

VERSUCHE MIT DEM TEELICHT

Materialien: Teelicht, Streichhölzer, kleiner Pappkarton, Trinkröhrchen, 250 ml Becherglas

1. Beim Anzünden

Zünde die Kerze an und schreibe auf, wie sich die Größe der Kerzenflamme in der ersten Minute nacheinander verändert. (3 Phasen)

2. Die Farben der Kerzenflamme

bisschen Wachs auf die Pappe.
die einzelnen Farben der Kerzenflamme
in das rechte Viereck. (sowohl die klar umgrenzten Bereiche
„unscharfen“)



Gieße ein
Betrachte dann
und zeichne sie
als auch die

Zeichnung Flamme

3. Zündholzkopf in Flamme

Führe einen Zündholzkopf in den mittleren dunklen Bereich der Flamme und schaue, wie lange er braucht, um sich zu entzünden. Mache das gleiche Experiment mit frischem Zündholz an der gelben Spitze der Flamme.

Vergleiche die beiden Beobachtungen:

4. Zündholzkopf im Rauch

Blase vorsichtig die Flamme aus. Dann entsteht über dem Docht eine kleine Rauch-fahne. Halte einen brennenden Zündholzkopf ca. 5 cm über dem Docht in den Rauch.

Beobachtung:

5. Kerzenflamme – Röhrchen - Streichholz

Führe das eine Ende des Trinkröhrchens an die Kerzenflamme heran.

Vorsicht! Nicht ankokeln! Halte ca. 1 cm vor dem anderen Ende des Röhrchens ein brennendes Streichholz und zwar in 2 Varianten:

<u>Variante</u>	<u>Stellung Röhrchen</u>	<u>Beobachtung Flamme</u>
1	Röhrchen WAAGERECHT zum unteren Bereich der Flamme Abstand des Röhrchens zur Kerzenflamme: ca. 2 cm	
2	Röhrchen SENKRECHT über die Spitze der Flamme: Abstand zur Kerzenflamme: 8 – 10 cm!	

6. Becherglas über Flamme

Stülpe ein Becherglas über das Teelicht (auf den Tisch stellen)

Beobachtungen:

Pädagogisch-didaktische Hinweise

Folgende Aspekte können an den einzelnen Versuchen verdeutlicht werden:

- 1. Am Anfang große Flamme: durch ursprüngliches Wachs im Docht
dann kleine Flamme: weil das ursprüngliche Wachs verbraucht ist
dann wieder größere Flamme: weil von unten geschmolzenes Wachs nachfließt*
- 2. Wo frische Luft nachströmt, entsteht der heiße, blaue Bereich der Flamme*
- 3. Die Flamme ist an der Spitze heißer als innen*
- 4. Im Rauch der Flamme war verdampftes Wachs, das sich leichter entzünden ließ.*
- 5. Die Abluft der Flamme enthält weniger Sauerstoff als die Zuluft*
- 6. - Die Kerze erlischt wegen Sauerstoffmangel.
- Bei der Verbrennung entstand Wasserdampf, bei dessen Abkühlung kleine Wassertröpfchen entstehen.*