

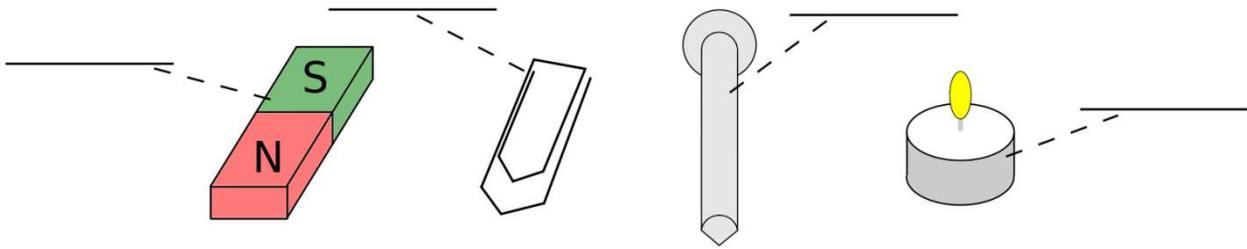
Magnetisieren und Entmagnetisieren

Einleitung



Paul experimentiert mit Magneten und hat festgestellt, dass sich gleichnamige magnetische Pole abstoßen und ungleichnamige anziehen. Doch wie kann man überhaupt Magnete herstellen und wieso verlieren einige mit der Zeit an Kraft?

Aufbau



Durchführung



Schritt 1: Überprüft ob der Eisennagel magnetisch ist, indem ihr ihn an die Büroklammer haltet.

Schritt 2: Versucht den Eisennagel mit Hilfe eines schwachen Stabmagneten zu magnetisieren.

Schritt 3: Haltet den Eisennagel nun in die Flamme der Kerze und haltet ihn erneut an die Büroklammer. Wiederholt diesen Schritt mehrmals und beobachtet was passiert.

Beobachtung



Auswertung



Arbeitsblatt – Magnetisieren und Entmagnetisieren



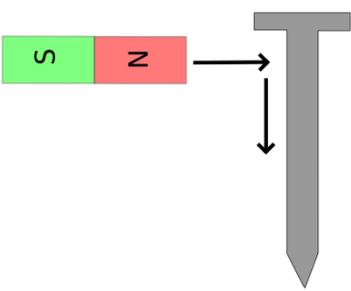
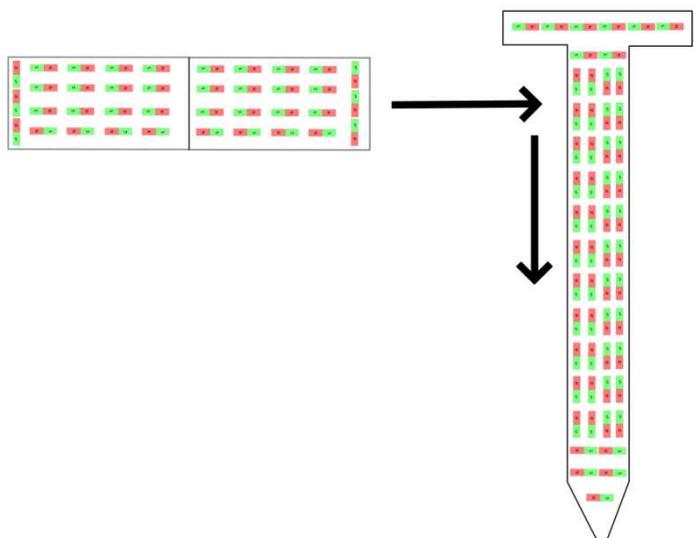
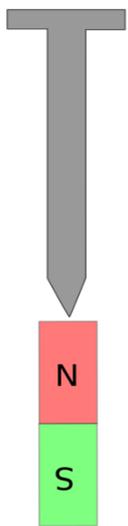
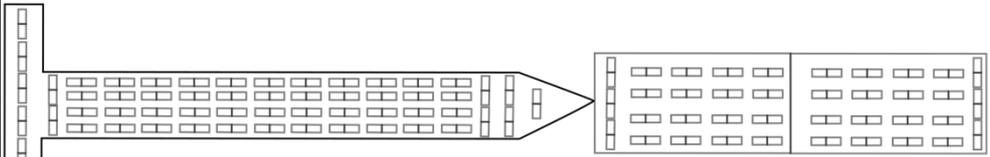
Im Experiment habt ihr herausgefunden, dass man einen Eisennagel mithilfe eines Dauermagneten zu einem Magneten machen kann. Diesen Vorgang nennt man Magnetisieren. Mithilfe von Wärme kann man den magnetisierten entmagnetisieren, sodass dieser keine Büroklammer mehr anzieht. Nun wollen wir uns damit beschäftigen, wie man diesen beiden Vorgänge „Magnetisieren und Entmagnetisieren“ sich vorstellen kann.



Aufgabe 1 – Magnetisieren eines Eisennagels

Arbeitsauftrag:

Male die „Mini-Magnete“ passend zu ihrer Ausrichtung in der unteren rechten Abbildung grün und rot aus.

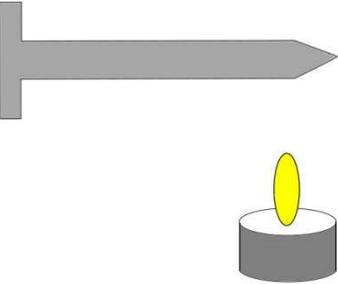
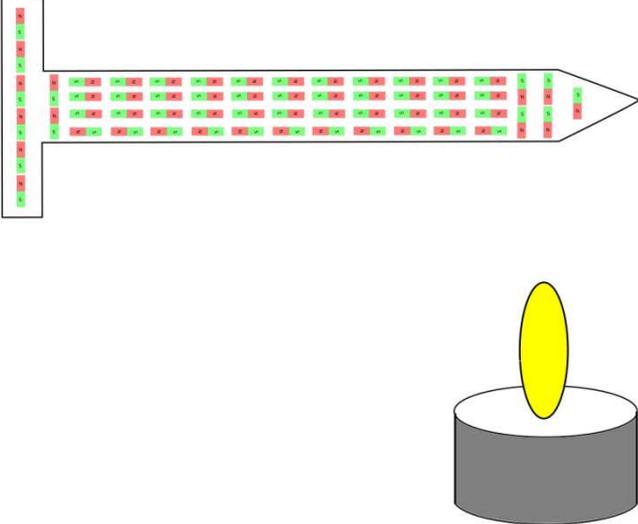
Vorgang im Experiment	Mini-Magnet-Modell
<p>Vor der Magnetisierung</p> 	
<p>Nach der Magnetisierung</p> 	<p><i>Hinweis: Aus „Platzgründen“ um 90° gedreht.</i></p> 



Aufgabe 2 – Entmagnetisieren eines Eisennagels

Arbeitsauftrag:

Male die „Mini-Magnete“ passend zu ihrer Ausrichtung in der unteren rechten Abbildung grün und rot aus.

Vorgang im Experiment	Mini-Magnet-Modell
<p data-bbox="105 383 437 416">Vor der Entmagnetisierung</p> 	
<p data-bbox="97 949 445 983">Nach der Entmagnetisierung</p> 