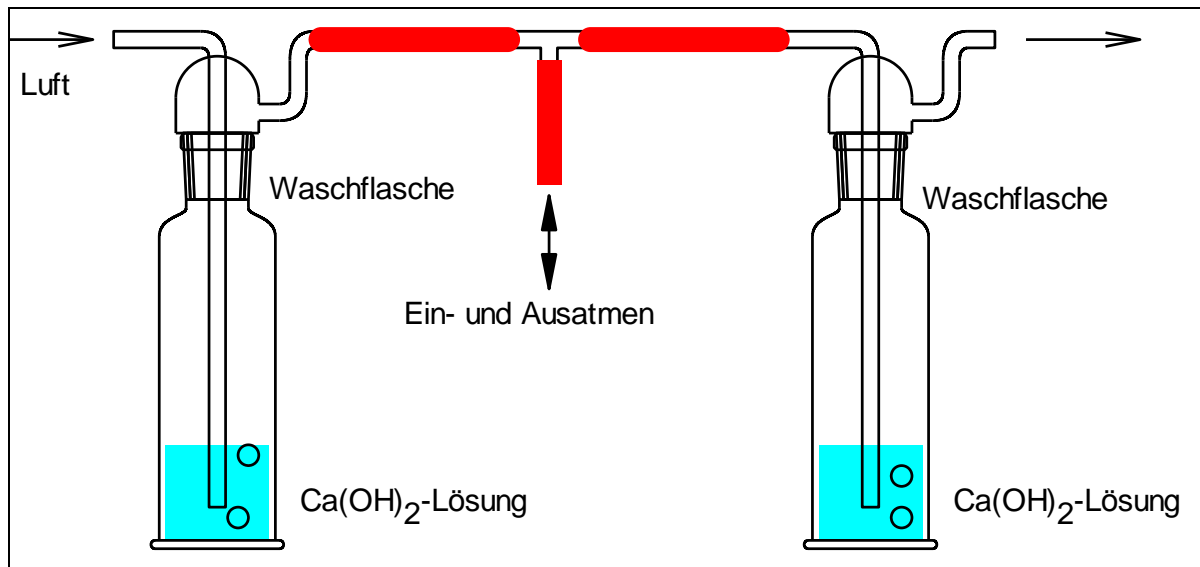


Nachweis von CO₂ in der Atemluft, Lehrerarbeitsblatt

Chemikalien

Ca(OH)₂-Lösung

Versuchsaufbau

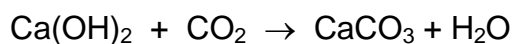


Versuchsdurchführung

Die Versuchsperson atmet vorsichtig (!) über den mittleren Gummischlauch ein und aus. Die Waschflaschen sind so geschaltet, dass beim Einatmen in der linken Waschflasche das CO₂ der Umgebungsluft gebunden wird. Damit atmet die Versuchsperson CO₂-freie Luft ein. Die ausgeatmete Luft strömt durch die rechte Waschflasche. Dort wird das vom Körper produzierte CO₂ als weißer Niederschlag (CaCO₃, Calciumcarbonat) ausgefällt.

Hinweise und Lösungen für die Lehrerin und den Lehrer

Reaktionsgleichung zum Nachweis von CO₂ in der Atemluft.



CaCO₃ = Calciumcarbonat, Kalk

Zusammensetzung der Luft¹ in Volumen-Prozent:

78,09 % N₂
20,95 % O₂
0,03 % CO₂
0,93 % Edelgase

¹ Wiberg, Egon: Lehrbuch der Anorganischen Chemie. Walter de Gruyter. Berlin 1976. S. 81.