

Prof. Dr. Hans Ulrich Steinau:



„Sie sterben nicht an der Brandwunde, sondern an der Rauchgasvergiftung“

Die größte Gefahr für Menschen bei einem Brand geht nicht von dem Feuer und der Hitze aus, sondern von dem schwarzen giftigen Rauch. Er hat 80 Prozent aller Opfer auf dem Gewissen, und auch nach dem Brand ist die Gefahr nicht vorbei. Prof. Dr. Hans Ulrich Steinau vom Schwerbrandverletzent Zentrum der Universitätskliniken „Bergmannsheil“ in Bochum erläutert die gesundheitlichen Folgen des giftigen Rauchgases.

? Herr Professor Steinau, haben die Brandverletzten, die bei Ihnen eingeliefert werden, immer die gleichen Verletzungen?

Das ist sehr unterschiedlich. Es gibt zunächst einmal äußere und innere Verletzungen. Die äußeren Verletzungen beschränken sich auf die Oberfläche des Körpers, hauptsächlich auf die Haut. Schlimmer sind oft die inneren Verletzungen, die durch die Inhalation der giftigen Rauchgase hervorgerufen werden. Diese Gase enthalten salz- und blausäureähnliche Stoffe, die beim Verbrennen von Kunststoffverbindungen entstehen.

? Welche Auswirkungen haben diese Rauchgase auf die Gesundheit der Verletzten?

Die Patienten leiden nach dem Einatmen der Gase an einem so genannten Inhalationstrauma. Das eingeatmete Kohlenmonoxid verhindert, dass Sauerstoff aufgenommen werden kann, und führt letztlich zu einer Veränderung der Lunge. Dadurch wird die Behandlung auch mit moderner Maschinenbeatmung und vielen weiteren Hilfsmaßnahmen sehr schwierig. Je nachdem wie stark die Lunge verletzt ist, können wir die Patienten dann nicht mehr retten.

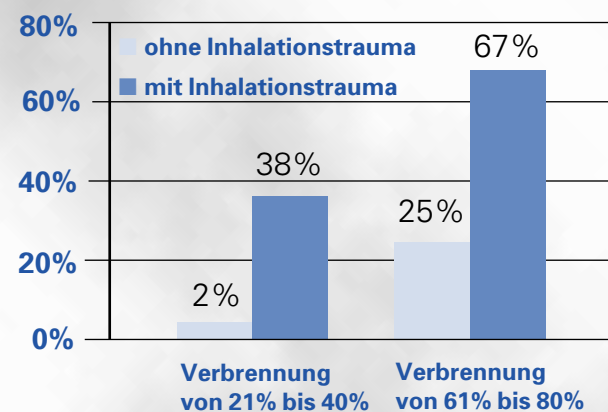
? Können Sie ungefähr sagen, wie viele Menschen an diesen Lungenverletzungen sterben?

Etwa 40 bis 70 Prozent der bei uns eingelieferten Verletzten, hinzu kommen außerdem diejenigen, die wegen der massiven Rauchgasvergiftungen schon direkt bei dem Brand sterben. Eine Statistik zur Überlebenschance zeigt, dass Personen mit Verbrennungen der Körperfläche von 21 bis 40 Prozent ohne Inhalationstrauma Überlebenschancen von 98 Prozent haben, mit Inhalationstrauma sind es nur 62 Prozent. Deswegen sollte man diesen Vergiftungen schon beim Gebäudebau vorbeugen: Fluchtwege müssen so konstruiert werden, dass die Personen schnell das Gebäude verlassen können, und entsprechende Rauchgasabzüge für den Notfall sollten grundsätzlich eingebaut werden.

? Ab wann kann man sagen, dass der Patient über den Berg ist?

Wenn es durch die Beatmungstherapie gelingt, den Patienten am Leben zu halten, kann man nach etwa einer Woche absehen, ob er überleben wird. Normalerweise stehen die Chancen recht gut, wenn er die erste Woche überstanden hat. ■

Sterbewahrscheinlichkeit bei Verbrennungen



Meinungsumfrage des FVLR:

Gefahr von Rauch ist vielen nicht bewusst

Fachleute sind sich inzwischen einig, dass die Sicherheit in öffentlichen Gebäuden nur durch ein umfassendes Brandschutzkonzept gewährleistet werden kann. Aber wie steht es um das Bewusstsein der Bevölkerung? Inwieweit sind sie über das Thema Brandschutz informiert? – Um dies herauszufinden, gab der FVLR im September 1999 eine repräsentative Meinungsumfrage in Auftrag.

Feuer und Rauch

Nur die Hälfte der 200 Befragten halten den Rauch für gefährlicher als das Feuer, hauptsächlich wegen der Erstickungs- und Vergiftungsgefahr, aber auch, weil man seine Ausbreitung nicht bemerkt. Umgekehrt meint jeder siebte, dass Feuer aufgrund sei-

nes Zerstörungspotenzials, der entstehenden Hitze und der Verbrennungen bedrohlicher sei.

Verhalten im Brandfall

Das richtige Verhalten im Brandfall ist der Bevölkerung nur sehr unzureichend bekannt. Insgesamt 78 Prozent wissen „nur in etwa“ oder überhaupt nicht, wie sie im Brandfall handeln müssen.

Wissen über Brandschutz

Den Feuerlöscher konnten fast alle Befragten auf Nachfrage, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen hingegen waren nur sieben Prozent der Befragten geläufig. Diese spielen jedoch für den Personenschutz eine äußerst wichtige Rolle, da nur sie wirksam den Rauch aus der Aufenthaltszone der Menschen fernhalten oder ableiten können.

Fluchtzeit überschätzt

Nur drei Minuten bleiben im Brandfall, um ein Gebäude ungehindert zu verlassen. Dies war jedoch nur sehr wenigen der Befragten bekannt. 62 Prozent nahmen an, sie hätten über vier Minuten Zeit. Ein Drittel glaubte, es stünden mehr als sechs Minuten zur Verfügung. Jeder achte meinte sogar, es wären mehr als zehn Minuten – Einschätzungen, die fatale Folgen haben können.



In einer repräsentativen Umfrage hat der FVLR 200 Personen telefonisch zum Thema Brandschutz interviewen lassen.

Gefahr wird verdrängt

Die meisten Befragten rechnen nicht damit, dass sie von einer Brandkatastrophe betroffen sein könnten. Obwohl drei Viertel angaben, nicht zu wissen, wie sie im Brandfall handeln müssen, besteht bei den meisten kein Interesse daran, sich in öffentlichen Gebäuden über Brandschutzmaßnahmen zu informieren – die Gefahr wird verdrängt. ■

Informationskampagne gestartet

Die Besorgnis erregenden Ergebnisse der Meinungsumfrage haben den FVLR veranlasst, seine Informationsarbeit auch auf die breite Öffentlichkeit auszudehnen. Die im Bereich Brand- und Rauchschutz gewonnenen Erkenntnisse sollen nun auch den Personen zugänglich gemacht werden, die potenziell von Brandunfällen betroffen sind. Dazu plant der Verband, Artikel in Tageszeitungen zu veröffentlichen und in Hörfunk und Fernsehen über die Gefahren, die ein unzureichendes Brandschutzkonzept in sich birgt, zu informieren. Die neuen Internetseiten unter www.feuer-und-rauch.de sind speziell für Nicht-Fachleute konzipiert und bieten weitere Fakten zum Thema Brandschutz. Ziel dieser Ansprache ist es, die Bevölkerung verstärkt für eine höchstmögliche Sicherheit öffentlicher



MVkVO

Erster Erfolg

Die Fachkommission Bauaufsicht hat entschieden, die Rettungsweglänge auch bei 25 Meter Sichtweite auf eine Lauflänge von maximal 35 Meter zu begrenzen. Die Entscheidung stellt für den FVLR einen ersten Erfolg in seiner intensiven Informationsarbeit bezüglich der von ihm kritisierten Musterverkaufsstättenverordnung (MVkVO) dar. Hessen und

Nordrhein-Westfalen werden dies in ihre künftigen Landesfassungen aufnehmen. Der Verband fordert nun, die Begrenzung von maximal 35 Meter Lauflänge auch in die neue Industriebaurichtlinie aufzunehmen. Längere Fluchtwege ohne spezielle Entrauchung sollte es demnach nicht mehr geben. ■

Studie beauftragt

Wie ist das Fluchtverhalten aus Kaufhäusern?

Wer ein Kaufhaus betritt, freut sich auf ein angenehmes Shopping-Erlebnis und denkt nicht darüber nach, welche Wege im Brandfall sicher nach draußen

führen. Dass diese Wege häufig nicht geradlinig sind – der Käufer soll schließlich an möglichst vielen Ausstellungsflächen vorbeigeführt werden –, verzögert die Rettung. Mit der genauen Untersuchung des Fluchtverhaltens aus Kaufhäusern hat der FVLR jetzt Professor Wolfram Klingsch beauftragt. Der Brandschutzexperte, der schon an dem Gutachten zum Flughafenbrand in Düsseldorf sowie an dessen Brandschutzkonzept beteiligt ist, hat bereits eine Vielzahl von Kaufhäusern untersucht. In seinen Forschungen mit Hilfe von Computersimulationen wird er nun ein modellhaftes Objekt zugrunde legen, das ein durchschnittliches deutsches Kaufhaus repräsentiert. Untersucht werden soll auch das Fluchtverhalten unterschiedlicher Personengruppen: Männer und Frauen, junge und alte, gesunde und Menschen mit Behinderungen. Mit den Auswer-

tungen von Professor Klingsch rechnet der FVLR im Frühjahr. Lesen Sie in der nächsten Ausgabe von BrandAktuell, zu welchem Ergebnis der Experte gekommen ist. ■

Impressum



Herausgeber:

FVLR – Fachverband Lichtkuppel, Lichtband und RWA e.V.,
Heumarkt 14, 50667 Köln,
Telefon: 0221/ 2 40 15 67,
Telefax: 0221/ 2 05 07 90,
E-Mail: FVLR@cologne.net
Internet: <http://www.fvlr.de>

Redaktion und Gestaltung:

Koob & Partner, Solinger Straße 13,
45481 Mülheim an der Ruhr,
Telefon: 0208/ 46 96-0,
Telefax: 0208/ 46 96-200
E-Mail: koob@koob-partner.com

BrandAktuell

Aktuelles in Sachen Brandschutz aus Forschung, Entwicklung und Politik

Ausgabe 5/00



Viele Feuerwehren engagieren sich auch in der Jugendarbeit. So werden Kinder schon frühzeitig für den Brandschutz sensibilisiert.

Inhalt

Interview

■ mit Prof. Dr. Hans Ulrich Steinau

Zur Sache

■ Gefahr von Rauch ist vielen nicht bewusst

■ Informationskampagne gestartet

Aktuelles

■ Erster Erfolg

■ Wie ist das Fluchtverhalten aus Kaufhäusern?

Fachverband Lichtkuppel, Lichtband und RWA e.V.

Editorial



Dipl.-Ing. Klaus Schäfer,
Leiter der Feuerwehr
Dortmund

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

Brände gibt es überall: in Flughäfen, Tunneln, Fabrikhallen. Täglich hören und lesen wir davon. Über 600-mal pro Tag brennt es in Deutschland, jedes Jahr sterben dabei etwa 800 Menschen. Schuld an ihrem Tod ist meist nicht das Feuer, sondern der Rauch. Auch Feuerwehrleute sind davon betroffen, da sie täglich ausrücken und Brände bekämpfen.

Wir sind der Meinung: Brandschutz geht jeden an. Deshalb ist es uns wichtig, schon bei Kindern ein Interesse für den Brandschutz zu wecken. Schulen und Kindergärten nehmen gerne den Tag der offenen Tür bei der Feuerwehr wahr und lernen das richtige Verhalten im Brandfall. Später vergessen die meisten die Regeln jedoch wieder, weil sie nicht weiter informiert werden. Wichtig wäre es hier, die Bevölkerung kontinuierlich aufzuklären und gleichzeitig durch entsprechende gesetzliche Regelungen zu schützen. Wie wenig informiert der

überwiegende Teil der Bevölkerung ist, zeigt eine Umfrage des FVLR, über die in diesem Heft berichtet wird. Unternehmen und Medien sollten diese Themen deshalb immer wieder aufnehmen.

Die vorliegende Ausgabe von BrandAktuell ist ein Schritt in diese Richtung. Es wäre schön, wenn noch mehr Unternehmen und Verbände „pro Brandschutz“ aktiv würden. In diesem Sinne grüßt Sie

Klaus Schäfer