

Arbeitsblatt - Magnetfelder

Einleitung

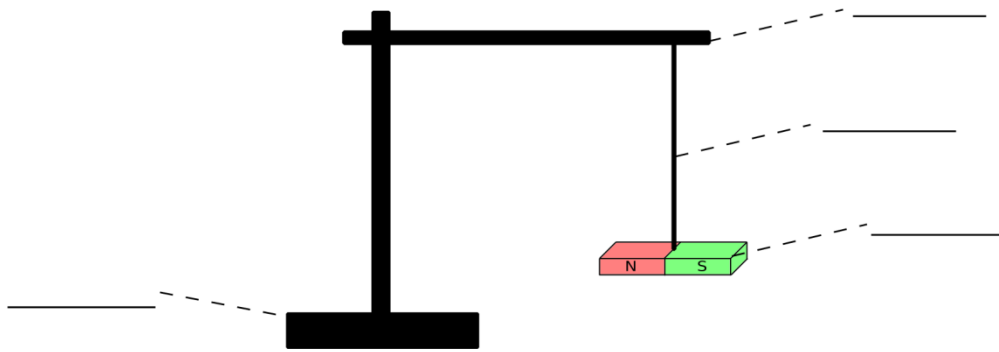


Zwei Magnete stoßen sich ab, wenn z.B. der Nordpol des einen Magneten in Richtung des Nordpols des zweiten Magneten geschoben wird. Dazu müssen sich die Magnete allerdings nicht berühren. Wie merken die beiden Nordpole denn, dass sie sich annähern?

Aufbau



Versuch 1 – Drehende Stabmagnet



Durchführung



Ein Stabmagnet wird an einem Faden aufgehängt, sodass er sich frei drehen kann. Nun dreht man den Südpol in unterschiedliche Richtungen und lässt den Magneten dann los.

Beobachtung



Auswertung

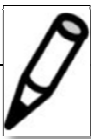




Aufgabe 1: Magnetfeld der Erde

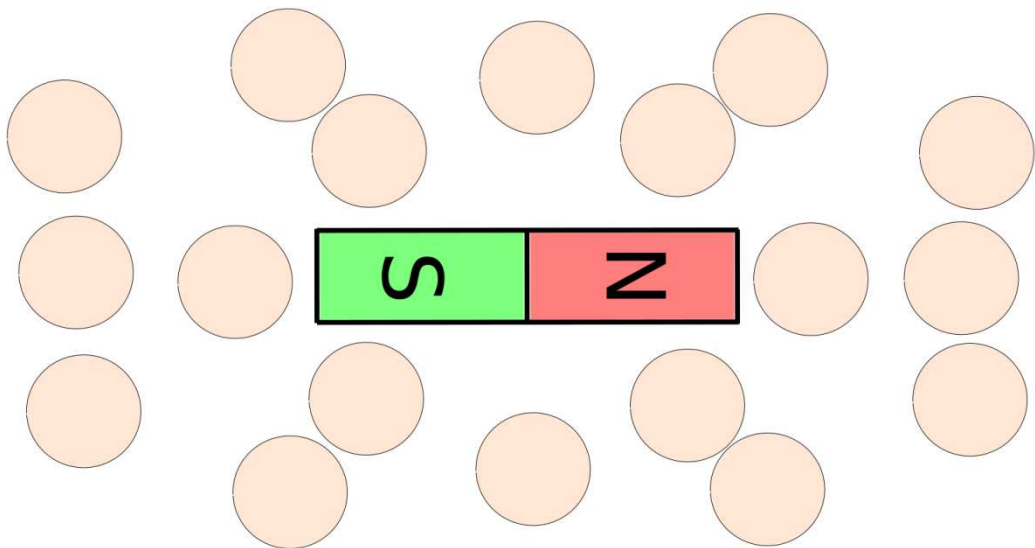
Aufgabe: Fülle den Lückentext aus! Nutze dazu die folgenden Begriffe: *geografischen, Nordpol, Magnetfeld, Nordpols, stärker, Magnetfeldlinien*

Ein Magnet ist von einem _____ umgeben. Man veranschaulicht dieses oftmals mit _____. Je _____ der Magnet ist, desto größer ist die wirksame Reichweite. Der Nordpol eines Kompasses zeigt in Richtung des geografischen _____. Er wird vom magnetischen _____ der Erde angezogen. Der Südpol zeigt in Richtung des magnetischen _____. Der magnetische Nordpol befindet sich am _____ Südpol.



Aufgabe 2 – Magnetfeld eines Stabmagneten

Aufgabe: Positioniere den Stabmagneten auf den aufgezeichneten Stabmagneten. Lege den Kompass nacheinander auf die Kreise. Merke dir die Richtung, in der die Pfeilspitze des Kompasses zeigt, und übertrage die Richtung mit einem Pfeil in die einzelnen Kreise.



Aufgabe 3 – Magnetfeld eines Hufeisenmagneten

Aufgabe:

Zeichne das Magnetfeld

Eines Hufeisenmagneten!

