



Einsatzbewährt - Löschsprays aus der Dose im Praxistext in der Kindertageseinrichtung 47 im Frankfurter Gallusviertel. V. r. n. l.: Prof. Reinhard Ries, Direktor Branddirektion in Frankfurt a. M., Stadträtin Sarah Sorge, Dezernentin für Bildung und Frauen, Peter Holzamer, Geschäftsführer Fa. Prymos, Stadtrat Markus Frank, Dezernent für Wirtschaft, Sport, Sicherheit und Feuerwehr und Christoph Senft, Leiter der Kita 47.

Neue Feuerlöschergeneration

Prof. Reinhard Ries, Prof. Dr. Roland Goertz

Seit vielen Jahren werden Kleinfeuerlöscher verschiedenster Art auf dem Markt angeboten. Einige davon sind Löscher in Spraydosen, die mit Wasser und Zusatzmittel ihre Löschwirkung entfalten. Diese Idee, eine Spraydose als Feuerlöscher einzusetzen, ist aus mehreren Gründen als äußerst innovativ und bahnbrechend zu bezeichnen.

Zum ersten Mal ist es gelungen, jedermann einen Feuerlöscher zur Verfügung zu stellen, den tatsächlich jeder Mensch ohne Vorkenntnisse intuitiv versteht und bedienen kann. Der Löscher funktioniert wie ein Gerät, das jeder täglich benutzt, nämlich als Spraydose wie für Haarspray, Rasierschaum oder Reinigungsmittel wie sogenannter Teppichschnee. Eine Nutzungsmethode, die kinderleicht ist und von jedem perfekt beherrscht wird.

Was liegt also näher, als nach diesem Prinzip einen Feuerlöscher herzustellen. Im Notfall einfach Kappe entfernen, den Sprühkopf drücken, Löschen - leichter geht's nicht! So bieten Löschsprays in puncto Brandschutz (bei Entstehungsbränden) eine Riesenchance, denn die Masse der Bevölkerung kann mit den bisherigen, oft unhandlichen, Feuerlöschern nicht umgehen. Umfragen bei den Feuerwehren bestätigen dieses Bild, lediglich geschultes Fachpersonal in Betrieben mit Brandgefahr traut sich zu, einen herkömmlichen Feuerlöscher zu benutzen.

Gefährliche Billiglöscher

Zum Glück sind viele Feuerwehren neugierig und haben die auf dem Markt befindlichen Löschsprays über die Jahre immer wieder ausprobiert. Ergebnis: blankes Entsetzen! Das ist nicht verwunderlich, da die allermeisten Löschsprays Billigprodukte mit minderwertigen Löschmitteln sind und keiner unabhängigen Drittprüfung standhalten.

Trotzdem befinden sich viele schlechte und gefährliche Löschsprays trotz Warnungen nach wie vor auf dem Markt. Die Bevölkerung kauft diese Löscher ohne etwas von der Gefahr zu ahnen, in die sie sich damit u. U. begeben. Fatal ist zudem, dass diese Löscher z.T. das CE-Kennzeichen führen, ohne dass die Leistungsfähigkeit nachgewiesen werden muss.

Die Materialprüfanstalt für Feuerlöscher in Dresden (MPA Dresden), die speziell für die Prüfung von mobilen Feuerlöschern zertifiziert ist, hat von diesen Löschern keinen zu Gesicht bekommen, geschweige denn geprüft und für gut befunden.

Das verwundert den Fachmann nicht! Zumeist werden primitivste Sprühdüsen mit miserabilem und ungeeignetem Sprühbild, das besserem Seifenwasser gleicht als einem Löschmittel, und irreführender Beschriftung/Kennzeichnung kombiniert. Da gibt es Dosen mit phantasiereichen Bezeichnungen, die dem Verbraucher Löschkompetenz suggerieren sollen. Viele Feuerwehrkameraden fühlen sich an die Entwicklung der mittlerweile etablierten Rauchmelder für den heimischen Gebrauch erinnert, die als extreme Billigprodukte, teilweise sogar ohne Funktion, die Märkte überschwemmen. Fachleute hören daher nicht auf, vor Billigmeldern zu warnen und auf die qualitativ höherwertigen und VDS-geprüften Homemelder hinzuweisen.

Ersten geprüfte Feuerlöschsprays

Als vor mehreren Jahren wieder einmal ein Aerosol-Löschspray vorgestellt wurde, ging auch die Frankfurter Berufsfeuerwehr wieder davon aus, dass es sich nur um ein typisches, nicht hinreichend funktionierendes Produkt handeln konnte. Erst die Bitte des Innenministeriums Hessen, doch diesen Löschertyp zu beurteilen, bewog uns, erste Tests mit brennenden Kartonstapeln durchzuführen.

Bereits bei den ersten Löscherproben stellten wir überrascht

fest, dass dieser neue Löscher in einer anderen „Liga“ als die bisherigen Produkte anzusiedeln war. Vor allem die Löschergebnisse waren so ermutigend, dass weitere Szenarien wie brennende Holzstapel, Flüssigkeitsbrände, Kleidungsbrände an lebensgroßen Dummies und sogar PKW-Brände durchgeführt wurden.

Die Ergebnisse waren so überzeugend, dass weitere Feuerwehren ebenfalls realitätsnahe Versuche durchführten und durchweg zu den gleichen Ergebnissen kamen. So hatte die Berufsfeuerwehr Saarbrücken unter Anleitung von Dr. Dehmke eine Versuchsserie öffentlich durchgeführt, bei der zum Schluss ein im Innenraum voll brennender Pkw auf Antrieb mit drei Löschern nachhaltig gelöscht wurde.

Alle, die diesen Löscher selbst ausprobiert haben, sind durchweg erstaunt über die gute Löscherleistung dieses kompakten Feuerlösch-Sprays. Dies wiederum verwundert genau genommen nicht, da es sich bei diesem um einen Löscher handelt, der in der zuständigen Materialprüfanstalt in Dresden vorschriftsmäßig erfolgreich auf EN-3 Löschratings geprüft wurde.

Die Expertise der MPA Dresden war die Voraussetzung für weitere praxisnahe Versuche durch die Feuerwehren. Denn ähnlich wie bei den Rauchmeldern mit Prüfung durch den VdS werden die Feuerwehren nur für in der MPA geprüfte Löscher ihre Zustimmung geben.

Tests mit Privatpersonen

Die alles entscheidende Frage ist nun, ob diese neue Technologie zum Löschen von Entstehungsbränden bei der wichtigsten Zielgruppe – Bevölkerung – auch ankommt und angenommen wird.

Mehrere, völlig unerfahrene Privatpersonen hatten sich für Versuchsreihen zur Verfügung gestellt. Diese Testpersonen wurden bewusst mit Bränden konfrontiert, ohne die Feuerlöscher vorher gesehen zu haben. Als die Testpersonen jeweils einzeln und unvorbereitet den Brandraum betraten, wurden sie ohne weitere Erklärungen gebeten, mit der vor ihnen stehenden Dose das Feuer zu löschen. Nach kurzem Zögern haben alle Testpersonen ganz automatisch den Deckel von der Dose entfernt und sofort mit dem Löschen begonnen. Allen gelang es auf Anhieb, das Feuer erfolgreich einzudämmen oder gar komplett abzulöschen.

Alle Testpersonen gaben an, die Funktion des Löschers sofort erkannt zu haben, da er wie eine normale Spraydose aussieht und funktioniert. Auch das Löschen wäre relativ einfach gewesen, da der Löscherstrahl zielgerichtet funktioniert. Großer Vorteil: Beim Löschen wird die Übersicht behalten, da die Sicht zum Feuer nicht durch Aufwirbelungen oder Staub behindert wurde und der Löschervorgang durch die unspektakuläre Funktionsweise und die lange Funktionsdauer gut zu platzieren war. Stress und Hektik der Testpersonen waren nicht wahrnehmbar. Alle Versuchsteilnehmer

waren so überrascht und begeistert, dass sofort der Wunsch aufkam diese neuen „Feuerlöscher“ kaufen zu wollen.

Überzeugen durch Ausprobieren

Nach wie vor gibt es Skeptiker, die diese neue Art der Erstbrandbekämpfung nicht befürworten. Die theoretische Diskussion ist müßig, solange man das neue Feuerlöscher-spray nicht selbst ausprobiert hat. Nur so kann man die vielen Vorteile gegenüber dem einzigen vermeintlichen Nachteil, nämlich das die Löschdose schlicht zu klein wäre, abwägen und bewerten.

Vorteile:

- kompakt, leicht und sehr handlich,
- schnelle Verfügbarkeit, da fast überall unterzubringen,
- intuitive Funktionsweise, von jedem sofort begreif- und bedienbar,
- gute Löschwirkung mit mehr als drei Meter Wurfweite,
- keine kostspielige Wartung und Entsorgung,
- universale Anwendung für alle Feststoff- und Flüssigkeitsbrände,
- einsatzfähig gegen Elektrobrände bis max. 1 000 Volt,
- hervorragend geeignet für Fettbrände, Tests mit brennenden Pfannen und Fritteusen ergaben ebenfalls ausgezeichnete Löschergebnisse.

Der vermeintliche Nachteil der zu geringen Löscherleistung ist durch vielfältige Praxisversuche eindeutig widerlegt worden. Brandversuche mit Möbeln, Vorhängen, Fernsehern o. ä. und z. T. in der Vollbrandphase konnten immer mit einer einzigen Dose gelöscht werden.

Erstbrandbekämpfung

Mittlerweile sind der Deutsche Feuerwehrverband, die Werkfeuerwehren und die Berufsfeuerwehren von dem neuen Konzept der Erstbrandbekämpfung überzeugt. Bei Tests mit verschiedenen Feuerlöschern stellte sich heraus, dass bei Bränden in Räumen grundsätzlich nur eine Löschmitteleinheit (LE) im Sinne der ASR A 2.2 erforderlich ist, da nur bis zu dieser Größenordnung eines Brandes der Aufenthalt ohne Eigengefähr-



Abb. 2: Vorführung einer Fettexplosion. (Bilder: Feuerwehr Frankfurt)

dung möglich ist. Bei größer entwickelten Bränden ist durch die große Wärmefreisetzungsrate und die starke Rauchentwicklung ein Eingreifen von Laien in Innenräumen mit zu großen Gefahren bei der Erstbrandbekämpfung verbunden: Die Freisetzung von Rauch nimmt den Personen die Sicht und gefährdet sie durch giftige und ätzende Brandrauchinhaltsstoffe. Die Wärmestrahlung beim fortgeschrittenen Brand macht die Annäherung in eine löschwirksame Distanz zum Brandherd unmöglich. Die Vereinigung zur Förderung des deutschen Brandschutzes (vfdb) wird in einem Forschungsprojekt ermitteln, bis zur welcher Größe ein Entstehungsbrand von Personen mit einem Feuerlöscher gelöscht werden kann, ohne sich selbst zu gefährden.

Fahrzeugbrände

Umfangreiche Versuche mit verschiedenen Fahrzeugen belegen, dass die Löschleistung durchaus vergleichbar mit den derzeit eingesetzten 1 - 2 kg Pulverlöschern ist. Die bauartbedingte, geringere Größe und erhebliche Gewichtsersparnis gegenüber den traditionellen Löschern zeigen, dass ein Feuerlöscher dieser Art leicht im Innenraum verstaut wäre. Nach wie vor werden Menschen durch brennende Fahrzeuge verletzt oder getötet, da niemand versucht, den beginnenden Brand zu bekämpfen. Wenn in allen Fahrzeugen ein Dosenlöscher greifbar wäre und die am Unfall beteiligten oder hinzukommenden Fahrer ihre Dosenlöscher einsetzen, könnten viele Menschen gerettet werden.

Hinzu kommt, dass die Schaumlöschdose weder zu Atemnot bei betroffenen, verletzten, eingeklemmten oder bewusstlosen Insassen führt noch eine Sichtbehinderung für Rettungskräfte im Fahrzeuginneren herbeiführt.

Der eigentliche unabweisbare Vorteil liegt schließlich in der unbestreitbaren Tatsache, dass dieser Löscher erstmalig uneingeschränkt von der Bevölkerung angenommen wird, wenn sie das Produkt kennengelernt haben!

Natürlich müssen die Menschen die neue Idee erst kennen lernen, da die bisherigen Angebote zum Feuerlöschen kaum angenommen wurden (Betriebe mit geschultem Personal ausgenommen). Die Versuche mit ungeschulten Personen haben gezeigt: diese Technologie holt die Menschen da ab, wo die bekannten Löschesysteme versagen, nämlich bei der Handhabung.

Die Zukunft

Ähnlich wie beim Rauchmelder für zu Hause wird der Vorteil von Feuerlöschersprays in Zukunft durch die Bevölkerung erkannt werden und einen erheblichen Beitrag zum Eigenschutz in Haus, Büro, Hotel, betreutem Wohnen, Kliniken sowie in Schulen und Kindergärten leisten. Autos, Busse, Wohnmobile und Boote können ab sofort besser bei Entstehungsbränden geschützt werden.

In Küchen - großen und kleinen, professionell oder zu Hause - kann mit einfachen Mitteln ein wirksamer Brandschutz hergestellt werden. Sämtliche Lebens- und Arbeitsbereiche, für Jung und Alt, und insbesondere für behinderte Menschen, sind Feuerlöschsprays eine wesentliche Bereicherung zur eigenen und allgemeinen Sicherheit. Genau das brauchen wir in einer demographisch überalternden Gesellschaft.

Brandschutz in einer überalternden Gesellschaft


Bei alten Menschen zeigen sich die unschlagbaren Vorteile

dieser neuen Technologie. Alte Menschen sind häufig in ihrer Bewegung eingeschränkt und generell mit einem deutlich höheren Risiko behaftet, bei einem Brand Schaden zu nehmen. Vielfach mit Gehhilfen ausgestattet, sind sie kaum in der Lage, einen traditionellen Feuerlöscher von der Wand zu nehmen, ihn betriebsbereit zu machen und einzusetzen. Und zudem: Wer möchte alten Menschen mit ihrer häufig ohnehin schon geringen Rente den Kauf eines traditionellen Feuerlöschers und die regelmäßige Wartung zumuten? Anders die Feuerlöschspraydose: Mit ihrem geringen Gewicht und ihrer leichten Bedienbarkeit ist sie auch von alten Menschen anwendbar und bietet für wenig Geld mehr Sicherheit - auch und gerade in den eigenen vier Wänden! Warum nicht eine Feuerlöschspraydose am Rollator griffbereit anbringen?

Zusammenfassung

Es gibt sicher Anwendungsbereiche, in denen man auf traditionelle Feuerlöscher, alleine schon wegen des Löschmittels Pulver, nicht verzichten kann.

Die neue Technologie der Spraydosenuerlöscher bietet jedoch heute schon eine - wenn geprüft und zugelassen - verlässliche, leistungsfähige und wirtschaftliche Möglichkeit der Erstbrandbekämpfung. Dies auch in Bereichen, in denen der wenig akzeptierte, traditionelle Feuerlöscher - wenn überhaupt vorhanden und greifbar -, das bisher einzig nach Arbeitsstättenrecht geplante und bemessene tragbare Feuerlöschgerät ist.

Gute Ideen und Technologien haben sich trotz erheblicher Widerstände immer wieder durchgesetzt, haben das Leben einfacher, meist auch sicherer gemacht und gehören heute zum Alltag. Die Geschichte ist voll davon. Auch die zukunftsweisende Technologie der Erstbrandbekämpfung mit Spraydosenuerlöscher wird bald dazugehören. 

Anschrift der Verfasser:
Prof. Dipl.-Ing. Reinhard Ries
Direktor der Branddirektion in Frankfurt am Main
Feuerwehrstraße 1
60435 Frankfurt am Main

Prof. Dipl.-Chem. Dr. Roland Goertz
Ltd. BD a. D.
Bergische Universität Wuppertal
Fachgebiet Sicherheitstechnik/Abwehrender Brandschutz
Gaußstraße 20
42119 Wuppertal

Prof. Dipl.-Ing. Reinhard Ries

Direktor der Branddirektion
in Frankfurt am Main



Studium der Architektur an der Technischen Universität Darmstadt
Leiter des Brandschutzes, Katastrophenschutzes, Rettungsdienstes, Notarztendienstes und der Flugrettung mit 1 000 haupt- und 1 500 ehrenamtlichen Einsatzkräften
Verantwortlich für den vorbeugenden und baulichen Brandschutz
Vorsitz und Mitarbeit in verschiedenen nationalen und internationalen Gremien,

u. a. in der internationalen Kommission zum Flughafenbrand Düsseldorf, dem Referat 3 der vfdb sowie der Bundesgruppe der Berufsfeuerwehren in Deutschland
Mehrere Auslandseinsätze als Experte für die Bundesrepublik Deutschland
Dozent an der Fachhochschule Frankfurt, Hochschule Darmstadt und Technischen Universität Darmstadt