

Zustandsänderung von Wasser: Sieden und Kondensieren

Versuch: Wir erhitzen Wasser, bis es kocht.

Geräte: Destilliertes Wasser, Bunsenbrenner, Vierfuß, Ceranplatte, Erlenmeyerkolben (100 ml), doppelt durchbohrter Stopfen, Siedesteinchen, rechtwinkliges Glasrohr, Stativ, Muffe, Klemme, Alkohol- oder elektronisches Thermometer;

Durchführung: Der Erlenmeyerkolben wird ungefähr halb voll mit dest. Wasser gefüllt, dazu wird ein Siedesteinchen dazugegeben. Das Thermometer wird ebenso wie das rechtwinklige Glasröhrchen durch den doppelt gebohrten Stopfen geführt und auf den Kolben aufgesetzt. Der Kolben wird mit der Klemme befestigt. Das Wasser wird mit der rauschenden Flamme der Bunsenbrenners erhitzt. Alle halbe Minute wird die Temperatur abgelesen. Der Versuch wird beendet, wenn sich über eine Zeit von ca. 120 sec die Temperatur nicht mehr ändert. Die Messwerte werden in der Tabelle festgehalten. Am Ende: halte kurz eine trockene Glasscheibe (Uhrglas) über das abgelenkte Glasröhrchen.

Beobachtung: _____

Messwerte-Tabelle:

t [min]	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
T [°C]									
t [min]	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5
T [°C]									

Ergebnisse: Die Temperatur bleibt nach ca. ____ min gleichbleibend bei ____ °C. Die **konstante Temperatur** während des Siedens nennt man die _____. Sie liegt bei Wasser bei genau ____ °C. Die Glasscheibe _____, da sich der Wasserdampf an der kalten Fläche abkühlt und wieder zu flüssigem Wasser wird. Man nennt diese Zustandsänderung _____.

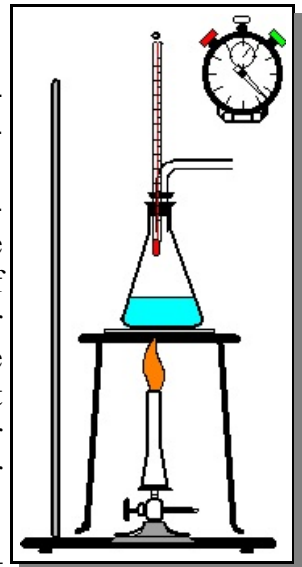
Arbeitsauftrag: (schriftlich zu bearbeiten!)

Graphiken auf DIN-A4 Millimeter-Papier!!!

Die Messwerte werden als **Linien-Diagramm** dargestellt. Im Querformat wird auf der **y-Achse** (Hochachse) die Temperatur eingetragen (10 °C = 1 cm). Auf der **x-Achse** (Längsachse) nimmst du für die Zeit von 30 Sekunden 1 cm. Beschrifte die Achsen entsprechend. Trage die Messwerte ein, beschreibe den Kurvenverlauf und erkläre ihn.

Siedediagramm:

Hier findet dein Siedediagramm auf **Millimeter-Papier** seinen Platz!
Der Platz hier ist 18,0 * 8,21 cm groß.



Merke: _____ temperatur und _____ temperatur eines Stoffes haben den gleichen Temperaturwert.