

Warme Übungen : Vorteile und Risiken

1 Einleitung

Der 30 Juli 2002 sollte für die Feuerwehr von Osceola (Florida) zu einem Festtag werden. Mit großem Aufwand war ein so genannter "aquired structure burn" geplant worden. Das bedeutet, dass ein Haus in Brand gesetzt wird, um darin üben zu können. Die Übung in Florida begann planmäßig mit dem Entzünden eines Brandherdes und die Feuerwehrleute fingen an, die ausgegebenen Übungsziele abzuarbeiten. Dann jedoch geriet die Situation völlig außer Kontrolle und die Geschehnisse nahmen einen tragischen Verlauf. Zwei Feuerwehrleute verloren an diesem Sommertag bei einer Übung ihr Leben. Dass dies kein Einzelfall war, belegt die Statistik. In der Zeit von 2000 – 2007 kamen in den VS mindestens sieben Feuerwehrleute bei so genannten ‚warmen Übungen‘ ums Leben. Eine Vielzahl davon wurde schwer verletzt.

Auch in Belgien fanden die warmen Übungen (innerhalb und außerhalb der Brandschulen) Aufnahme in die Lehrprogramme. Auch hierzulande läuft dabei ab und zu etwas schief, doch kam es bisher nicht zu schwerwiegenden Unfällen. Diese neuerliche Entwicklung ist das Thema dieses Artikels: Vorteile und Risiken von warmen Übungen.

2 Geschichte

Für viele Feuerwehrleute ist es längst kein Geheimnis mehr, dass Brände sich immer weiter entwickeln. Die Feuerwehr ist ständig auf der Suche nach Möglichkeiten, um mit dieser rasanten Entwicklung Schritt zu halten. In den 90er Jahren wurde in verschiedenen Diensten mit brennenden Holzkörben geübt, die ein Feuer simulieren sollten. Dies fand in Trainingsgebäuden statt, die meistens auf dem Kasernengelände standen. Als Vorreiter in Sachen 'Training unter realen Bedingungen' gilt die frühere Feuerweherschule PIBA in Antwerpen, heute als VESTA-Ausbildungszentrum bekannt. Die damalige PIBA war die erste Einrichtung ihrer Art, die realistische Brandausbildungen für Feuerwehrleute anbot. Viele Einsatzkräfte nahmen das Angebot wahr und absolvierten einen Tag lang eine Ausbildung. Und nicht wenigen Teilnehmern öffnete das die Augen!

Den nicht enden wollenden Anstrengungen des mittlerweile in VESTA umbenannten Ausbildungszentrums ist es zu verdanken, dass die Föderalregierung etwa Mitte des letzten Jahrzehnts sehr viel Geld in diese Art von Ausbildung investiert hat. Dadurch begannen auch andere Brandschulen an der Aktion teilzunehmen. Als erste reagierte die Schule in Jurbise (Hennegau) und startete ein eigenes Programm, es folgten Brüssel, PIVO (Flämisch Brabant), PLOT (Limburg), Lüttich, PBO (Ostflandern) und WOBRA (Westflandern). Durch diese Entwicklung entstand eine gesunde Basis für die Reform der Grundausbildung.

In 2009 war es nicht mehr länger vertretbar, dass der Grundkurs keine Übungen unter realen Bedingungen vorsah. Das kam einem Schwimmunterricht gleich, bei dem die Schüler nicht ins Wasser steigen. Seit 2010 sind drei CFBT-Übungen im Grundkurs Pflicht. CFBT steht für "Compartment Fire Behavior Training". Dadurch erhalten die neuen Feuerwehrleute ein besseres Verständnis für das Brandverhalten und den Innenangriff.

3 Vorteile der warmen Übungen

3.1 Aufstellungen mit einem Container

In den Feuerweherschulen werden diese Übungen üblicherweise in Seecontainer durchgeführt. Dabei gibt es verschiedene Modelle, die häufig gebraucht werden: Die 'demo-cell', die 'attack-cell', die 'window-cell' und die 'backdraft cell'. Es wird auch oft in Trainingsgebäuden "warm" geübt aber hierbei bleiben die Temperaturen in einem tieferen Bereich als in den Containern. Die Übungsgebäude sind meist nicht dafür vorgesehen, Temperaturen zu widerstehen, wie sie benötigt werden um einigermaßen realistische Bedingungen zu erzeugen.

Kursteilnehmer können in einem solchen Container den Brandverlauf studieren. Meistens wird der Brandherd entzündet, wenn die Kandidaten sich schon im Container befinden. Die Brandentwicklung wird von einem Ausbilder kommentiert. Diese Art von Anschauungsunterricht ermöglicht es den Teilnehmern, Eindrücke vom Verhalten eines Brandes zu sammeln. Für viele Teilnehmer ist dies greifbarer als die trockene und komplizierte Theorie, die sie ansonsten erhalten. Manche schöpfen hieraus auch die Motivation um mehr und härter zu lernen. Nachdem sie in einem Container das Feuer aus nächster Nähe betrachten konnten, wollen sie das Gesehene verstehen und es entsteht in ihnen der Wunsch, den Dingen auf den Grund zu gehen. Sie setzen das praktisch Erlebte mit der Theorie in Verbindung und legen sich somit einen Wissenshintergrund zu, der ihnen auch bei der echten Brandbekämpfung zu Gute kommt.



Bild1 Kursteilnehmer bei der Ausbildung in einer Attack Cell. (Foto: John McDonough)

Ein zweiter Vorteil den die holzbefeuerten warmen Übungen bieten, ist das Entstehen von echten Rauchgasen, die sich auch als solche verhalten. Die Kursteilnehmer können dadurch unter realen Bedingungen erkennen, wie effektiv oder ineffektiv sie das Strahlrohr einsetzen. Die Ausbilder wiederum können demonstrieren, welche Möglichkeiten der Gebrauch des Strahlrohrs bietet. Auch das kann sich als Motivationsfaktor erweisen, denn, ähnlich wie junge Fußballer endlos die Ballbeherrschung üben sollten, ist bei Feuerwehrleuten unentwegtes Training am

Strahlrohr überaus wichtig. Der Vorteil der Rauchgasentwicklung ist, dass den Teilnehmern realistische Bedingungen in einer sicheren Umgebung geboten werden.

Ein letzter Vorteil, den die Schiffscontainer als Übungsraum bieten, ist die Möglichkeit unterbelüftete Brände zu studieren. Die Backdraft- und die Window Cell sind zwei Beispiele die speziell dafür entworfen wurden. In der Backdraft Cell (deren Name eigentlich unpassend ist), ist es möglich die Teilnehmer Fire Gas Ignitions (FGI) beobachten zu lassen. Wenn sie einmal eine Smoke Explosion miterlebt haben, vergessen die Teilnehmer nicht mehr, warum man die Brandgase kühlen muss, bevor man eine Türe öffnet. Diese Art Übungen schärft die Sinne der Feuerwehrleute und lässt sie mehr über ihre eigene Sicherheit nachdenken. Das ist sehr wichtig, denn im echten Brandeinsatz stehen ihnen keine Ausbilder beratend zur Seite. Ein Angriffstrup, der seinen Verstand gebraucht, ist daher die beste Basis für die Sicherheit im Innenangriff.

3.1.1 Multi-Container Aufstellungen

Nach einigen Jahren, in denen die Ausbildung in einem einzelnen Container stattgefunden hatte, war es erneut das VESTA-Ausbildungszentrum, das als erste Lehranstalt des Landes den Schritt zur Multi-Container Aufstellung machte. Später folgten dann Lüttich und einige weitere Brandschulen.

Diese Aufstellung aus aneinandergereihten Containern ermöglicht auch das Einstudieren von taktischen Grundzügen. Dadurch rücken die Übungen immer weiter in die Nähe der Realität. Es gilt allerdings noch einen weiten Weg zurückzulegen, um als Feuerwehr im Sinne einer Ausbildungsgemeinschaft den Umgang mit dieser relativ neuartigen Trainingsinfrastruktur zu perfektionieren und deren Möglichkeiten vollends auszuschöpfen. Die Brandschulen verfügen durch die so genannten warmen Übungen nunmehr über die Möglichkeit Ausbildungen anzubieten, deren Bedingungen beinahe der Realität entsprechen. Es kann in kleinen Gruppen trainiert werden, wobei die Befehlshaber ihre Taktik üben können, während die Feuerwehrleute ihre Basisfertigkeiten verbessern. Im Gegensatz zu anderen Übungsformen passiert dies nun in einer dynamischen Umgebung, in der es zu Interaktionen zwischen dem Feuer und den Maßnahmen der Teilnehmer kommt.



Bild 2 Übung in der T-Cell auf dem Gelände des PIVO (Foto: Karel Lambert)

Für Befehlsführer besteht der große Mehrwert dieser Übungen darin, dass sie Einsatztechniken, wie beispielsweise die Außenerkundung, aber auch Vorgänge wie die Entscheidungsfindung unter Zeitdruck, besser üben können. Der starke Trumpf dieser Trainingseinheiten ist, wie bereits erwähnt, auch hier die hohe Wirklichkeitsnähe.

3.1.2 Acquired structure burns?

In den Vereinigten Staaten ist es durchaus üblich, dass abbruchreife Wohnungen der Feuerwehr überlassen, beziehungsweise geschenkt werden, um darin zu üben. Anschließend wird durch die Organisatoren ein Übungsszenario ausgearbeitet und am vorgesehenen Tag das Haus in Brand gesetzt. Dazu wird in einem bestimmten Raum ein Brandherd eingerichtet und entfacht. Dann wird das festgelegte Szenario in die Tat umgesetzt. Es versteht sich von selbst, dass bei dieser Verfahrensweise ein maximaler Realitätsgehalt erreicht wird. Es ist möglich das Brandgeschehen so wirklichkeitsgetreu wie möglich ablaufen zu lassen. Das beinhaltet allerdings ebenfalls einen Anstieg der Gefahren in den Bereich einer realitätsgetreuen Brandbekämpfung. Ab einem gewissen Zeitpunkt besteht eigentlich kaum noch ein Unterschied zwischen Übung und reellem Innenangriff.



Bild 3 "Acquired structure burn" in Oostkamp.
(Foto: Siemco Baaij)

Persönlich bin ich der Überzeugung, dass wir sehr wachsam sein müssen, bei dieser Art von Übungen. Der "Zauberlehrlingseffekt" darf auf jeden Fall nicht unterschätzt werden. Nicht jeder ist geeignet, um an einer solchen Übung teilzunehmen. Vor einigen Jahren war ich in Wallonien zu Gast bei einer dieser Übungen, die dann auch prompt außer Kontrolle geriet. Glücklicherweise wurde die Übung von kompetenten Ausbildern geleitet, die sehr schnell erkannten, dass sie die Sache falsch eingeschätzt hatten. Sie gaben Befehl das Gebäude zu räumen, stoppten die Übung und gingen zur Brandbekämpfung über. Letztendlich haben an diesem Tag die Ausbilder am meisten dazugelernt.

4 Was lief falsch in Osceola?

4.1 Der Übungsablauf

Die Übung in Osceola wurde gründlich vorbereitet. Ganz besondere Aufmerksamkeit wurde den aufwendigen Sicherheitsmaßnahmen gewidmet. Es gab verschiedene Safety Officers und vier Mann waren für die Sicherheit im Inneren des Gebäudes verantwortlich. Die Teilnehmer hatten die Gelegenheit erhalten, sich, während einer Begehung im Vorfeld der Übung, mit der Raumaufteilung im Gebäude vertraut zu machen. Es hatte ein Briefing stattgefunden, in dem die Übungsziele und die Sicherheitsmaßnahmen besprochen wurden. Während der Übung stand außerhalb des Übungsobjektes ein Rapid Intervention Team (RIT) bereit, welches über eine Angriffsleitung verfügte, die von einem unabhängigen Löschfahrzeug gespeist wurde.

Um Feuer und Rauch in Gang zu bringen, wurde ein Brandherd rund um einen Kleiderschrank im Schlafzimmer entzündet. Dazu waren fünf Holzpaletten und ein Heuballen dort installiert worden. Als die Übung begann, schien es, als würde der Brandherd sich nur langsam entzünden und das Feuer stellte nicht wirklich eine Herausforderung dar. Zwei der Ausbilder besorgten daraufhin aus einem anderen Zimmer eine Matratze aus Polyurethanschaum und warfen diese auf den Brandherd. Dadurch entfachten sie ein bedeutend stärkeres Feuer und die Übung erschien mit einem Male viel reizvoller. Das Training konnte beginnen.

Zuerst wurde ein Search & Rescue (SAR) Zweierteam nach innen geschickt, dieses sollte nach Opfern suchen. Dem SAR-Team folgte ein Angriffstrupp, bestehend aus drei Mann. Drei weitere Feuerwehrleute brachten eine zweite Angriffsleitung in Stellung. Im Ganzen befanden sich also acht Feuerwehrleute in der Wohnung um die Übung durchzuführen, diese wurden ergänzt, durch die Ausbilder und Safety Officers.

Ungefähr 3,5 Min. nachdem das Search & Rescue Team die Wohnung betreten hatte, wurde das Fenster des Brandraumes von außen eingeschlagen. Das wurde durch den "outside vent man" gemacht und war zu diesem Zeitpunkt eine gebräuchliche Taktik in den VS. Die Intensität des Feuers nahm schnell zu und es kam zu einem Flashover in diesem Raum. Es wurde schnell deutlich, dass das SAR-Team vermisst wurde und man schickte sofort das RIT in das Gebäude. Die Löscharbeiten wurden aufgenommen und kurz danach wurden die sterblichen Überreste der beiden Feuerwehrleute gefunden. Sie hatten es nicht mehr geschafft, den Brandraum schnell genug zu verlassen.

4.2 Welche Fehler wurden begangen?

Es wäre natürlich sehr einfach, mit den Kenntnissen, die wir heute haben, auf eine Übung von 2002 zurückzublicken und die Menschen von damals für ihre Fehler zu verurteilen. Das ist jedoch keinesfalls die Absicht dieser Abhandlung. Es sollte jedoch erlaubt sein, die einzelnen Elemente sachlich zu analysieren, um zu verstehen, wie es zu dem fatalen Ausgang der Übung kommen konnte.

4.2.1 Die Brandlast

Zu Beginn der Übung sind die Ausbilder der Meinung, dass das Feuer keine ausreichend große Herausforderung darstellt, um die Lernziele zu erreichen. Sie beschaffen daher aus einem Nebenzimmer eine Matratze und fügen diese dem Brandherd zu. Daraus lassen sich zwei Schlussfolgerungen ableiten: Als erstes kann festgestellt werden, dass es offenbar keine klare Absprache zur Menge der Brandlast gab. Anscheinend konnten die Ausbilder während der Übung nach eigenem Dafürhalten einfach Brennstoff hinzufügen. Eine solche Verfahrensweise sorgt dafür, dass sich ein Übungsszenario im Inneren des Objektes ganz anderes entwickeln kann, als von den Mitarbeitern draußen erwartet. In Osceola wurde eine doppelte Matratze verwendet. Die Hitzeabgaberate des Feuers lag deshalb um ein Vielfaches höher, als die des vorgesehenen Brandherdes. Als zweiter gravierender Fehler erweist sich in diesem Kontext der Umstand, dass das Inventar der Wohnung nicht ausgeräumt wurde. Die Einrichtungsgegenstände in den anliegenden Zimmern verhielten sich als zusätzliche Brandlast und ermöglichten eine unkontrollierte Brandausbreitung.

Wenn man Übungen in Gebäuden organisiert, die der Feuerwehr überlassen wurden, dann müssen die Wohnungen vorher leergeräumt werden. Es darf nur die Brandlast anwesend sein, die von den Ausbildern ausgesucht wurde. Die komplette Übungsleitung muss darüber informiert sein, mit welcher Brandlast begonnen wird und welche Änderungen vorgenommen werden sollen oder können. Auf diese Weise erhält jeder das gleiche Bild vom Übungsszenario. Es herrscht von Anfang an Klarheit über den Brennstoff, mit dem begonnen wird und eine gute Kommunikation muss eingerichtet werden, bezüglich eventueller Änderungen der Brandlast während der Übung.

Eine zusätzliche Sicherheitsmaßnahme wird durch den Aufbau von einer oder zwei Leitungen für die Ausbilder geschaffen, sodass diese Einfluss auf die Intensität des Feuers nehmen können, falls der Brandherd zu groß wird. Das ist ebenfalls eine gute Qualitätskontrolle. Wenn die Ausbilder den Brandherd steuern, ist es für alle Kursteilnehmer möglich, eine beinahe gleiche Übung zu durchlaufen. Falls diese Kontrolle nicht angewandt wird, treffen die ersten Teilnehmer auf einen heftigen Brand, während die nachfolgenden Kandidaten lediglich noch ein Feuer in der Abklingphase vorfinden.

4.2.2 Strategie und Taktik

Bei der Übung entschied man sich, erst eine Suchaktion zu starten. Das bedeutet, dass Leute ohne Strahlrohr auf der Suche nach Opfer eine brennende Wohnung betreten. Sie können sich nicht gegen eine plötzliche Brandausbreitung verteidigen und falls sie auf den Brandherd stoßen, haben sie nicht die Mittel um diesen zu löschen.

Heute wissen wir, dass immer erst ein Angriffstrupp geschickt werden muss und dass auch die Suchmannschaften besser ein Strahlrohr zu ihrem Schutz mitnehmen. Wenn in Osceola das SAR-Team ein Strahlrohr mitgeführt hätte, dann wäre es sicherlich möglich gewesen die Intensität des Feuers zu vermindern oder sogar den Brand abzulöschen.

4.2.3 Ventilation

Während der Übung wurde befohlen, das Fenster zum Brandraum einzuschlagen. Dadurch stand dem Feuer plötzlich zusätzlicher Sauerstoff zur Verfügung und ein belüftungsinduzierter Flashover wurde ausgelöst. Aus dem Protokoll der anschließenden Untersuchung wird ersichtlich, dass die Kollegen im Jahr 2002 noch nicht wussten, welche Folgen ihre Handlungen haben würden, denn es wurde bezeichnenderweise die Frage nach der Ursache für diesen „unkontrollierten Flashover“ aufgeworfen.

Organisatoren, die Brandübungen in leestehenden Häusern durchführen, müssen über fundierte Kenntnisse zum Brandverhalten verfügen. Wenn die Verantwortlichen die Dynamik des Feuers nicht wirklich verstehen, besteht immer ein erhöhtes Risiko für schwere Unfälle.

Das Einschlagen der Fenster wird stets ein Problem darstellen. Jedes Mal, wenn ein Fenster bricht, während sich das Feuer in einem ventilationskontrollierten Stadium befindet, wird die Brandleistung unmittelbar zunehmen. Um dieses Problem während einer Übung zu vermeiden, können die Fenster beidseitig mit Holzplatten zugenanagelt werden. Auf diese Weise werden die Fenster in Holz eingefasst und falls eine Scheibe aufgrund von thermischer Spannung zerspringt, wird niemand durch Glassplitter verletzt. Darüber hinaus lässt sich auf diese Weise die Kontrolle über das Ventilationsprofil beibehalten. Die Platten müssen nach jeder Übung auf Schäden überprüft und gegebenenfalls ersetzt werden. Dabei sollte unbedingt beachtet werden, dass eine schnelle Flucht durch die Fenster nicht mehr möglich ist.

4.2.4 Teilnehmeranzahl

Bei der Übung in Osceola wurden drei Teams nach innen geschickt. Zu einem bestimmten Zeitpunkt waren insgesamt acht Teilnehmer im Objekt. Außerdem befanden sich auch noch Safety Officers und Ausbilder im Haus. Bei derartigen Übungen ist es zwingend notwendig die Personalübersicht zu behalten. Es muss mindestens ein Ausbilder draußen den Status der Atemschutzträger überwachen. Auf ihn entfällt ebenfalls die Aufgabe, zu kontrollieren, dass jeder, der das Gebäude betreten hat, dieses auch wieder verlässt, und zwar zum vorgesehenen Zeitpunkt. Somit wird sofort erkannt, wenn jemand fehlt.



Bild 4 Evakuierung eines Opfers während einer taktischen Übung.
(Foto: Lars Ågerstrand)

4.2.5 Kühlung der Brandgase

Ein Problem, das immer wieder in amerikanischen Fallstudien auftaucht, ist die mangelnde Aufmerksamkeit, die dort der Kühlung der Rauchgase gewidmet wird. Oft nehmen Trupps ein Strahlrohr mit nach innen um den Brandherd zu suchen. Sie verwenden das Rohr jedoch nicht, bevor sie den Brandherd gefunden haben. Die Kühlung der Rauchgase wird vielleicht nicht gänzlich das Auftreten eines Flashovers verhindern können, aber diese Technik wird auf jeden Fall dafür sorgen, dass es länger dauert, bevor es zur Raumdurchzündung kommt. Auf diese Weise „erkaufte“ man sich mehr Zeit zum Auffinden des Brandherdes oder auch für einen sicheren Rückzug.

4.2.6 Grundriss des Gebäudes

Ein letztes Element, das unzweifelhaft beim tragischen Ausgang der Übung eine Rolle gespielt hat, ist die Raumaufteilung des Gebäudes. Das Feuer wurde in einem Schlafzimmer, an der rechten Gebäudeseite, gelegt (sh. Bild 5). Um dorthin zu gelangen, mussten die Mannschaften das Gebäude durch die Eingangstüre betreten und anschließend einen langen Gang passieren. An einer Stelle des Gangs befand sich eine Verengung, dort war der Gang nur noch 66 cm breit. Auf Bild 5 ist die Verengung durch einen Kreis markiert. Eine solch schmale Stelle bedeutet ein ernsthaftes Hindernis für Männer unter Atemschutz und behindert ganz entscheidend einen schnellen Rückzug. Wenn man dann noch in Betracht zieht, dass vier weitere Sicherheitsbeauftragte im Raum anwesend waren, dann kann man sich vorstellen, welche Szenen sich in diesem engen Teilstück des Gangs abgespielt haben, als das Feuer sich plötzlich ausgebreitet hat. Im Bericht des NIOSH wird vermeldet, dass es schon anfangs der Übung im Gang zu einem Zusammenstoß zwischen einem der späteren Opfer und einem Sicherheitsmann kam, als sich das SAR-Team auf dem Weg in Richtung des Brandobjektes befand.

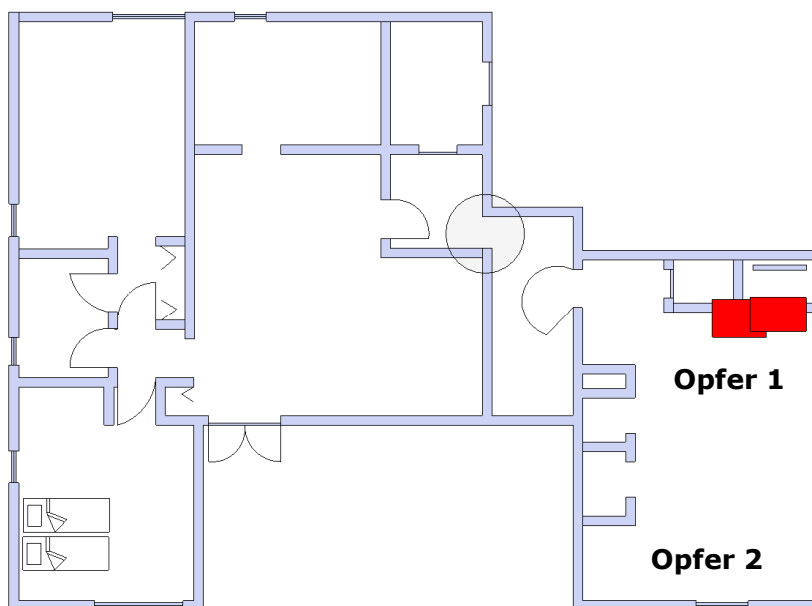


Bild 5 Der Grundriss des Gebäudes, das für die Übung in Osceola genutzt wurde. Der enge Durchgang wurde mit einem Kreis markiert. Der Brandherd wird durch die zwei roten Blöcke dargestellt. (Bild: Pieter Maes auf Basis eines Berichtes des NIST)

5 Plädoyer

1982 kamen zwei Feuerwehrleute bei einer Übung ums Leben. Infolge dessen begann die NFPA (National Fire Protection Association) mit dem Erstellen einer Norm bezüglich des Trainings unter realen Bedingungen (live fire training). Die NFPA 1403 Standardnorm zur Reglementierung der Trainingseinheiten unter realen Bedingungen wurde im Laufe der Jahre mehrere Male angepasst. Nach jedem schweren Unfall wurde die Norm neu angepasst und die, aus den Unfallberichten gewonnenen Erkenntnisse, wurden in die neue Version eingearbeitet. Zielsetzung dieser Norm ist es, dafür Sorge zu tragen, dass Brandbekämpfungstraining unter realen Bedingungen in einem sicheren Rahmen organisiert wird und unter Berücksichtigung standardisierter Sicherheitsvorschriften stattfindet. Man ist sich auch in den VS bewusst, dass Brandtraining unter realen Bedingungen unbedingt Teil der Ausbildung (Entwicklung neuer Fähigkeiten) und Teil des ständigen Trainings (Erhalten der Fähigkeiten) der Feuerwehrleute sein muss. Auch wenn die Norm von der amerikanischen Arbeitsweise ausgeht, bietet sie doch einen guten Leitfaden für europäische Organisationen, die Brandtraining unter realen Bedingungen anbieten wollen.

NFPA 1403 macht sinngemäß einen Unterschied zwischen ‚live fire training‘ in speziell dafür vorgesehenen Infrastrukturen, die für Trainingszwecke gebaut und eingerichtet wurden und Übungen in echten Wohnstrukturen, die der Feuerwehr zu Übungszwecken überlassen wurden („acquired structure burns“). Für diese letzteren Trainingseinheiten müssen eine ganze Reihe zusätzlicher Sicherheitsparameter beachtet werden. Die Norm setzt ebenfalls voraus, dass die Ausbilder ausreichende Kenntnisse zum Brandverhalten nachweisen können. Darüber hinaus schreibt die Norm vor, dass die Ausbilder wiederum von Personal begleitet werden, das erwiesenermaßen über gründliche und fundierte Kenntnisse zum Brandverhalten verfügt, insbesondere bei der Zusammenstellung der verwendeten Brandlast und ähnlichen heiklen Themen.

In New South Wales in Australien werden beispielsweise „acquired structure burns“ nur für Branduntersuchungen und für die Weiterbildung der Ausbilder genutzt. Hier ist man sehr auf den „Zauberlehrlingseffekt“ bedacht. Manche Menschen denken halt zu schnell, dass sie alles unter Kontrolle haben und nichts mehr schief laufen kann.

Dieser Text soll nicht als Plädoyer gegen „acquired structure burns“ verstanden werden. Diese Übungen bieten sicherlich bedeutende Vorteile. Die vorliegenden Zeilen sollen lediglich als Warnung für alle diejenigen dienen, die „mit dem Feuer spielen“ wollen, denn dieses Spiel beinhaltet große Risiken. In den Brandschulen hierzulande werden Container und speziell dafür vorgesehene Übungsgebäude genutzt. Bei diesen Übungen sind unangenehme Überraschungen sehr viel unwahrscheinlicher als bei Übungen in Wohngebäuden, die der Feuerwehr überlassen wurden. In den meisten Fällen werden die Übungsinfrastrukturen aus nichtbrennbaren Materialien hergestellt. Die Brandschulen investieren außerdem sehr viel in die Ausbildung der Lehrkräfte. Um Sicherheit und Qualität der Übungen auf einem gleichermaßen hohen Level zu halten werden regelmäßig Risikoanalysen durchgeführt, auf deren Basis ständig Verbesserungen an den Szenarien vorgenommen werden. Man muss schon über eine hohe Qualifizierung verfügen, um in der Lage zu sein, alle anfallenden Parameter bei einem „acquired structure burn“ zu berücksichtigen. Es wäre desaströs für die Belgische Feuerwehr und insbesondere für die verantwortlichen Offiziere, wenn jemand bei einer solchen Übung aufgrund von schlechter Vorbereitung oder unterschätzten Risiken umkommen oder schwer verletzt würde. Ein vorgewarnter Mensch zählt doppelt...

6 Quellennachweis

- [1] *NIOSH, Firefighter fatality investigation and prevention program, www.cdc.gov/niosh/fire, 1984-2013*
- [2] *NIOSH, Career lieutenant and fire fighter die in a flashover during a Live-Fire Training evolution, F2002-34, 2003*
- [3] *NFPA 1403, Standard on Live Fire Training Evolutions, National Fire Protection Association, Quincy, MA, 2007*
- [4] *Madrzykowski Daniel, Fatal training fires: fire analysis for the fire service, NIST, Gaithersburg, MA,*

Karel Lambert