

Kochen durch Abkühlen



TH - 56

Temperaturabhängigkeit des Dampfdrucks

Thermodynamik

Folie Dia Film Video PC-Programm Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 13.02.02

Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik Bearbeiter: *Dollhopf W.*

Stichworte: Kochen durch Abkühlen; Dampfdruck und Siedetemperatur von Wasser; Sieden von Wasser bei erniedrigtem Druck

Zweck: Heißes Wasser wird zum Sieden gebracht indem der Dampfdruck erniedrigt wird.

Zubehör: Rundkolben {68-1} oder {99-1} mit Gummistopfen {8-10}
Bunsenbrenner {15-2} mit Dreibein {15-1}
Wanne {8-auf} und zweites Dreibein {15-1}
Kunststoffbecher {8-3} mit Eiswasser
Handschuhe {8-8}

Aufbau: Rundkolben halb mit Wasser füllen und dieses zum Sieden bringen. Wenn alle Luft durch den Wasserdampf aus dem Kolben vertrieben wurde, Kolben mit Gummistopfen verschließen.

Bild:



Durchführung: Kolben auf das Dreibein in der Wanne stellen und mit Eiswasser übergießen: das Wasser fängt wegen des erniedrigten Dampfdrucks an zu sieden.



Hinweis 1: Mit der Vakuumpumpe kann man Wasser auch bei Zimmertemperatur kochen lassen. Aber Vorsicht, das tut der Pumpe nicht gut (Wasser + Öl gibt Mayonaise!). Gasballast einschalten.

Hinweis 2: Für Faschings- oder ähnliche Vorlesungen: Wasser außerhalb des Hörsaals kochen lassen, dann im Hörsaal mit Eiswasser übergießen. Wenn man Hornhaut auf den Fingern hat kann man das alles ohne Handschuhe machen. Weiterer Gag: Kurz öffnen und Teebeutel einführen.