

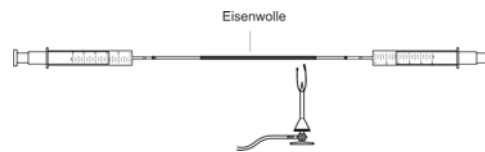
Bestimmung des Sauerstoffgehaltes der Luft

1. Versuchsbeschreibung

Das Verbrennungsrohr wird weitgehend mit Eisenwolle gefüllt und diese an beiden Enden des Rohres mit Glaswolle fixiert. Über zwei kurze Schlauchstücke verbindet man die Kolbenprober, von denen einer auf Null steht und der andere mit 100 mL Luft gefüllt ist, mit dem Verbrennungsrohr. Die Kolbenprober werden eingespannt und die Apparatur auf Dichtheit überprüft.

Nun erhitzt man die Eisenwolle im Verbrennungsrohr kräftig und „schiebt“ die Luft aus dem Kolbenprober mehrmals darüber. Nach dem Start der Reaktion kann der Brenner entfernt werden. Kommt die Reaktion zum Erliegen, wird die Prozedur so lange wiederholt, bis keine Reaktion mehr erkennbar ist und das Gasvolumen sich nicht mehr verändert. Nach dem Abkühlen auf Raumtemperatur ist das Restvolumen abzulesen. Anschließend leitet man das Restgas in das Becherglas, in dem ein Kerzenstumpf brennt. Sollte von Seiten der Lernenden der Gedanke geäußert werden, dass es sich bei dem Restgas um Kohlenstoffdioxid handelt, so leitet man wenige Milliliter durch Kalkwasser.

Versuchsabbildung



2.1 Entsorgung

Hausmüll

2.2 Aufarbeitung

3. Ergebnis der Substitutionsprüfung

Nicht erforderlich, da keine Gefahrstoffe verwendet werden.

4. Schüler-Lehrerversuch

Schülerexperimente sind in SI und SII zugelassen

5. Gefahrenabschätzung

Gefahren	ja	nein	Sonstige Gefahren und Hinweise	
durch Einatmen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
durch Hautkontakt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Brandgefahr	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Explosionsgefahr	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gefahr durch Verfahren	Niedrig

6. Schutzmaßnahmen

TRGS 500	 Schutzbrille	 Schutzhandschuhe	 Abzug	 Lüftungsmaßnahmen	 geschlossenes System	 Brandschutzmaßnahmen	weitere Maßnahmen
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

7. Einstufung der verwendeten Stoffe (Edukte, Produkte und sonstige Stoffe)

Bezeichnung	Piktogramme	H-/EUH-Sätze	P-Sätze	Flammpunkt / Sdt Entsorgung
vereinfachte Kennzeichnung für Laboratorien (DGUV)		Freisetzung	Gefahrenklassen	

Datum, Unterschrift Fachlehrer(in)
