|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ph** | **Magnetismus** *Magnetische Eigenschaften von Stoffen* | **Station 5** Seite 1 | Zeit: |
|  | **S**toffe |  |
| Welche Stoffe reagieren auf die magnetische Kraft?  49450 5 Version 01.00 Kopiervorlage © Cornelsen Experimenta    **Material**   1. Schneide ein 10 cm langes Stück Faden ab. 2. Befestige das Graphitplättchen mit  einem gelben Klebeetikett mittig am Faden. 3. Klemme beide Enden des Fadens mit  den Stiften in der Öse fest. 4. Hänge beide Fadenhalterungen  an die Stative. 5. Schiebe beide Stative so auseinander, dass das Plättchen circa 2 mm über dem Tisch frei hängt. 6. Stecke den Neodymmagneten  in den Holzblock.   **Aufbau**  1 Klebeetikette (gelb)  1 Magnethalterung  1 Neodymmagnet  1 Aluminiumplättchen  1 Graphitplättchen  1 Rolle Garn  2 Fadenhalterungen  (je 2 Stifte + Ösen)  2 Stative | | |
| Achtung! Der Neodymmagnet ist sehr stark! Lass dir von deiner Lehrerin /  deinem Lehrer erklären, wie du mit dem Neodymmagneten experimentieren kannst. | | | |
|  | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ph** | **Magnetismus** *Magnetische Eigenschaften von Stoffen* | **Station 6** Seite 1 | Zeit: |
|  | **S**toffe | **Material**  –––  1 Neodymmagnet  1 Schale  1 Gitter  1 Kreuzständer  1 schwarzes Papier |
| Der Moses-Effekt  1 Plastikspritze  1 Kunststoffstreifen  Eisenchlorid  (wässrige Lösung)  **Zusätzlich:** Wasser  **Aufbau**   1. Befülle die Spritze mit 10 ml Wasser. 2. Lege den Neodymmagneten auf den Kunststoffstreifen. 3. Stelle die eine Hälfte der Schachtel so auf den Magneten, dass du ihn  darunter mit dem Kunststoffstreifen  bewegen kannst. 4. Lege das schwarze Papier auf die Schachtel und stelle die zweite Hälfte der Schachtel darüber auf. 5. Befülle sie mit 10 ml Wasser. 6. Sauge mit der Spritze  circa 7 ml wieder ab. 7. Stelle das Gitter circa 20 cm hinter die Schachtel. | | |
| Der Boden muss vollständig benetzt sein.  Achtung! Der Neodymmagnet ist sehr stark! Lass dir von deiner Lehrerin / deinem Lehrer erklären, wie du mit dem Neodymmagneten experimentieren kannst.  49450 5 Version 01.00 Kopiervorlage © Cornelsen Experimenta | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ph** | **Magnetismus** *Magnetische Eigenschaften von Stoffen* | **Station 5** Seite 2 |  |
|  | **S**toffe | Welche Stoffe reagieren auf die magnetische Kraft? |
| **Checkliste**   * Baue den Versuch gemäß der Anleitung auf der Vorderseite auf. * Nähere dich mit dem Neodymmagneten im Holzblock ganz vorsichtig dem Aluminiumplättchen bis auf  2 – 3 Millimeter an. * Was kannst du nach ein paar Sekunden beobachten?  Notiere deine Beobachtung im Check-Heft. * Tausche nun das Aluminiumplättchen gegen das Graphitplättchen aus. * Nähere dich nun mit dem Neodymmagneten,  wie zuvor, dem Graphitplättchen an. * Was kannst du hier nach ein paar Sekunden  beobachten?  Notiere deine Beobachtung im Check-Heft. | | |
| 49450 5\_01.00 Kopiervorlage © Cornelsen Experimenta | | | |
|  | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ph** | **Magnetismus** *Magnetische Eigenschaften von Stoffen* | **Station 6** Seite 2 |  |
|  | **S**toffe | Der Moses-Effekt |
| Mithilfe des Kunststoffstreifens wird der Magnet mittig unter der Schale platziert.  **Checkliste**   * Baue den Versuch gemäß Anleitung  auf der Vorderseite auf. * Schiebe den Neodymmagneten  mittig unter die Schale. * Schau dir die Reflexion des Gitters  auf der Wasseroberfläche an.  Trage deine Beobachtung im  Check-Heft ein. * Führe den Versuch noch einmal mit Eisenchlorid anstelle des Wassers durch. * Schau dir nun wieder die Reflexion des Gitters auf der Wasseroberfläche an.  Trage auch hier deine Beobachtung in das Check-Heft ein. | | |
| 49450 5\_01.00 wKopiervorlage © Cornelsen Experimenta | | | |