



FEUERWEHR
SUHL

Abteilung: Jugendfeuerwehr

Ausbildungsthema:

Brennen und Löschen



Test

Definitionen:

Brennen ist ein schnell ablaufender chemischer Vorgang, bei dem sich ein brennender Stoff unter dem Einfluss von Wärme und Lichterscheinung mit Sauerstoff verbindet.

Verbrennung ist ein chemischer Vorgang, zwischen brennbaren Stoff und Sauerstoff, der mit Wärme und einer Lichterscheinung einhergeht.

Oxidation kann schnell ablaufend mit Feuerschein (Verbrennung, Verpuffung, Explosion) oder langsam ablaufend ohne Feuerschein sein. (Rosten, Verwesen)

weitere Definitionen:

Flammpunkt

Brennpunkt

Zündtemperatur





Test

Erscheinungsformen des Feuers:

Eine Verbrennung erfolgt immer in Verbindung mit Lichterscheinung.



Als Glut

- licht aussendender fester Stoff, Metall



Als Flamme

- Lichtschein von brennbaren Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten



Als Flamme und Glut

- feste brennbare Stoffe



Brandvoraussetzung:

- Ein brennbarer Stoff
- Sauerstoff
- Wärme
zum Erreichen der **Zündtemperatur**
bzw. zum Halten der Verbrennungstemperatur
- Die Reaktionsbereitschaft, z.B. richtige Mengenverhältnis
(der brennbaren Gase und Dämpfe mit Luft)

Sind alle diese Voraussetzungen erfüllt, kommt es zur Verbrennung!

Brandklassen:

A

Brände fester Stoffe, hauptsächlich organischer Natur, die normalerweise unter Glutbildung verbrennen

z.B. Holz, Kohle, Papier, Stroh, Faserstoffe, Textilien



B

Brände von flüssigen Stoffen oder flüssig werdenden Stoffen

z.B. Benzin, Benzol, Heizöl, Äther, Alkohol, Harze, Teer



C

Brände von Gasen

z.B. Acetylen, Wasserstoff, Methan, Propan, Stadtgas, Erdgas





Test

D

Brände von Metallen

z.B. Aluminium, Magnesium, Natrium, Kalium



F

beinhaltet Fettbrände in Frittier- und Fettbackgeräten und anderen Kücheneinrichtungen und -geräten.



Unterteilung der brennbaren Flüssigkeiten

1. **F+** hochentzündliche Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 0 °C

z.B. Benzin, Aceton, Nitrolacke

2. **F** leichtentzündliche Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von 0 °C-21 °C

z.B. Methanol, Spiritus

3. **R10** entzündliche Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von 21 °C-55 °C

z.B. Petroleum, Dieselkraftstoff

Brennbarkeit eines Stoffes

Schwer brennbarer Stoff

Brennen nach Entzündung nur bei Wärmezufuhr weiter und erlöschen nach Entfernung der Zündquelle

Normal brennbarer Stoff

Brennen nach Entzündung und Entfernung der Zündquelle mit normaler Geschwindigkeit weiter

Leicht brennbarer Stoff

Brennen nach Entzündung und Entfernung der Zündquelle mit hoher Geschwindigkeit weiter

Entzündbarkeit eines Stoffes

Selbstentzündliche Stoffe

Stoff brennt ohne Energiezufuhr von außen

Leicht entzündliche Stoffe

Stoff lässt sich mit ca. 600 °C entzünden (Zigarette)




Normal entzündliche Stoffe

Stoff lässt sich mit ca. 800 °C entzünden (Streichholz)

Schwer entzündliche Stoffe

Stoff lässt sich mit Temperaturen über 1500 °C entzünden

Testfragen:

1. Was ist Brennen ? 
2. Welche Erscheinungsformen des Feuers kennt ihr ? 
3. In welche Brandklassen werden brennbare Stoffe unterteilt ? 

Habt ihr noch weitere Fragen ?

Zusammenfassung





FEUERWEHR
SUHL

5 min Pause

Anschließend geht es weiter mit dem Thema „LÖSCHEN“

Präsentation erstellt von:

Chris Hermann

Jugendwart der Freiwilligen Feuerwehr Suhl Zentrum

Flammpunkt ist ein Punkt einer brennenden Flüssigkeit, bei dem diese gerade noch so viele Dämpfe bildet, dass bei heranzuführen einer Zündquelle eine Flambildung zu beobachten ist, wird diese Zündquelle wieder weggenommen, erlischt die Flamme.

Brennpunkt ist der Punkt einer brennbaren Flüssigkeit, bei dem dieser nach Wegnahme der Zündquelle selbstständig weiterbrennt.

Zündtemperatur ist der Punkt eines brennbaren Stoffes, an dem diese ohne Fremdeinwirkung einer Zündquelle mit brennen beginnt. (Selbstentzündung)

