauftragten. Ebenso kann es helfen, auf die Verantwortung gegenüber Familie, Kollegen- und Freundeskreis hinzuweisen. Denn unzureichende Dekontamination und Kontaminationsverschleppung können Gefahrstoffe bis zu den Liebsten bringen.

Auf jeden Fall sollten sich Feuerwehren um eine Befüllung ihrer Hygieneboards mit

seifenfreien Mitteln sowie um einen angepassten Reinigungs- und Dekontaminationsplan bemühen. Hierzu gibt es bereits erste, vielversprechende Lösungen. So entwickelte die Dermapurge GmbH aus Dresden ein Hautreinigungsmittel für Feuerwehren und andere Berufsgruppen, die im Arbeitsalltag mit PAK konfrontiert sind. „PAK-ex“ schont mit einer vollständig seifenfreien Zusammensetzung die Hautbarriere. Das Mittel ist als Tube sowie in Form von Pumpspendern erhältlich, um bspw. an Hygieneboards die Seife zu ersetzen.

Dr. Jonas Schubert

WEITERE INFORMATIONEN ZU FEUERKREBS

Genauere Informationen finden Sie in folgenden Fachbeiträgen:

- „Die aktuelle Studienlage: Krebsrisiko erkannt“ in **FEUERWEHR** 10/2022, S. 17).
- „Feuerkrebs – was ist das eigentlich?“ unter ► www.feuerwehr-ub.de/feuerkrebs



EX-TEC® PM 400

Sicherheit kann so einfach sein!





- Intelligente Unterstützung z. B. bei geführter Funktionsprüfung
- Detektion von bis zu vier verschiedenen Gasen
- Komfortable und sichere Einhandbedienung
- Filterverschmutzung schnell erkennbar, einfach zu wechselnder Staubfilter
- Hydrophober Filter schützt Sensor vor Wasserkontakt



