

Nr.: 6

Versuch: Volumenzunahme beim Verdampfen

Zeit: ca. 20min.

Autor: Hedda Jakobs

Geräte: Becherglas (2l); Luftballon mit Stopfen; Dreifuss mit Drahtnetz; Tropfpipette;
Gasbrenner, Anzünder/ Feuerzeug

Chemikalien: Ethanol, dest. Wasser

Durchführung:

1. Erhitze in einem Becherglas 500ml Wasser bis zum Sieden.
2. Gib in einen Luftballon 2ml Ethanol und verschließe diesen mit einem Stopfen.
- 3 . Tauche den Ballon mit dem Stopfen nach unten in das siedende Wasser.

Beobachtung: Der Luftballon schwimmt auf dem Wasser und nimmt an Volumen zu.
ÄT

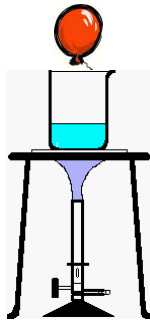
Deutung: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}_{(l)} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}_{(g)}$
Ethanol wird in siedendem Wasser verdampft, d.h. es gelangt vom flüssigen in den gasförmigen Aggregatzustand. Der Abstand zwischen den Teilchen wird größer, das Volumen nimmt zu.

Gefahrenhinweise: Schutzbrille und Handschuhe Tragen!

Ethanol: R: leicht entzündlich, S: Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Behälter dicht geschlossen halten

Entsorgung: Ethanol: Abfallbehälter für organische Lösungsmittel

Skizze:



Kommentar: Der Versuch ist als Schülerversuch für die SekI geeignet.

Kommentar: Der Versuch ist als Schülerversuch für die Sek I geeignet.