

Nachweis von Zink und Silberoxid

1. Versuchsbeschreibung

Vorbereitung:

Zunächst ist es notwendig, Zinkpulver und Silberoxid zu trocknen. Dazu wird die geöffnete Knopfzelle einen Tag lang an einen warmen, trockenen Ort gelegt. Nachdem die Stoffe angetrocknet sind, kann man sie mit einem spitzen Spatel aus dem Metallbecher entfernen und ggf. mörsern. Man lässt sie anschließend auf dem Filterpapier vollständig trocknen.

Durchführung:

Das trockene Zinkpulver wird auf die Magnesia-Rinne oder in den Verbrennungslöffel gegeben und in der oxidierenden Zone des Brenners erhitzt. Getrocknetes Silberoxid füllt man in das Reagenzglas, erhitzt dieses und prüft mit dem glimmenden Span auf Sauerstoff.

2.1 Entsorgung

Aufarbeitung

2.2 Aufarbeitung

3. Substitution

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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Brandgefahr	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Explosionsgefahr	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
			Gefahr durch Verfahren <input type="text"/>

6. Schutzmaßnahmen



TRGS 500							weitere Maßnahmen
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Versuchsabbildung

Versuchskategorie

Elektrochemie

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			
1	Zink gekörnt gekörnt		H410 ACHTUNG	P273		906 Gefäß Nr. 1: feste Abfälle anorganisch	
			Feststoff bei 20 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar	Akut. Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Hoch
2	Silberoxid	 	H272 H314 EUH 044 GEFAHR	P210 P301 + P330 + P331 P305 + P351 + P338 P309 + P311		Gefäß Nr. 1: feste Abfälle anorganisch	
  <div>Bei Augenkontakt Bei Einatmen Bei Hautkontakt Bei Verschlucken</div>			keine Sdt vorhanden bei 20 °C	Phys.-chem. Hoch	Akut. Gesund. Mittel	Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Vernachlässigbar
3	Zinkoxid		H410 ACHTUNG	P273		Gefäß Nr. 1: feste Abfälle anorganisch	
			Feststoff bei 20 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar	Akut. Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Hoch
4	Silber Silberwolle					2212 Gefäß Nr. 1: feste Abfälle anorganisch	
			Feststoff bei 20 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar	Akut. Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Vernachlässigbar
5	Sauerstoff Druckgas	 	H270 H280 GEFAHR	P244 P220 P370 + P376 P403		-183	
 <div>Oxidationsmittel</div>			Sehr hoch bei 20 °C	Phys.-chem. Mittel	Akut. Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Vernachlässigbar

Datum, Unterschrift Fachlehrer(in)