

Protokoll

Name: Franz Gärtner
Mitarbeiter: Joachim Gärtner, Jan Gärtner

16.10.2004

Arbeitsauftrag:



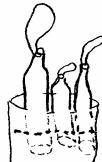
Wir sollten drei Flaschen in verschiedenen Größen nehmen (möglichst gleiches Material).

Dann sollten wir über alle drei Flaschen einen Luftballon stülpen und alle Flaschen in einen mit Wasser gefüllten Kochtopf stellen und auf dem Herd erhitzen. Jetzt sollten wir beobachten was passiert.

Material:

- 3 Flaschen
- 3 Luftballons
- 1 Kochtopf mit heißem Wasser

Skizze:



Beschreibung der Durchführung:

Ich nahm 3 unterschiedlich große Flaschen und stülpte über alle einen Luftballon. Nun stellte ich alle Flaschen in einen Kochtopf mit Wasser und erhitzte den Kochtopf auf dem Herd und beobachtete was passiert.



Beobachtung:

Ich beobachtete, dass die 1l Flasche die erste Flasche war, bei der der Luftballon sich nach 30 Sek senkrecht aufgeblasen hatte.

Bei der 0,75l Flasche stand der Luftballon nach 3 Min senkrecht aufgeblasen.

Bei der 0,33l Flasche war der Luftballon erst nach 10 Min senkrecht aufgeblasen.

Nach weiterem Erhitzen wurden alle Luftballons noch größer.

Schlussfolgerung:

Die 1l Flasche hatte sich am schnellsten aufgeblasen, weil in dieser Flasche am meisten Luft war und so konnte sich mehr Luft in der 1l Flasche ausdehnen und so ging mehr Luft in den Luftballon.

Je mehr Volumen ein Gefäß mit Luft enthält, desto mehr kann sich die Luft bei Erhitzung ausdehnen.

