

## Speicherwachs

Materialien: Bunsenbrenner, Dreifuß mit Drahtnetz, Thermometer für Temperaturen bis 130 °C, Stativ, Gummischlauch, Teelicht.

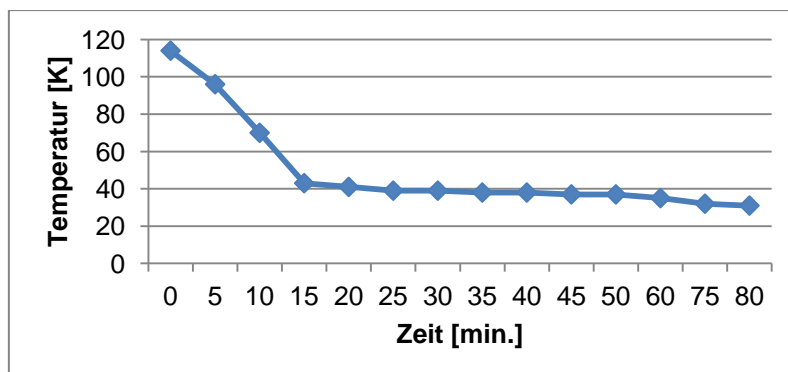
Chemikalien: -

Durchführung: Aus einem Teelicht wird der Docht entfernt und auf einem Dreifuß erhitzt bis es vollständig in flüssiger Form vorliegt. Dann wird das Thermometer in das Kerzenwachs gestellt und mit einem Stativ fixiert. Der Temperaturverlauf wird in fünfminütigen Intervallen verfolgt, bis das Thermometer 30 °C anzeigt. Damit das Thermometer beim Herausnehmen aus dem Wachs nicht zerbricht, sollte es zunächst leicht gedreht werden, bevor es vorsichtig herausgezogen wird.



Abb. 4 – Versuchsaufbau zur Verfolgung der Temperatur des Wachses.

Beobachtung: Die folgende Grafik stellt den Temperaturverlauf des Kerzenwachses nach dem Erhitze dar:



Deutung: Die zugeführte Wärme beim Schmelzvorgang wird beim Erstarren des Wachses wieder frei in Form von Wärme. Diese Wärme wird als

Latentwärme bezeichnet. Beim Abkühlen nimmt nach ca. 15 Minuten die Temperatur des Wachses weniger stark ab, da das Wachs wieder erstarrt.

Entsorgung: Das Wachs kann wieder verwendet werden.

Literatur: H. Schmidkunz, W. Rentsch, *Chemische Freihandversuche: Kleine Versuche mit großer Wirkung*, Aulis, Köln, **2011**. S. 83

Achtung: Wenn das Wachs der Kerze beim Erhitzen in Brand geraten sollte, kann der Brand mit einem Drahtnetz erstickt werden. Es sollte auf keinen Fall Wasser zum Löschen eingesetzt werden.