

## Brennen und Löschen

### Was ist „brennen“?

Um das richtige Löschmittel einsetzen zu können muß man zuerst verstehen wie der Vorgang der Verbrennung eigentlich abläuft und was dazu nötig ist. Ein ehemaliger Kommandant sagte einmal:

**„Um zu wissen wie es ausgeht muß man wissen wie es angeht!“**

Grundsätzlich bedeutet „brennen“ die Reaktion eines brennbaren Materials mit Sauerstoff bei der Licht und Wärme entsteht.

Jeder hat sicher schon mal ein Stück rostiges Eisen gesehen. Das Eisen hat sich mit dem Sauerstoff der Luft verbunden, man sagt es ist oxidiert. Dieser Vorgang läuft sehr langsam ab und die Wärme die dabei entsteht ist so gering, daß man sie nicht messen kann. Man spricht von einer langsamen Verbrennung. Der Rost, der übrig bleibt ist sozusagen die „Asche“.

Wenn sich Holz entzündet verbinden sich die brennbaren Bestandteile (Kohlenstoff) mit dem Sauerstoff der Luft. Dieser Vorgang läuft so schnell ab, daß eine große Menge an Wärme entsteht und eine Lichterscheinung (Flammen und Glut) sichtbar ist.

Sprengstoff ist ein Gemisch aus einem brennbaren Stoff und einem Stoff der große Mengen Sauerstoff abgeben kann. Diese Verbrennung läuft derart rasant ab, daß das entstehende Licht blenden kann und die frei werdende Hitze eine Druckwelle erzeugt (Knall).

### „Das Gebäude der Verbrennung“

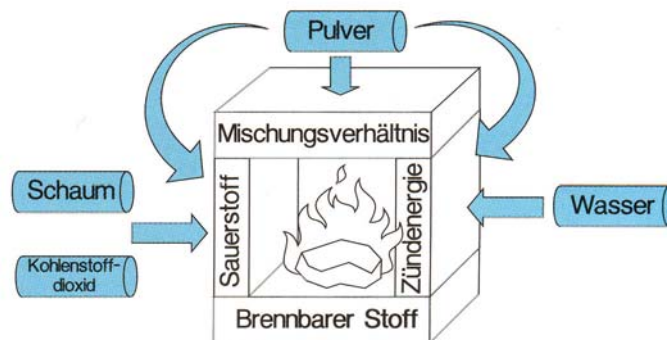


Stelle Dir das obere Bild als ein Gebäude vor:

- Der brennbare Stoff ist das Fundament.
- Sauerstoff und Zündenergie bilden die Stützmauer.
- Das Mischungsverhältnis stellt das Dach dar.

Unter diesen Bedingungen funktioniert eine Verbrennung hervorragend. Will man die Verbrennung stoppen muß man das Gebäude zum Einsturz bringen.

Entweder man reißt eine oder beide Stützmauern ab, dann stürzt das Dach ein, oder man zerstört das Dach selber. Auf jeden Fall müßten die Flammen dann ausgehen.



Im oberen Bild sieht man welche Löschmittel den entsprechenden Gebäudeteil beschädigen:

|                      |                                      |                   |
|----------------------|--------------------------------------|-------------------|
| Wasser               | → Zerstört die Mauer „Zündenergie“   | → Gebäudeeinsturz |
| Schaum, Kohlendioxid | → Zerstört die Mauer „Sauerstoff“    | → Gebäudeeinsturz |
| Pulver               | → Zerstört beide Mauern und das Dach | → Gebäudeeinsturz |