

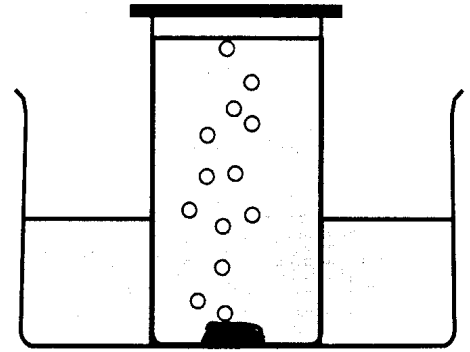
Löslichkeit von Gasen in Wasser

Teilversuch 1a: Löslichkeit von Kohlendioxid in Wasser

Chemikalien: Brausetablette, Wasser

Geräte: Pneumatische Wanne (Plastikwanne), Standzylinder,

Durchführung: Fülle einen Standzylinder luftfrei mit Wasser und stelle ihn in der mit Wasser gefüllten pneumatischen Wanne mit der Öffnung nach unten auf. Lege eine Brausetablette so schnell wie möglich unter den Standzylinder und warte, bis sie sich vollständig aufgelöst hat. Markiere die Höhe des Wasserstands mit einem wasserfesten Stift auf der Außenseite des Standzylinders. Lege eine zweite Brausetablette so schnell wie möglich unter den Standzylinder und warte, bis sie sich vollständig aufgelöst hat. Markiere wieder die Höhe des Wasserstands.



Beobachtung zur 1. Brausetablette:

Beobachtung zur 2. Brausetablette:

Deutung zur 1. Brausetablette:

Deutung zur 2. Brausetablette:

Teilversuch 1b: Erwärmen der Brauselösung

Chemikalien: wässrige Brausetabletten-Lösung, heißes Wasser

Geräte: Standzylinder, Glasplatte, Becherglas

Durchführung: Schiebe unter den mit Brauselösung gefüllten Standzylinder eine Glasplatte und drehe den Standzylinder um, ohne daß Flüssigkeit austritt. Stelle den Standzylinder mit der Öffnung nach oben in ein Becherglas und markiere die Höhe des Wasserstands. Stelle den Standzylinder in das Becherglas mit heißem Wasser und beobachte die Brauselösung.

Beobachtung:

Deutung: Die Löslichkeit von _____ ist _____ : je höher die _____, desto geringer die _____ von _____.

Frage zum Versuch: Warum sollte eine Sprudelflasche immer fest verschlossen sein?

Antwort:

Allgemein gilt: Die Löslichkeit von Gasen hängt von der _____ ab: die _____ ist umso größer, je _____ die _____ der _____ ist.

Tabelle zur Löslichkeit von Gasen (Angaben in g/kg Wasser bei p=1013 mbar)

Temperatur [° C]	0	20	40	60	80
Sauerstoff	0,0694	0,0432	0,0308	0,0227	0,0138
Kohlendioxid	3,35	1,69	0,97	0,58	