

Die Feuerwehr informiert

- Brandentstehung und Brandbekämpfung -

Alle 2 bis 3 Minuten brennt es in einer deutschen Wohnung. Meist handelt es sich um eher harmlose Brände. Viele Menschen unterschätzen jedoch das Brandrisiko, das von bestimmten Gefahrenquellen in der Wohnung ausgeht. Wie schon Goethe schrieb – nur wer die Gefahr kennt kann sie vermeiden oder sich davor schützen. Deshalb hier zunächst eine kleine Information zum Entstehen eines Brandes.

So entsteht ein Brand

4 Komponenten sind für eine Brandentstehung ursächlich:

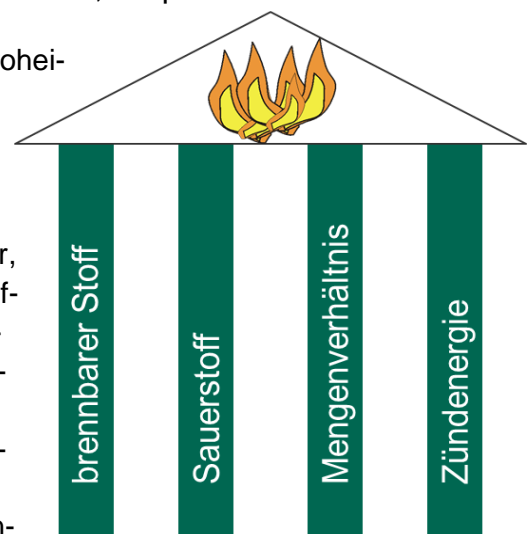
- brennbares Material, z. B. Holz, Textilien, Papier, Benzin, Propan
- Sauerstoff als Oxidationsmittel, z. B. Luftsauerstoff
- ausreichend Zündenergie, z. B. von überhitztem Elektroheizer, Heizdecke und Kerze
- richtiges Mengenverhältnis zwischen brennbarem Stoff und Sauerstoff

Treffen diese 4 Komponenten zur gleichen Zeit aufeinander, kann es zu einer chemischen Reaktion der brennbaren Stoffe mit Sauerstoff unter Wärmefreisetzung und Lichterscheinung kommen. Diese Reaktion bezeichnet man als Oxidation oder Brennen.

In Haus, Wohnung oder Werkstatt gibt es zahlreiche brennbare Gegenstände, z. B. Polstermöbel, Gardinen, Handtücher, Fußbodenbeläge, Brennholz, und Werkstattausrüstungen.

Meist entsteht zunächst ein Klein- oder Entstehungsbrand, z. B. ein Schwelbrand, der sich zu einem örtlich begrenzten Brand entwickeln kann. Dieser erhitzt die Luft im Raum und weitere brennbare Stoffe gehen in Flammen auf. Übersteigt dadurch die Zimmertemperatur die Zündtemperatur der vorhandenen brennbaren Stoffen, wird so viel brennbarer Stoff zündfertig aufbereitet, das sich der Brand verpuffungsartig ausbreitet, sobald Sauerstoff einströmen kann. Es entsteht eine sehr gefährliche, schlagartige Durchzündung, ein Flash-over.

Der sich entwickelnde Brandrauch ist eine extrem gefährliche Begleiterscheinung des Brandes. Er besteht aus Verschwelungs- und Abbrandprodukten. Sie führen als hochtoxische Atemgifte nach nur wenigen Atemzügen zu Bewusstlosigkeit und unbehandelt auch zum Tod. Die etwa 400 Todesopfer pro Jahr durch Brände sind derartige Opfer.



So bekämpft man einen Brand

Brandbekämpfung lässt sich am einfachsten anhand der 4 Komponenten für eine Brandentstehung erläutern. Sobald nämlich eine davon nicht mehr wirkt, verlöscht der Brand. Wenn es also gelingt z. B.

- das brennbare Material zu entfernen, z. B. bei einem Schmelbrand das Holz aus dem Brandbereich ziehen
- dem Sauerstoff den Zutritt zum brennenden Stoff zu verwehren durch den Einsatz eines Pulverlöschers
- die Zündenergie zu mindern durch Kühlung mit Löschwasser

wird der Brand verlöschen. Zu beachten ist aber, dass nur die Feuerwehren dafür ausgebildet sind, über die erforderlichen Ausrüstungen zur Brandbekämpfung und die notwendigen Schutzausrüstungen verfügen.

Jeder kann aber in die Situation kommen, einen Brand bekämpfen zu wollen oder zumindest Menschen zu retten. Für den dabei erforderlichen Notruf zur Alarmierung der Feuerwehr und für die eigene Hilfeleistung am Unglücksort gelten die im Januarheft aufgezeigten 5 Möglichkeiten:

1. Feuerwehr alarmieren
2. Rettung, soweit möglich
3. Sachwerte bergen ohne Leben zu gefährden
4. soweit noch möglich den Brand bekämpfen
5. Ankunft der Feuerwehr erwarten

Soviel in Kurzform zu den Ursachen einer Brandentstehung und den Möglichkeiten der Brandbekämpfung. Darauf aufbauend werden wir in den nächsten Folgen die häufigsten Brandentstehungsursachen betrachten und Möglichkeiten zu deren Verhinderung aufzeigen.

Wolfgang Gabler i.A.

Ihre Freiwilligen Feuerwehren der Gemeinde Boxberg