

Auch die Konstitution des Geschädigten spielt eine Rolle, u.a. durch die Faktoren:

- Verträglichkeit
- körperlicher Zustand
- Luftbedarf
- Art und Umfang seiner Schutzausrüstung.

### **Brandrauch**

Ein Brand lässt sich auch als „Chaosreaktion“ beschreiben, bei welcher die vorhandenen brennbaren Stoffe in eine nicht unmittelbar überschaubare Zahl von Umwandlungsprodukten überführt werden. Das dabei entstehende Gemisch kann in allen Einzelheiten nicht nachvollzogen werden. Der Verbrennungsvorgang läuft im Grunde nach folgender Darstellung ab:

Kurzform des Verbrennungsvorganges:

brennbarer Stoff + Luftsauerstoff + Zündenergie =  
Verbrennungsprodukte + Energie

Ein Teil der Verbrennungsenergie wird für Pyrolyse- und Crackvorgänge verbraucht, bei denen die brennbare Substanz zu niedermolekularen Bruchstücken abgebaut wird. Letztere können wiederum in der Flammenhitze über Radikalmechanismen zu neuen Verbindungen weiterreagieren. Gas- und dampfförmige Verbrennungsprodukte ergeben das Brandgas. Die Brandgase sind also gasförmige Gemische aus bei Bränden entstehenden Oxiden, inerten Anteilen und Pyrolyseprodukten. Brandgas kann Vertreter aller Gruppen an Atemgiften enthalten.

Bestandteile von Brandgasen können z.B. Acrolein, Ammoniak, Benzol, Blausäure, Bromwasserstoff, Fluorwasserstoff, Formaldehyd, Isocyanate, Kohlenmonoxid, Nitrose Gase, Phosgen, Salzsäure, Schwefelsäure und Stickstoffdioxid sein.

Brandrauch entsteht als Brandfolge und besteht aus Brandgasen und Schwebstoffen. Schwebstoffe können unverbrannte oder teilverbrannte Stoffteilchen, Flüssigkeitströpfchen, Asche, Ruße und Dämpfe sein. Sie alle verteilen sich im heißen Brandgas und schweben darin infolge ihres thermischen Auftriebes.

Brandrauch lässt sich vereinfacht folgendermaßen darstellen:

Brandgas + Schwebstoffe + Thermik = Brandrauch