

# Experimente zur Untersuchung der Kerzenflamme



**Achtung:** Auch eine Kerze ist nicht ungefährlich. Greift nicht in die Flamme und achtet darauf, dass ihr erhitzte Gegenstände nicht anfasst und auf den Tisch legt.

**Wie immer gilt: Erst die gesamte Anleitung eines Versuchs durchlesen!**



**Benötigtes Material:** ein Teelicht, Streichhölzer-Schachtel, Tiegelzange, Drahtgitter, kleines Becherglas, Blatt Papier als Unterlage, ½ Schaschlikstäbchen

*Haltet eure Beobachtungen erst einmal auf einem Blatt unter der Überschrift oben fest. Ihr braucht dazu nicht für jeden Versuch eine Überschrift aufschreiben. Es reichen die Beobachtungen.*

## 1. Versuch: Flamme betrachten und zeichnen

Zündet die Kerze an und lasst die Flamme erst einmal brennen, damit die Flamme größer wird. Das Teelicht selber kannst du in Seitenansicht (*Schnitt durch die Mitte, ohne 3D-Versuch*) zeichnen. Zeichne die Flamme etwas vergrößert auf und beachtet genau die „Bereiche“ der Flamme.

## 2. Versuch: Becherglas an die Flamme halten

Das Becherglas immer nur für kurze Zeit an die Flamme halten. Untersucht das „Ergebnis“.  
**ACHTUNG:** Becherglas eventuell heiß!

## 3. Versuch: Gitter über die Flamme halten

Haltet das kleine Stück Drahtgitter mit der Tiegelzange fest. Haltet es dann in die Flamme gehalten a) dicht über den Docht und b) in den oberen Flammensaum.

## 4. Versuch: Hüpfende Flamme

Eine brennende Kerze wird vorsichtig gelöscht und ein brennender Span sofort in die Nähe der aufsteigenden Dämpfe gebracht. **WICHTIG:** Die Kerze muss lang genug brennen. Man kann das Experiment wiederholen, muss aber zwischendurch etwas Zeit lassen.

## 5. Versuch: Bedeutung des Dochtes überprüfen

Nehmt ein abgebranntes und ganz schwarzes Streichholz und legt es vorsichtig in den flüssigen Wachs. Versucht das Streichholz wieder zu entzünden.

## ZUSATZ 6. Versuch: Tochterflamme

Ein kleines Glasröhrchen wird unmittelbar in die Nähe des Dochtes gehalten. Es sollte sich weißer Dampf bilden, der das Röhrchen hochsteigt. Versucht den Dampf zu entzünden.

## Hausaufgaben:

Tragt die Beobachtungen mit der Überschrift sauber ins Heft ein.

Lest im Wiki die Informationen im roten Kästchen durch:

[http://wikis.zum.de/chemie-digital/Frau\\_Lachner/Feuer\\_und\\_Energie/Brennen\\_und\\_Flamme](http://wikis.zum.de/chemie-digital/Frau_Lachner/Feuer_und_Energie/Brennen_und_Flamme)

Haltet die Begriffe hinter dem Experiment im Heft fest (abschreiben oder ausgedruckt) und vergleicht die Informationen mit euren Beobachtungen.