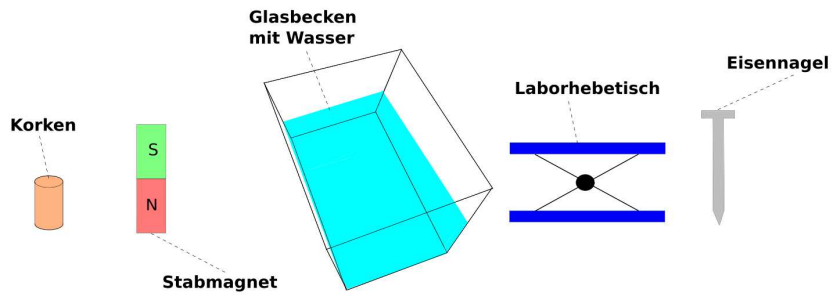


# Aufgabenvideo: Untrennbare Elementarmagnete (A)

## Aufbau



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



## Beobachtung



Notiere deine Beobachtungen

---

---

---

---

---

---

## Auswertung



**Aufgabe:** Erkläre deine Beobachtungen.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

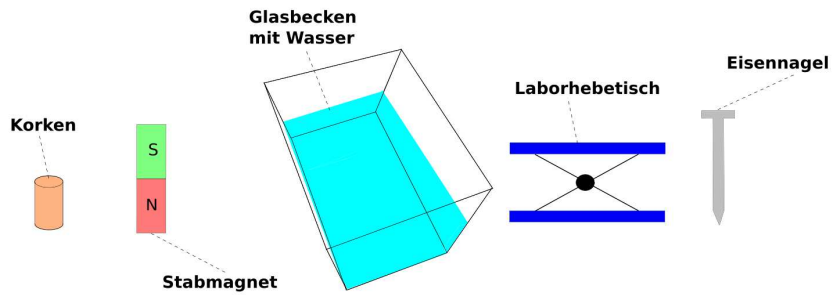
---

# Aufgabenvideo: Untrennbare Elementarmagnete (B)

## Aufbau



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



## Beobachtung



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

---

---

---

---

---

---

---

## Auswertung



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

---

---

---

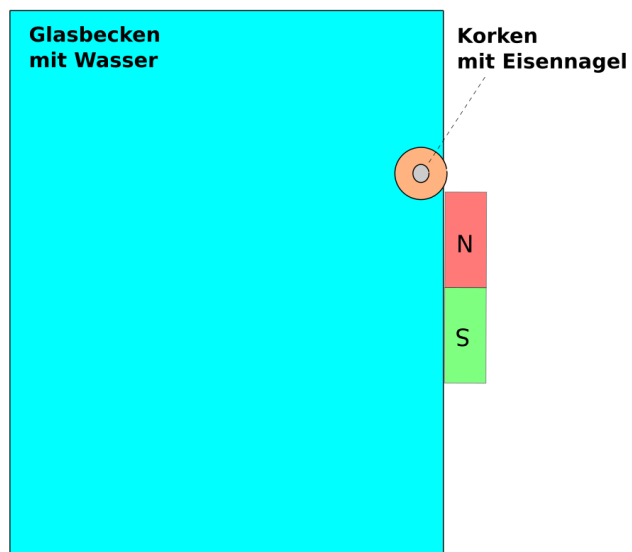
---

---

---

---

---

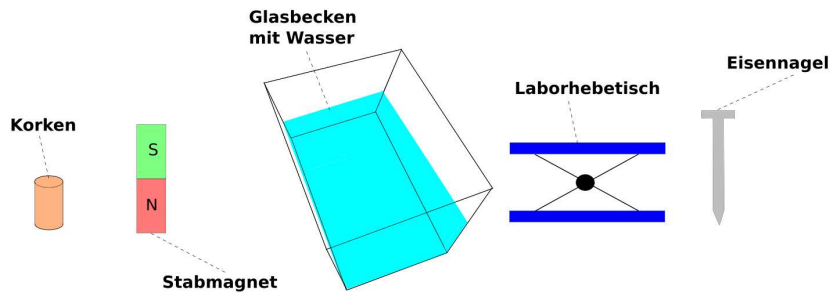


## Aufgabenvideo: Untrennbare Elementarmagnete (c)

### Aufbau



Für das Experiment (siehe Videodauerschleife) 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 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 hin zum Südpol des Stabmagneten.

### Auswertung



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

Der Nagel ist vor dem Kontakt mit dem Stabmagneten \_\_\_\_\_. 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.