|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. |  | Lehrerversuch | X | Schülerversuch | | |
| Vergleiche die Stärke verschiedener Magnete, indem du prüfst, welcher Magnet die längste Nagelkette halten kann. Hänge dazu immer einen Nagel nach dem anderen untereinander.  Station 1 | | | *772921_S012_01* | | | |
| 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** |
| Beim Hantieren mit Neodymmagneten besteht die Gefahr von Hautquetschungen. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | | |
| Überprüfe für verschiedene Magnete, wie weit ihre Wirkung erkennbar ist. Nähere dazu die Magnete langsam der Büroklammer und miss mit dem Lineal, bei welcher Entfernung die Büroklammer beginnt, sich auf den Magneten zuzubewegen.  Station 2 | | | | *772921_S012_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** |
| Beim Hantieren mit Neodymmagneten besteht die Gefahr von Hautquetschungen. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | | |
| Bringe verschiedene Stoffe zwischen Magnet und Büroklammer und prüfe, ob sich die Magnetwirkung auf die Büroklammer verändert.  Station 3 | | | | 772921_S012_04 | | | | |
| 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** |
| Bei Verwendung von Neodymmagneten besteht die Gefahr von Hautquetschungen. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | | | |
| Befestige einen Stabmagneten auf einem Klotz und den anderen auf einem Wagen. Gleichfarbige Enden sollen sich gegenüber stehen. Schiebe den Wagen auf den Klotz zu bis sich die Magnete fast berühren und lass dann den Wagen los. Miss die Entfernung, in der der Wagen stehen bleibt. Wiederhole den Versuch mit anderen Stabmagneten.  Station 4 | | | | *772921_S012_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** | | |  | |  |  | |  | |  |  |  | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | **Weitere allgemeine Maßnahmen** | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | |  |
| **Schule** | | |  | | | | | **Fachlehrer/in** | |  | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Datum** | | |  | | **Unterschrift** | | | | |  | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. |  | | Lehrerversuch | X | | Schülerversuch | | |
| **Material:** Magnet, verschiedene Gegenstände (Münzen, Büroklammern, Radiergummi, …)  Station 5  Untersuche, welche Gegenstände von dem Magneten angezogen werden. Halte das Ergebnis in einer Tabelle fest. | | | | |  | | | |
| 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**  Nickelallergiker vorher ermitteln (wegen Euro-Münzen)! 🡪 Schutzhandschuhe | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | |  |
| **Schule** | | |  | | | | | **Fachlehrer/in** | |  | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Datum** | | |  | | **Unterschrift** | | | | |  | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. |  | | Lehrerversuch | X | | Schülerversuch | | |
| Material: 2 Stabmagnete, mehrere Rundhölzer.  Station 6  Prüfe die Anziehung, bzw. Abstoßung zwischen zwei Stabmagneten. Halte das Ergebnis in einer Tabelle fest. | | | | | 772445_008_02_sw | | | |
| 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 | | |
| Material: Stabmagnet, Schnur  Station 7  Hänge den Stabmagnet frei drehbar auf. Versetze ihn in eine leichte Drehbewegung und notiere, in welcher Position er zum Stillstand kommt. Vergleiche diese Position mit der Himmelsrichtung. | | | | | 772921_010_06_sw  Bildgeber: Klett-Archiv (Zuckerfabrik Digital), 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** | | | | |  | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. |  | | Lehrerversuch | X | | Schülerversuch | | |
| Material: 2 Stabmagnete, kleine Eisennägel  Station 8  1. Hänge einige Nägel an den Nordpol des ersten Magneten.  2. Nähere nun den Südpol des zweiten Magneten dem Nordpol des ersten, bis die Pole sich berühren.  3. Untersuche, welche Stellen des doppelten Stabmagneten die Nägel besonders gut anziehen. | | | | | 772445_011_04_sw | | | |
| 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** | | | | |  | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |