**Gefährdungsbeurteilung nach Gefahrstoffverordnung**

**Fach: BNT**

**Versuch: Untersuchung der Brennbarkeit von Ethanol-Wasser-Gemischen**

**Materialbezug: LernJob „Stoffe können brennen“, V2**

**1. Gefahrstoffe**



**Ethanol (GHS02, GEFAHR)**

H225

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

P210

Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

**2. Ersatzstoffprüfung**

**Substitution nicht erforderlich.** Schulversuch, durchgeführt mit Chemikalien, die nach GUV SR 2004 eingesetzt werden dürfen.

**3. Durchführung**

**Schülerversuch:** Ein Ethanol-Wasser-Gemisch (Anteil Wasser: 80% - 90%) wird in einer Abdampfschale erwärmt. Die Dämpfe werden auf Brennbarkeit untersucht.

**4. Entsorgung**

Reste des Ethanol-Wasser-Gemischs können im Ausguss entsorgt werden.

**5. Gefahrenabschätzung**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gefahren** | **Ja** | **Nein** |  | **Sonstige Gefahren und Hinweise** |
| durch Einatmen |  | X | Brandgefahr beim Erwärmen mit dem Gasbrenner!  Die Flamme auf der Schale ist kaum sichtbar!  Die heiße Schale darf nicht angefasst werden!  Anwesenheit einer Lehrkraft ist empfehlenswert! |
| durch Hautkontakt |  | X |
| Brandgefahr | X |  |
| Explosionsgefahr |  | X |

###### **6. Tätigkeitsbeschränkungen**

X

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Schülerversuch möglich Sek I |  | Sek II | nur Lehrerversuch |  |

###### **7. Schutzmaßnahmen**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TRGS 500 |  |  | Abzug | **geschlossenes** System |  | **Lüftungs­maßnahmen** | Weitere Maßnahmen |
| keine |
| X | X |  |  |  | X | X |  |

Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Haftungsausschluss**: Der Autor übernimmt keine Haftung für etwaige Folgen aus den hier beschriebenen Versuchen sowie den vorgeschlagenen Maßnahmen. Jeder Lehrer, jede Lehrerin ist für die Übernahme und Änderung der Gefährdungsbeurteilung selbst verantwortlich.