|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. |  | Lehrerversuch | X | Schülerversuch |
|  Hebe mit dem Nordpol eines Stabmagneten Nägel aus einem Haufen hoch. Halte zwei identische Stabmagnete so zusammen, dass sich einmal zwei Nordpole gegenüberstehen und einmal ein Nord- und ein Südpol. Hebe mit diesen Kombinationen Nägel aus dem Haufen hoch.V1 Die Kombination aus Nord- und Südpol hält die wenigsten Nägel. | *Abb_S015_02* |
| 2. | Allgemeine und physikalische Gefährdungen |
| **Gefahren** | **Ja** | **Nein** |
| **Mechanische Gefährdung** (Bewegung, Sturz, gefährliche Oberflächen und Formen) | **X** |  |
| **Elektrische Gefährdung** (Körperströme, Lichtbogen) |  | **X** |
| **Thermische Gefährdung** (Heiße oder kalte Medien) |  | **X** |
| **Gefährdung durch Lärm/Schall**  |  | **X** |
| **Gefährdung durch ionisierende Strahlung** (Röntgenstrahlung, radioaktive Stoffe, etc.) |  | **X** |
| **Gefährdung durch nichtionisierende Strahlung** (Blendung, Laser, Sonnenexposition, UV-Strahlung, etc.) |  | **X** |
| **Gefährdung durch elektromagnetische Felder**  |  | **X** |
| **Gefährdung durch psychische und physische Belastung** |  | **X** |

|  |
| --- |
| **Sonstige Gefahren (biologische, klimatische; Druck, Beleuchtung, Wasser, etc.) und Hinweise** |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **3.** | **Schutzmaßnahmen**  |
|  | Mindeststandards**DGUV SR 2003/ RiSU 2016** | **Weitere Maßnahmen für Gefahrstoffe** | Schutzbrille | Schutzhandschuhe | Abzug | geschlossenes System | Lüftungs-maßnahmen | Brandschutz-maßnahmen |  |
|  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  | **Weitere allgemeine Maßnahmen** |  |
|  |  |  |
| **Schule** |  | **Fachlehrer/in** |  |  |
|  |
| **Datum** |  | **Unterschrift** |  |  |
|  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. |  | Lehrerversuch | X | Schülerversuch |
|  a) Streiche mehrmals mit einer Seite eines starken Magneten über eine Stricknadel. Prüfe dann die Stricknadel mit einer Magnetnadel. Die Magnetnadel reagiert wie bei einem Magnet.V2 b) Die Stricknadel aus V2a) wird mit einer Zange mehrmals durchgekniffen. Untersuche die Teile mit der Magnetnadel. Jedes Teilstück verhält sich wie ein einzelner Stabmagnet.c) Lege die Stücke der Stricknadel aus V2b) auf eine feste Unterlage und schlage mehrmals mit einem Hammer darauf. Untersuche sie mit der Magnetnadel. Ihre magnetische Wirkung ist verschwunden. | *Abb_S015_03* |
| 2. | Allgemeine und physikalische Gefährdungen |
| **Gefahren** | **Ja** | **Nein** |
| **Mechanische Gefährdung** (Bewegung, Sturz, gefährliche Oberflächen und Formen) | **X** |  |
| **Elektrische Gefährdung** (Körperströme, Lichtbogen) |  | **X** |
| **Thermische Gefährdung** (Heiße oder kalte Medien) |  | **X** |
| **Gefährdung durch Lärm/Schall**  |  | **X** |
| **Gefährdung durch ionisierende Strahlung** (Röntgenstrahlung, radioaktive Stoffe, etc.) |  | **X** |
| **Gefährdung durch nichtionisierende Strahlung** (Blendung, Laser, Sonnenexposition, UV-Strahlung, etc.) |  | **X** |
| **Gefährdung durch elektromagnetische Felder**  |  | **X** |
| **Gefährdung durch psychische und physische Belastung** |  | **X** |

|  |
| --- |
| **Sonstige Gefahren (biologische, klimatische; Druck, Beleuchtung, Wasser, etc.) und Hinweise** |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **3.** | **Schutzmaßnahmen**  |
|  | Mindeststandards**DGUV SR 2003/ RiSU 2016** | **Weitere Maßnahmen für Gefahrstoffe** | Schutzbrille | Schutzhandschuhe | Abzug | geschlossenes System | Lüftungs-maßnahmen | Brandschutz-maßnahmen |  |
|  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  | **Weitere allgemeine Maßnahmen** |  |
|  |  |  |
| **Schule** |  | **Fachlehrer/in** |  |  |
|  |
| **Datum** |  | **Unterschrift** |  |  |
|  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. |  | Lehrerversuch | X | Schülerversuch |
|  Fülle ein Plastikröhrchen mit Eisenspänen. Streiche mit dem Nordpol eines Supermagneten mehrmals von links nach rechts daran entlang. Die Eisenspäne bilden jetzt lange Ketten. Eine Magnetnadel zeigt an, dass das linke Ende des Röhrchens zum Nordpol, das rechte zum Südpol geworden ist. Durch Schütteln kannst du die Ordnung der Eisenspäne stören. Das Röhrchen ist kein Magnet mehr.V3  | Abb_S016_01Bildgeber: Klett-Archiv (Manfred Grote), Stuttgart |
| 2. | Allgemeine und physikalische Gefährdungen |
| **Gefahren** | **Ja** | **Nein** |
| **Mechanische Gefährdung** (Bewegung, Sturz, gefährliche Oberflächen und Formen) |  | **X** |
| **Elektrische Gefährdung** (Körperströme, Lichtbogen) |  | **X** |
| **Thermische Gefährdung** (Heiße oder kalte Medien) |  | **X** |
| **Gefährdung durch Lärm/Schall**  |  | **X** |
| **Gefährdung durch ionisierende Strahlung** (Röntgenstrahlung, radioaktive Stoffe, etc.) |  | **X** |
| **Gefährdung durch nichtionisierende Strahlung** (Blendung, Laser, Sonnenexposition, UV-Strahlung, etc.) |  | **X** |
| **Gefährdung durch elektromagnetische Felder**  |  | **X** |
| **Gefährdung durch psychische und physische Belastung** |  | **X** |

|  |
| --- |
| **Sonstige Gefahren (biologische, klimatische; Druck, Beleuchtung, Wasser, etc.) und Hinweise** |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **3.** | **Schutzmaßnahmen**  |
|  | Mindeststandards**DGUV SR 2003/ RiSU 2016** | **Weitere Maßnahmen für Gefahrstoffe** | Schutzbrille | Schutzhandschuhe | Abzug | geschlossenes System | Lüftungs-maßnahmen | Brandschutz-maßnahmen |  |
|  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  | **Weitere allgemeine Maßnahmen** |  |
|  |  |  |
| **Schule** |  | **Fachlehrer/in** |  |  |
|  |
| **Datum** |  | **Unterschrift** |  |  |
|  |