

Notfalltraining Atemschutz



1. OSNABRÜCKER PRAXISSEMINAR

In den folgenden Ausgaben werden die Ergebnisse des Seminars „Notfalltraining Atemschutz“ vorgestellt, das Anfang September 2003 stattfand. Organisiert haben die Veranstaltung Angehörige der BF und der FF der Stadt und des Landkreises Osnabrück, in Zusammenarbeit mit den Autoren der Homepage www.atemschutzunfaelle.de. Knapp 60 Feuerwehrangehörige aus kleinen Freiwilligen und von Feuerweherschulen sowie aus Berufs- und Werkfeuerwehren ganz Deutschlands – von der Ostsee bis zum Bodensee – fanden sich zur praktischen Ausbildung auf den Übungsgeländen ein. Rund 120 Gäste hörten die Vorträge und besuchten die begleitende Fachausstellung.

TEIL 1 Unfall- und Todesursachen

Atemschutzpraktiker vermitteln Erfahrungen aus unzähligen Einsätzen und Übungen. Dazu werden Zwischenfälle mit Atemschutzgeräten ausgewertet.

Die folgende Auswertung (siehe auch Tabelle 1) basiert allein auf den Arbeiten der privaten Internetseite www.atemschutzunfaelle.de, die Dunkelziffer dürfte noch sehr viel höher sein. Nach der neuen FwDV 7 müssen Unfälle und Beinaheunfälle im Atemschutz dem Leiter der Feuerwehr gemeldet werden. Über eine weitergehende Auswertung durch die Unfallkassen oder z. B. an den Landesfeuerweherschulen, zum Zwecke eines „überlebensnotwendigen“ Erfahrungsaustausches, ist man sich in Deutschland jedoch noch nicht einig geworden. Warum eigentlich nicht?

„Unfallursache“ Geräteträger

Als eins der Hauptprobleme von Unfällen und Beinaheunfällen hat sich national und international die körperliche Verfassung der Atemschutzgeräteträger herauskristallisiert. Zu den körperlichen Problemen zählen dabei u. a. **Kreislaufstörungen**, der **HerzKreislaufstillstand**, die **Hitzeerschöpfung** und der **Hitzeschlag**. Den bisherigen Erkenntnissen zu Folge, stirbt in Deutschland jedes Jahr mindes-

tens ein Atemschutzgeräteträger während einer Belastungsübung – trotz bestandener medizinischer Untersuchung nach G26.3. Um solchen tragischen Fällen vorzubeugen sind einige Grundregeln zu beachten:

- Jeder Atemschutzgeräteträger sollte sich regelmäßig sportlich betätigen!

- Jeder Atemschutzgeräteträger muss sensibilisiert werden, nur gesund und nüchtern in den Einsatz zu gehen!
 - Bei jedem Einsatz ist auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr zu achten!
- D. h. pro Atemschutzgeräteträger sollten 1.400 bis 2.000 ml gekühlte Apfelschorle oder Wasser vorgehal-

ten werden. Die Getränke müssen rechtzeitig – günstiger Weise schon auf der Anfahrt zum Einsatz – eingenommen werden. Was bei Anfahrzeiten über zwei Minuten auch kein Problem sein sollte. Ein starkes Durstgefühl kann schon ein Anzeichen der Dehydratation sein¹.

(Atemschutz)unfälle in Deutschland und dem europäischen Ausland

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	gesamt
Verbrennungen Kopf + Schulter		1		2*		1+3	3	2	10/12
Verbrennungen Beine + Ohren						3	4+1		1/8
Verbrennungen Oberkörper + Hände							2	1	2/3
unbekannt (meist 2. und 3. Grades)	4		4		3	4	12	5	23/32
Tod durch Verbrennungen			1				9	1	1/11
Tod durch Ersticken / Vergiftung	3+1					1			1/5
Rauchgasintox (Maske verrutscht nach flash over)				2			2+1	7	2/12
Absturz					1	1	1	2+1	4/6
Tod nach Absturz								1	1
Tod nach Einsturz								3	3
Verletzung nach Explosion								3+18	3/21
Tod nach Explosion								2	2
Gesamt pro Jahr/ in 8 Jahren (Beinaheunfälle)	8 (2)	1 (2)	5 (0)	4 (0)	4 (3)	13 (7)	35 (4)	46 (12)	116 (31)

*Rot sind die Unfallzahlen für Deutschland

(Stand: 4. 12. 2003) Quelle: www.atemschutzunfaelle.de



Fotos: Björn Lüssenheide



Komplett und schwer: Bis zu 25 Kg pro Mann schleppt der Angriffstrupp mit Leinen, Schlauchtragekorb, Strahlrohr, Fluchthaube, Axt Auf den Sicherheitsgurt wurde verzichtet.



Sichere Variante: Tragekörbe können gegen so genannten „Schlauchwirrwarr“, fehlende Schlauchlängen oder Materialbeschädigungen durch Scherben und scharfe Kanten helfen.



Kleine Ursache: Ordentlich gepackt und bei neueren Leinenbeuteln richtig gesichert, kann die Feuerwehrleine beim Einsatz nicht unbeabsichtigt auslaufen.



Persönliche Reserve: Eine Flasche Mineralwasser sollte zur Ausrüstung gehören. Die Flüssigkeitsaufnahme auf der Anfahrt zu einem Innenangriff beugt der „Austrocknung“ im heißen Einsatz vor.

- Die verantwortliche Führungskraft muss rechtzeitig für Ablösungen sorgen!

Kein Trupp sollte mehrmals kurz hintereinander den Innenangriff leisten müssen. In der STATT-Studie wurde nach 21 Minuten Einsatzzeit eine 60-minütige Pause als ausreichend angesehen. Der DFV empfiehlt, einen Atemschutzgeräteträger maximal zweimal pro Tag für ca. 40 Minuten einzusetzen. Danach sind mindestens zwei Stunden Ruhezeit zur Regeneration einzuhalten.

- Bei größeren Lagen/länger andauernden Einsätzen sollte eine betreute Ruhezone eingerichtet werden.
- Die Ausrüstung der Trupps muss stets verbessert werden.

Erwiesen ist z. B., dass die Umrüstung von Stahl- auf CFK-Flaschen eine Reduzierung der Herzfrequenz um 15 Schläge/Minute² bringt. Außerdem sollte unnötiger Ballast, z. B. der Sicherheitsgurt, den Feuerwehrgehörigen erspart werden.

Der Gurt hat im Prinzip ausgedient. Wenn man sich abseilen möchte/ muss, ist das mit Bandschlinge und Karabiner möglich. Beides kann in der Beintasche der Überhose oder in einem Holster transportiert werden. Eingehender wird das Thema Selbstrettung in einem späteren Teil behandelt.

- Jeder Geräteträger sollte gut ausgebildet sein. Denn es kommt immer wieder zu Verletzungen, die durch Panik, Angst oder taktische Fehler entstehen.
- Kleidung und Ausrüstung sollten den Geräteträger vor den Gefahren im Einsatz ausreichend schützen.

Verletzungen durch fehlende bzw. mangelhafte Schutzkleidung nehmen einen vorderen Platz in der Statistik ein. Dazu zählen fehlende Überhosen bzw. Kopfschutz und Handschuhe ohne ausreichende Schutzwirkung (siehe auch www.atemschutzunfaelle.de).

Technische Probleme

Probleme mit der Ausrüstung sind in den meisten Fällen Handhabungsfehler. Deshalb stellt sich die Frage: Ist die Technik z. T. nicht doch schon zu schwierig in der Bedienung geworden?

- Eines der älteren aber leider immer noch aktuellen Probleme ist die auslaufende Feuer-

wehrleine und das damit u. U. verbundene Hängen bleiben.

Abhilfe bietet in erster Linie das richtige Stopfen des Beutels und eine sichere Trageweise (z. B. mit einem Karabiner am Beckengurt des PA). Im Fachhandel werden moderne Leinenbeutel angeboten, die ein Auslaufen verhindern.

Nicht auszuschließen sind auch Probleme mit der Löschtechnik:

- Dem Ausfall einer Kreiselpumpe kann durch die standardmäßige Vorhaltung eines zweiten Löschfahrzeuges entgegengewirkt werden.
- Bei Hochdruckpumpen kann der kombinierte ND/HD-Einsatz zu Problemen führen.

Wird zusätzlich der Normaldruckteil einer Pumpe betrieben (zweites Rohr, Schaumangriff ...), so wird es zu Druckabfällen am HD-Rohr kommen!

- Einfache Schlauchplatzer durch Scherben oder Materialschwächen können im Innenangriff ebenso zum Verhängnis werden wie

„Spaghetti“ (Schlauchwirrwarr) oder unzureichende Schlauchlängen.

Schlauchtragekörbe statt Schnellangriffseinrichtungen als Standard können Abhilfe schaffen (siehe Foto).

- Probleme können auch Strahlrohre verursachen. Rost aus einer Steigleitung kann z. B. ein Hohlstrahlrohr dicht setzen. Die Spülfunktion des Rohres kann wieder für ein gutes Strahlbild sorgen. Trotzdem sollte bei entsprechenden Objekten (Hochhaus etc.) ein zweites Rohr mitgenommen werden.

Jan Südmersen, Björn Lüssenheide

Anmerkungen:

- ¹ Quellen: STATT-Studie 2002, Tactical Firefighting 2003
- ² Quelle: In einer Studie wurden 1997 ein Einflaschengerät (CFK, 11 kg) mit einem Zweiflaschengerät (Stahl, 15,6 kg) verglichen.

Im Teil 2, im nächsten Heft, werden Probleme mit der Atemschutztechnik, taktische Fehler, Murphy's Gesetz behandelt sowie Unfälle analysiert.

EINFACH + SICHER

Einsatzkräfte dürfen nicht mit (komplizierten) technischen Entwicklungen „überschüttet werden“: **Keep it simple and safe!** – Lasst es einfach und sicher! – ist das Motto der US-Feuerwehren bei technischen Veränderungen. Universelle Werkzeuge und Löschtechniken sind zu favorisieren!

DIE AUTOREN



JAN SÜDMERSEN (geb. 1969)
• Eintritt in die FF • Studium UNI Wuppertal mit Abschluss Dipl.-Ing. (GH) Sicherheitstechnik • Praktikum bei Feuerwehren in den USA (u. a. Miami, Washington DC und New York)
• ab 1995 Brandinspektoranwärter der BF Osnabrück

• seit 1997 Sachgebietsleiter Aus-/Fortbildung und Rettungsdienst der BF Osnabrück • Initiator des „Osnabrücker Praxisseminar“



BJÖRN LÜSSENHEIDE (geb. 1977) • 1989 Eintritt in die FF (JF)
• Lehre mit dem Abschluss als Kommunikationselektroniker
• 1997 Betriebspraktikum bei der Feuerwehr Münster • 1999 Brandmeisteranwärter bei der BF Düsseldorf
• ab 2002 Brandmeister bei der BF Osnabrück • Autor www.atemschutzunfaelle.de