Die Angst vor dem Feuer ist in uns allen tief verwurzelt. Sie reicht bis in die Frühgeschichte der Menschheit zurück. Auch als der Mensch das Feuer für sich entdeckte und zu nutzen begann, konnte er diese Angst nie überwinden. Hilflos von Flammen eingeschlossen zu sein und qualvoll bei einer Temperatur von 800 bis 1200 °C zu verbrennen, diese Horrorvision hat wahrscheinlich jeder schon einmal gedanklich durchlebt, wenn man in der Presse oder im Rundfunk entsprechende Meldungen verfolgt hat. Seltsamerweise jedoch wird die Gefahr des Brandrauches, im Gegensatz zu offenen Flammen, die sofort als Gefahr erkannt werden, von der Mehrzahl der betroffenen Personen nicht als Gefahr betrachtet. Immer wieder kann bei Brandeinsätzen beobachtet werden, dass Betroffene zwar den unmittelbaren Gefahrenbereich (Brandbereich) fluchtartig verlassen, sich dann aber ohne weiteres mit ihren Kindern im Bereich des Brandrauches aufhalten. Dieses Verhalten zeigt, dass die Gefahr, die vom Brandrauch ausgeht, nicht erkannt wird.

Wieso wird die Gefahr des Brandrauches in der Regel von Menschen unterschätzt ?

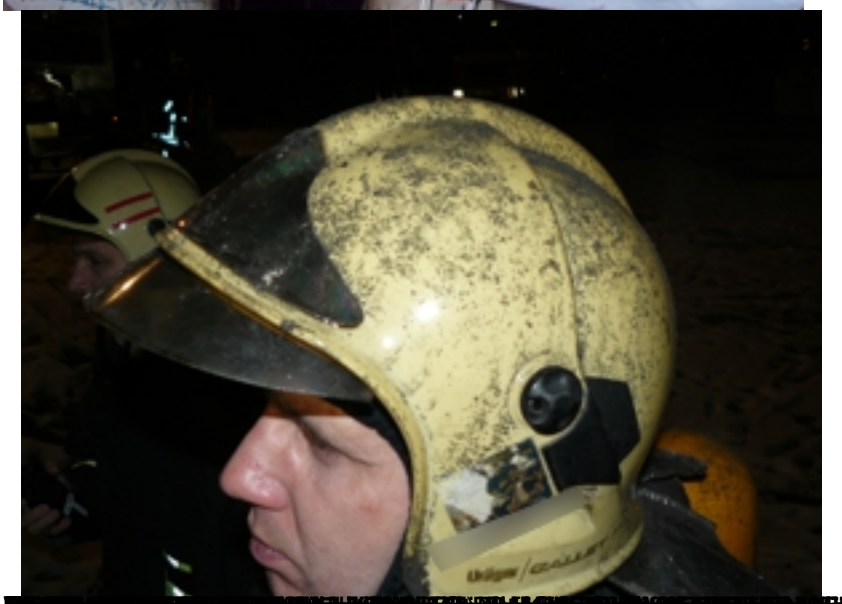
Rauch **war in der Vergangenheit** der Menschheit ein Verbündeter. Er wurde zum Beispiel für das Haltbarmachen von Nahrungsmitteln, zur Kommunikation oder zur Abwehr von Tieren

genutzt. Im Laufe der technischen Entwicklung, insbesondere der letzten Jahrzehnte, begannen sich jedoch die Eigenschaften des Rauches zu verändern. Durch die heute verwendeten Materialien, vorwiegend unterschiedliche Kunststoffe, hat der Brandrauch heute eine hohe toxische Wirkung. In bestimmten Situationen kann man die Wirkung des Brandrauches mit der Wirkung eines chemischen Kampfstoffes vergleichen. In der Regel sterben die meisten Brandopfer nicht durch die Flammen, sondern an den Folgen einer Rauchgasvergiftung. Brandrauch ist ein Stoffgemisch aus einer Vielzahl von Feststoffen, Gasen, Dämpfen und Aerosolen. Wenn man alle Stoffe aufzählen wollte, die sich in 1 m^3 Brandrauch eines „normalen Zimmerbrandes“ befinden, würden mehrere Seiten nicht ausreichen. Es gibt zur Zeit kein tragbares Messgerät, welches so eine Stoffpalette nachweisen oder einschätzen könnte. Aus diesem Grund beschränkt man sich bei der Einschätzung von Brandrauch auf Leitsubstanzen. Leitsubtanzen sind die Stoffe, die qualitativ und quantitativ die Toxitivität des Brandrauches maßgeblich beeinflussen. Z.B. Kohlenmonoxid und Cyanwasserstoff.
Brandrauch kann auch in geringer Konzentration tödlich sein. In erster Linie hängt seine Toxitivität vom Brennstoff sowie von der Brandphase ab. Folgende Tabelle zeigt (unvollständig) die Entstehung von Schadstoffen bei verschiedenen Brennstoffen und Brandphasen:

..	Entstehungsbrand	..	Vollbrand	
Holz, Papier, Zellstoffe	CO, CO_2		, H_2	
Wolle, Haare, Federn	CO		, CO, H_2	

Die Pressemitteilungen von Behörden, dass bei größeren Bränden keine Gefahr für die Bevölkerung und Umwelt besteht, ist in der Regel nicht richtig. Diese Mitteilungen sind das Produkt von Unwissenheit und Hilflosigkeit. Rauchwolken in größeren Ausmaßen können nur teilweise auf ihre Toxitivität hin überprüft werden. Die Einsatzkräfte der Feuerwehren sind durch ihre Schutzausrüstungen gegen Rauchgase gut geschützt. Umluftuftunabhänige

Atemschutzgeräte ermöglichen das Agieren auch in dichten Rauchgasbereichen, in dem eine ungeschützte Person innerhalb weniger Sekunden getötet werden würde.

An den Ablagerungen erkennt man die Rauchgasgrenze

Eine Wohung wurde durch Rauchgase unbewohnbar