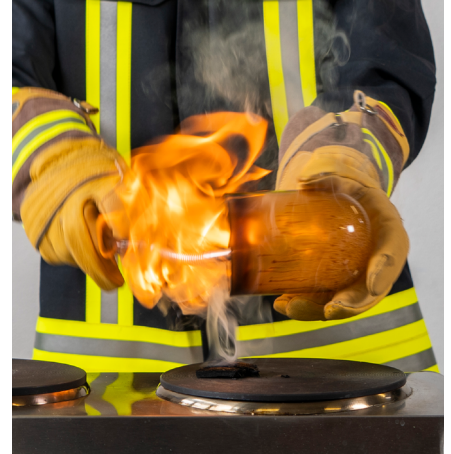




Pyrolyse



Durchführung

- 1 Heizplatte wird auf höchster Stufe vorgeheizt. Auf die Heizplatte wird ein Stück Pressspanplatte gelegt und das Glas darübergestülpt.
- 2 Aus dem Holz tritt nach kurzer Zeit Gas und leicht gelber Rauch aus. Sobald das Glas dicht mit dem Rauch gefüllt ist, wird das Glas angehoben und eine Flamme an die Öffnung gehalten. Darauf sollte der Rauch abbrennen.



Das Glas wird sehr heiß.
Auf gute Durchlüftung des Raumes achten.

Benötigtes Material und Geräte

- ☐ Pressspanplatte
- ☐ Heizplatte
- ☐ Glasgefäß
- ☐ Stabfeuerzeug

Besondere

Schutzausrüstung:



Beobachtung

- Nach Erhitzung des Holzes entsteht farbiger Rauch, der in Verbindung mit einer Zündquelle abbrennen kann.

Erklärung: Durch die Erhitzung der Pressspanplatte setzt die Pyrolyse ein (chemische Zersetzung der Holzfasern). Durch das übergestülpte Glas läuft der Verbrennungsvorgang (Schwelen) mit nur wenig Sauerstoff ab. Die Pyrolysegase sammeln sich im Glas. Bei passendem Gemisch zwischen Umgebungsluft und den Pyrolysegasen kann es durch eine Zündquelle zur plötzlichen Entzündung kommen.

Wichtig für den Einsatz: Pyrolysestoffe sind die Grundlage für Phänomene der schnellen Brandausbreitung, bspw. die Rauchdurchzündung.



Das abgekühlte Holz im Hausmüll entsorgen.



Experiment
als Video