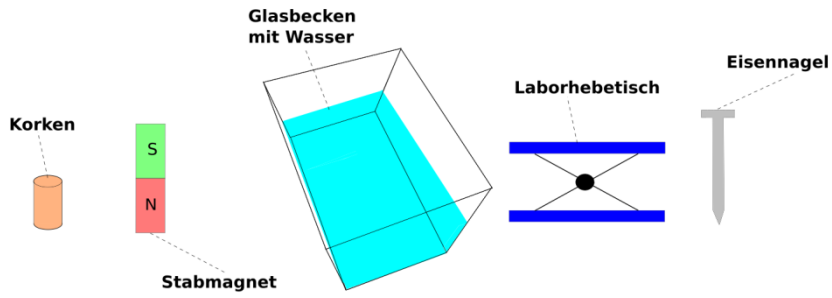


Aufgabenvideo: Magnetfeldlinien (A)

Aufbau



Für das Experiment benötigt man eine aufgefaltete Büroklammer, einen Stabmagnet, einen Kompass, einen Eisennagel und eine Zange.

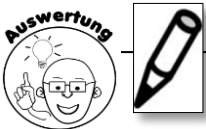


Beobachtung



Notiere deine Beobachtungen

Auswertung



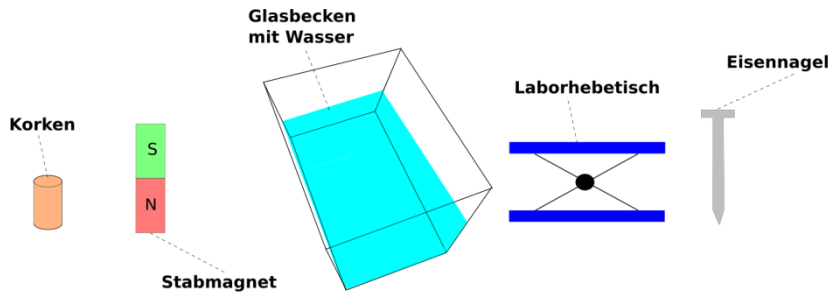
Aufgabe: Erkläre deine Beobachtungen.

Aufgabenvideo: Magnetfeldlinien (B)

Aufbau



Für das Experiment benötigt man eine aufgefaltete Büroklammer, einen Stabmagnet, einen Kompass, einen Eisennagel und eine Zange.

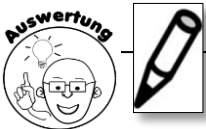


Beobachtung

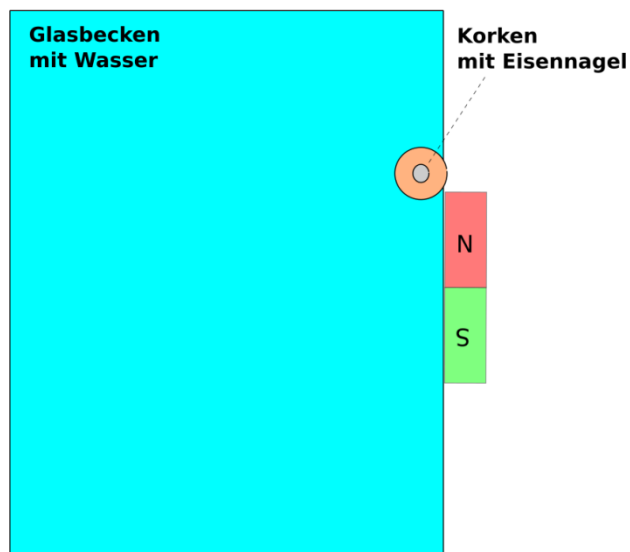


Notiere deine Beobachtungen. Folgende Begriffe können dir helfen: *Korken, Nagel, schwimmt im Bogen, Stabmagnet, Nordpol, Südpol, Spitze, Wasserbecken, Hebetisch*

Auswertung



Aufgabe: Zeichne mithilfe einiger Magnetfeldlinien das Magnetfeld um den Stabmagnet und erkläre damit deine Beobachtungen.

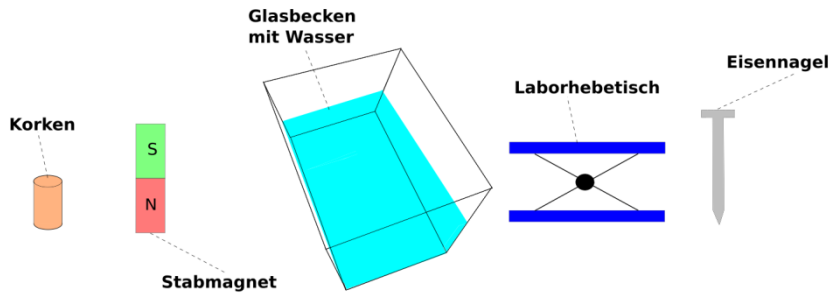


Aufgabenvideo: Magnetfeldlinien (c)

Aufbau



Für das Experiment benötigt man eine aufgefaltete Büroklammer, einen Stabmagnet, einen Kompass, einen Eisennagel und eine Zange.



Beobachtung



Ein Nagel ist durch einen Korken gestochen. Ein Stabmagnet wird mit seinem Südpol an die Spitze des Nagels gehalten und der Nagel dann mit der Spitze nach oben in ein Wasserbecken gelegt. Auf Höhe der Nagelspitze wird der Stabmagnet auf einen Hebetisch gelegt. Der Korken mit dem Nagel beschreibt eine bogenförmige Bahn vom Nordpol hin zum Südpol des Stabmagneten.

Auswertung



Aufgabe: Setze in den Text die fehlenden Begriffe ein: *Magnetfeld*, *Spitze des Nagels*, *stoßen*, *Magnetfeldlinie*, *Elementarmagnete*, *unmagnetisch*, *Nordpol*

Der Nagel ist vor dem Kontakt mit dem Stabmagneten nach außen hin _____. Durch die Berührung mit dem Südpol des Stabmagneten richten sich die _____ im Nagel so aus, dass die Mehrzahl der Elementarmagnete nun mit dem Nordpol in Richtung der _____ zeigt. Dadurch besitzt der Nagel an der Spitze einen magnetischen _____.

Um den Stabmagnet existiert ein _____, welches man mit Magnetfeldlinien veranschaulichen kann. Der Nordpol des Nagels und der Nordpol des Stabmagneten _____ sich ab. Der Südpol des Stabmagneten zieht die Spitze des Nagels an. Der Eisennagel schwimmt nun entlang einer _____ zum Südpol des Stabmagneten.