

Kochendes Wasser

Geräte:

Vakuumblocke+Pumpe, Becherglas

Chemikalien:

H₂O

1) Das mit Wasser gefüllte Becherglas wird in die Vakuumblocke gestellt. Wenn man dann die Luft absaugt, beginnen Bläschen aufzusteigen und das Wasser kocht schließlich.

Warum?

Energiezufuhr durch Luftentzug??

Aufgrund der schnelleren Verdampfung sollte dem Wasser eher Wärme entzogen als zugeführt werden.

Tatsache ist, dass die Wassertemperatur wohl annähernd gleich bleibt. Der Faktor der sich ändert ist der Siedepunkt. Je geringer der Druck, desto niedriger ist auch der Siedepunkt.

Folgen & Anwendungen:

-Vakuumbdestillation

-Auf dem Mount Everest können nur Druckkochtöpfe verwendet werden

-Marriannengraben????!

Läuten ohne Ton

Geräte:

Vakuumblocke+Pumpe, 2 Handys (alt. Wecker, Klingel)

1) Man gibt eines der Handys unter den Glassturz, man wird den Klingelton zwar gedämpft aber doch hören. Wenn man die Luft absaugt, verstummt das Läuten.

Erklärung: Schallwellen können nur über Materie übertragen werden, dieses Medium fehlt ihnen im Vakuum plötzlich. Allerdings übertragen sich einige Wellen auch über den Boden der Vakuumblocke.