

Experiment: Sauerstoffanteil der Luft

Frage:

Wie groß ist der Sauerstoffanteil der Luft?

Material:

Gasbrenner, 2 Kolbenprober (100 ml), Glasrohr, 2 Gummistopfen, Stativmaterial

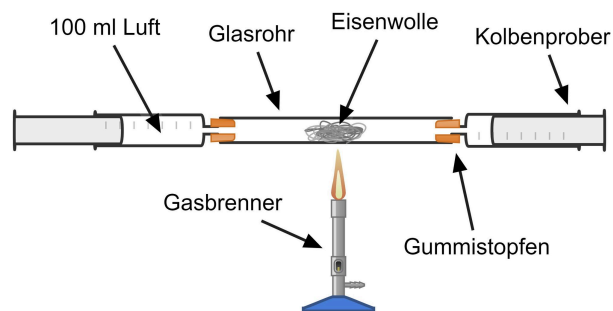
Chemikalien:

Eisenwolle, Luft

Durchführung:

- 1) Die Apparatur wird nach der Skizze aufgebaut.
- 2) Etwas Eisenwolle wird in das Glasrohr gegeben.
- 3) Ein Kolbenprober wird vollständig reingeschoben, der andere Kolbenprober auf 100 ml gestellt.
- 4) Das Glasrohr wird mit dem Bunsenbrenner erhitzt, bis die Eisenwolle leicht glüht.
- 5) Nun wird die Luft aus dem vollen Kolbenprober durch Drücken in den anderen Kolbenprober geschoben.
- 6) Der Vorgang wird so lange wiederholt, bis das Eisen nicht mehr glüht. Dann wird der Brenner entfernt.
- 7) Nach dem Abkühlen wird das Gasvolumen abgelesen.

Skizze:



Beobachtung:

Volumen zu Beginn:

Sonstige Beobachtungen:

Volumen nach dem Abkühlen:

Auswertung:

- ① Stelle das Reaktionsschema auf.
- ② Welche Bestandteile der Luft wurden bei der Verbrennung des Eisens verbraucht?
- ③ Berechne den Anteil der verbrauchten Luft.

Antwort: