

Chemie-Übung: Ein Nachweis für Doppelbindungen

(Lösung)

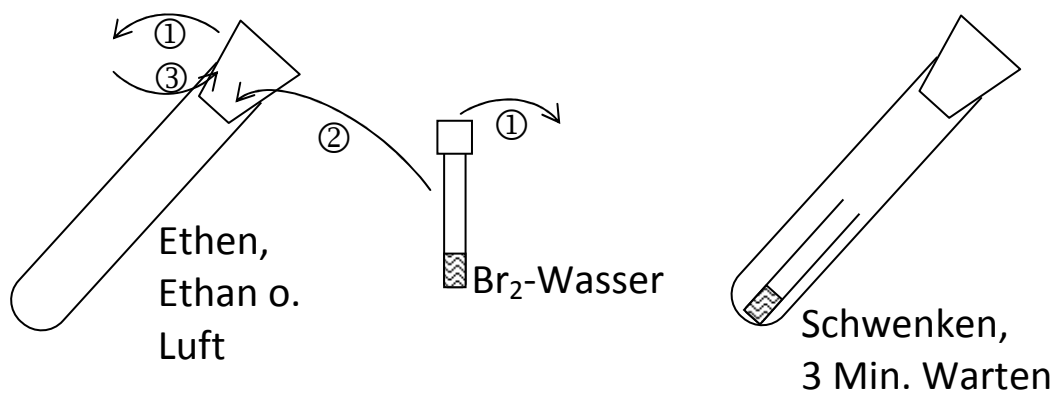
Material und Chemikalien:

RG-Ständer; 3 verschlossene RG mit folgendem Inhalt: RG 1 = Ethen, RG 2 = Ethan, RG 3 = Luft; 3 Probenröhrchen mit Brom-Wasser (Br_2 in Wasser)

Versuchsdurchführung:

Man öffnet jeweils ein RG und lässt ein ebenfalls geöffnetes Probenröhrchen in das RG gleiten. Das RG wird sofort wieder verschlossen!

Wenn alle drei RG mit den geöffneten Probenröhrchen bestückt und wieder verschlossen sind, schwenkt man alle drei kurz und wartet ca. 5-10 Minuten.



Beobachtung:

Das Brom-Wasser entfärbt sich in der Ethen-Atmosphäre. In Luft, bzw. in Ethan-Atmosphäre bleibt die braune Farbe erhalten.

Erklärung:

Brom reagiert mit der Doppelbindungen des Ethens und wird dabei verbraucht. Mechanismus der Reaktion: s. später i. Unterricht!