**Muster-Gefährdungsbeurteilung Chemieunterricht an Waldorfschulen**

Blatt Nr.:

**Klassenstufe: 7. Klasse**

**Titel des Versuchs: Demonstration der konzentrierten Schwefelsäure (2.9)**

**Literatur: Lehrbuch der phänomenologischen Chemie, Band 1, Seite 27**

X

2

**Gefahrenstufe**  **Versuchstyp** Lehrer Schüler

**Gefahrstoffe** (Ausgangsstoffe, mögliche Zwischenprodukte, Endprodukte)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Name | Signal-  wort | Piktogramme | H-Sätze | EUH-  Sätze | P-Sätze | AGW in mg m-3 |
| Schwefelsäure 96-98% | Gefahr | ghs05 | H314 H290 | Keine | P280 P301+330+331  P305+351+338  P309+310 | --- |

**Andere Stoffe:**

|  |
| --- |
| Haushaltspapier |
| Holz |

**Beschreibung der Durchführung**

Zur Demonstration der Wirkung von konzentrierter Schwefelsäure auf Pflanzenmaterialien wird ein Baumwolltaschentuch mit Hilfe eines Stativs befestigt und mittels einer Pipette wird vorsichtig konzentrierte Schwefelsäure darauf getropft.

*Vergleichbares kann demonstriert werden, indem man etwas von dieser Säure auf ein Stück Holz tropft.*

**Ergänzende Hinweise**

*Keine*

**Entsorgungshinweise**

*Feststoffreste über den Hausmüll entsorgen*

**Mögliche Gefahren (auch durch Geräte)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Gefahren | Ja | Nein | Sonstige Gefahren und Hinweise |
| Durch Einatmen |  | X |  |
| Durch Hautkontakt | X |  |
| Brandgefahr |  | X |
| Explosionsgefahr |  | X |
| Durch Augenkontakt | X |  |

**Sicherheitsmaßnahmen (gem. TRGS 500)**

****

*Schutzbrille tragen Schutzhandschuhe tragen*

*Die Tätigkeitsbeschränkung für Schülerinnen und Schüler wird beachtet.*

**Ersatzstoffprüfung (gem. TRGS 600)**

*Durchgeführt; Schwefelsäure ist durch keine andere Säure für die demonstrierte Wirkung zu ersetzen.*

**Anmerkungen**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.

P301+P330+P331 Bei Verschlucken: Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.

P305+P351+P338 Bei Berührung mit den Augen: Einige Minuten lang vorsichtig mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P309+310 Bei Exposition oder Unwohlsein: Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

Schule:

Datum: Lehrperson: Unterschrift:

Schulstempel:

© Ulrich Wunderlin / Atelierschule Zürich / Erstelldatum: 14.05.2015

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_