

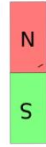
# Aufgabenvideo: Untrennbare Elementarmagnete (A)

## Aufbau

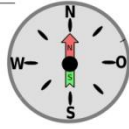


Für das Experiment benötigt man eine aufgefaltete Büroklammer, einen Stabmagnet, einen Kompass und eine Zange.

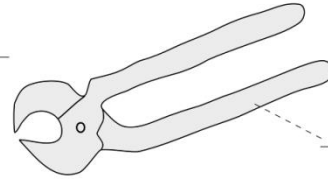
Büroklammer



Stabmagnet



Kompass



Zange

## Beobachtung



Notiere deine Beobachtungen

---

---

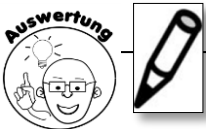
---

---

---

---

## Auswertung



**Aufgabe:** Erkläre deine Beobachtungen.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Aufgabenvideo: Untrennbare Elementarmagnete (B)

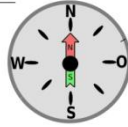


Für das Experiment benötigt man eine aufgefaltete Büroklammer, einen Stabmagnet, einen Kompass und eine Zange.

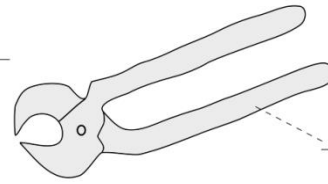
Büroklammer



Stabmagnet



Kompass



Zange



Notiere deine Beobachtungen

Notiere deine Beobachtungen. Folgende Begriffe können dir helfen: *streichen, magnetisiert, schneiden, Nordpol, Südpol, Kompass, aufgefaltete Büroklammer*

---



---

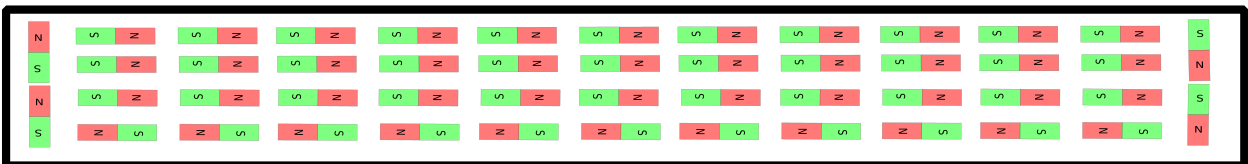


---



**Aufgabe:**

1. Markiere Bereiche wo die Büroklammer getrennt werden kann, damit beide Stücke nach der Trennung jeweils einen Nord- und einen Südpol besitzen. **Wichtiger Hinweis:** Die Elementarmagnete sind so klein, dass sie nicht zu durchtrennen sind.



2. Erkläre mithilfe eingezeichneten Bereiche die Beobachtungen aus dem Experiment.

---



---



---

## Aufgabenvideo: Untrennbare Elementarmagnete (C)

### Aufbau



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

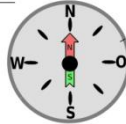
Büroklammer



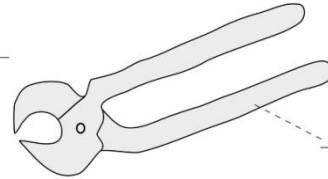
N



Stabmagnet



Kompass



Zange

### Beobachtung



Nachdem die aufgefaltete Büroklammer mithilfe des Stabmagneten magnetisiert wurde, kann man das Magnetfeld der aufgefalteten Büroklammer mit einem Kompass untersuchen. Man erkennt deutlich, dass die Büroklammer einen Nord- und einen Südpol besitzt.

Schneidet man die Büroklammer nun mehrere Male mit einer Zange durch, besitzen die kleinen Büroklammerstücke immer noch einen Nord- und einen Südpol.

### Auswertung



**Aufgabe:** Setze in den Text die fehlenden Begriffe ein: *einen Nord- und Südpol, unzerstrennbar, verkleinert, einem*

Ein Magnet oder eine magnetisierte Büroklammer besitzen sehr viele kleine Elementarmagnete. Elementarmagnete sind \_\_\_\_\_. Wenn man einen magnetischen Gegenstand durchtrennt, dann besitzt dieser zu jeder Zeit \_\_\_\_\_.

Es gibt keine Magnete mit nur \_\_\_\_\_ magnetischen Pol.

Das Magnetfeld ähnelt im Versuch immer dem Magnetfeld eines Stabmagneten, nur dass man diesen Stabmagneten schrittweise \_\_\_\_\_.