



# Feuer lebt...

◀ **Feuer nach einer Massenka-rambolage auf der Autobahn. Von den brennenden Fahrzeugen geht eine sehr große Hitze aus. Im Brandrauch befinden sich giftige Stoffe. Für den Rettungsdienst gilt: Abstand halten und an den Eigenschutz denken. Falls noch nicht geschehen, die Feuerwehr nachfordern.**

... und kann sich sowohl sehr schnell als auch unkontrolliert ausbreiten. Deshalb ist es wichtig zu wissen, wie bei einem Brand taktisch am besten vorgegangen wird.

**E**in Rentner hatte sein Heizgerät zu nahe ans Bett gestellt. Das Bett fing Feuer, und der Mann erwachte durch die Schmerzen, die ihm die Brandverletzungen zufügten. Er verließ sofort seine Wohnung, um vom Telefon der Nachbarin die Feuerwehr zu verständigen. Hierbei ließ er seine Wohnungstür auf. So konnte der dicke schwarze Brandrauch nach oben steigen und den Treppenraum füllen.

Ein Stockwerk höher bemerkten zwei ältere Damen, dass es im Hause brennt. In ihrer Angst versuchten sie, nach unten zu entkommen. Sie schafften es jedoch nicht einmal bis zum ersten Obergeschoss. Kurz vorher brachen sie zusammen und mussten vom eintreffenden Rettungsdienst reanimiert werden. Zwar hatten die Rettungskräfte zunächst Erfolg, doch starb eine der beiden Frauen später im Klinikum.

Hätten die beiden Frauen sofort wieder ihre Wohnungstür geschlossen, statt durchs Treppenhaus zu flüchten, und sich an einem Fenster bemerkbar gemacht, wären sie von der Feuerwehr gerettet worden. Trifft der Rettungsdienst vor der Feuerwehr an einem brennenden Gebäude ein und wird festge-

stellt, dass sich in dem Haus noch Menschen befinden, muss dies sofort der Feuerwehr mitgeteilt werden.

## Dynamischer Prozess

Ein Brand ist ein sehr dynamischer Vorgang. Er kann sehr langsam beginnen. Unter Umständen können mehrere Stunden vergehen, bis sich Flammen bilden. Je nach brennbarem Stoff und Sauerstoffzufuhr entwickelt er sich immer schneller. Ein Gegenstand nach dem anderen beginnt zu brennen, und die Temperatur steigt immer weiter.

Schließlich kommt es zum Flash over. So wird der Zeitpunkt genannt, ab dem schlagartig der gesamte Raum in Flammen steht.

Die Temperaturen können bei einem Zimmerbrand auf 800 bis 900 Grad Celsius steigen. Bei Großfeuern erreichen die Temperaturen bis zu 1200 Grad Celsius.

Dass Feuer buchstäblich lebt, zeigt sich auch immer wieder bei Waldbränden. Bedingt durch ständig wechselnden Wind, können Einsatzkräfte „übersprungen“ werden, sodass das Feuer plötzlich auch im Rücken der Helfer brennt. Dieses Überspringen kann

durch Hitzestrahlung, Flugfeuer sowie Funkenflug geschehen und Entfernungen bis zu 300 Meter überbrücken.

Die Feuerfront kann jedoch auch Löschkräfte überholen und einschließen. Auf diese Weise starben bei den großen Waldbränden in Niedersachsen im August 1975 fünf Feuerwehrleute. Sie wurden mit ihrem Löschfahrzeug von den Flammen eingeschlossen.

## Erst alarmieren – dann löschen

Fast die meisten Feuer beginnen klein. Das heißt, sie lassen sich noch im Entstehungsstadium löschen. Eine alte Faustregel besagt: In der ersten Minute kann unter Umständen mit einem Glas Wasser gelöscht werden. In der zweiten Minute wird schon ein Eimer Wasser benötigt, und in der dritten Minute ist ein Fass Wasser erforderlich.

Wird also ein Feuer rechtzeitig entdeckt und kann es ohne eigene Gefährdung bekämpft werden, ist die Gefahr der Ausbreitung zunächst gebannt. Allerdings ist darauf zu achten, dass es zu keiner Rückzündung kommt.

Bekämpfen lassen sich Entstehungsbrände – die entsprechende Ausbildung vorausgesetzt – mit Feuerlöschern und den Löschschläuchen von Wandhydranten. Da der Helfer nie wissen kann, ob sein Löscharbeit erfolgreich sei wird, sollte er vor Beginn der Löscharbeit die Feuerwehr alarmieren.

## Brandausbreitung verhindern

Die Ausbreitung von Flammen und Atemgiften kann durch bauliche Maßnahmen wie Brandabschnitte, Brandwände oder Brandschutztüren verhindert werden. Erfahrungsgemäß werden diese Maßnahmen oft aus Unkenntnis, meist jedoch aus Bequemlich-

keit außer Betrieb gesetzt. Immer wieder sind nicht vorschriftsmäßige Rohrdurchführungen, verkeilte Türen oder Gegenstände, die in der Schließzone von auto-

matisch schließenden Türen abgestellt werden, Ursachen für große Brandschäden.

Ein weiterer Grund für Brände kann zum Beispiel die Wärmeübertragung durch Rohrleitungen sein. Die Rohre führen durch Nachbarräume, in denen leicht brennbare Materialien lagern.

Die Wärmeströmung ist an flüssige oder gasförmige Stoffe gebunden. Beim Aufsteigen dieser Stoffe kann es beispielsweise im oberen

Teil eines Treppenraumes zu einem Wärmestau kommen, wodurch sich andere brennbare Stoffe entzünden können.

## Sicherheitsabstand

Für den Rettungsdienst besonders wichtig zu beachten ist die Wärmestrahlung. Sie kann bis zu 40 Meter selbst gegen den Wind wirken. Abgesehen von thermischen Gefahren für Einsatzkräfte können dadurch auch Schäden an Fahrzeugen entstehen.

Genauso wie die Wärmestrahlung sind auch ein Funkenflug (glühende kleine Teilchen) und Flugfeuer (größere wegfliegende Teile) zu beachten. In jedem Fall sollte also immer genügend Abstand zum Feuer gehalten werden. Das gilt auch für Sammelstellen. Solche Plätze für verletzte Personen müssen in ausreichender Entfernung eingerichtet werden. Dabei die Windrichtung beachten!

Fahrzeuge, die zu nahe an brennenden Objekten geparkt werden, können zu Feuerbrücken werden. Das heißt, sie können selber in Brand geraten und die Flammen auf andere, noch nicht brennende Bauteile, Fahrzeuge oder Stoffe übertragen.

Darüber hinaus können sich Brände auch durch Explosionen oder durch einen Feuersprung in obere Stockwerke ausbreiten.

Ungeübte Laien können bei Löscharbeiten ungewollt zur Brandaustragung beitragen. Wenn sie mit Pulverlöschern zu nahe an lockeres Brandgut oder brennende Flüssigkeiten herangehen, wird das Feuer durch den Löschrhahl aufgewirbelt und somit weiter getragen.

Wie gefährlich es ist, eine brennende Fettpfanne mit Wasser löschen zu wollen, wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit von der Feuerwehr immer wieder demonstriert. Genauso falsch ist aber auch der Versuch, mit dem Schlauch eines Wandhydranten brennende Flüssigkeiten löschen zu wollen. Da brennbare Flüssigkeiten leichter als Wasser sind, würden sie sich auf das Wasser legen und mit diesem davonschwimmen. Folge: der Brandherd würde vergrößert.

Und zum Schluss noch ein Hinweis: Autos explodieren fast nur in Filmen! Was für den Laien wie eine Explosion wirken kann, ist tatsächlich eine schlagartige Brandausbreitung beim plötzlichen Auslaufen von Treibstoff. Das kann zwar ebenfalls zu Verletzungen führen, ist jedoch keine Explosion, bei der Fahrzeuge in Stücke gerissen werden.

Siegfried Volz (Text)

## SERIE Gefahren an Einsatzstellen Ausbreitung von Bränden