



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Das Magnetfeld der Erde



- 1 **Beschreibe ein Experiment, mit dem das Erdmagnetfeld nachgewiesen wird.**
- 2 **Nenne die Ursache des Erdmagnetfelds**
- 3 **Beschreibe das Erdmagnetfeld.**
- 4 **Erkläre den Begriff Polsprung.**
- 5 **Erkläre die Funktion eines Kompass.**
- 6 **Finde heraus, wie sich ein Kompass an den magnetischen Polen verhält.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Beschreibe ein Experiment, mit dem das Erdmagnetfeld nachgewiesen wird.

Fülle die Lücken mit den passenden Begriffen.

Holzstück   aufgehängt   Norden   Westen   Süden   Magnet  
geschwungen   Faden   Magnet   Magnet   Faden   Osten   Stab

Es wird ein .....<sup>1</sup> und ein .....<sup>2</sup> benötigt.

Der .....<sup>3</sup> wird an dem .....<sup>4</sup> befestigt und .....<sup>5</sup>.

Der .....<sup>6</sup> dreht sich erst und richtet sich schließlich aus.

Es zeigt eine Seite nach .....<sup>7</sup> und eine nach .....<sup>8</sup>.



## Unsere Tipps für die Aufgaben

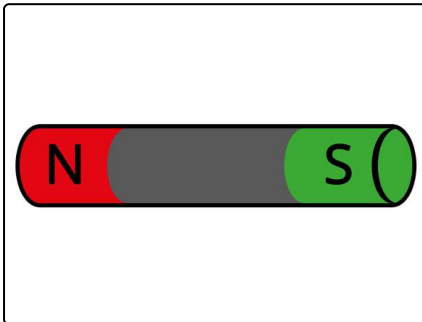
1  
von 6

### Beschreibe ein Experiment, mit dem das Erdmagnetfeld nachgewiesen wird.

#### 1. Tipp

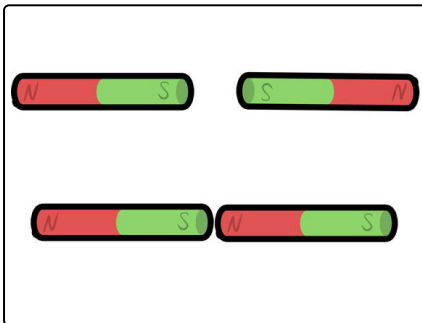
Welche Körper werden von einem Magnetfeld beeinflusst und wie verhalten sie sich?

#### 2. Tipp



Ein Magnet erzeugt selber ein Magnetfeld und wird von externen Magnetfeldern beeinflusst.

#### 3. Tipp



Gleichnamige Pole ziehen sich an, ungleichnamige Pole stoßen sich ab. Wie würde sich ein Magnet in einem Magnetfeld dann verhalten?



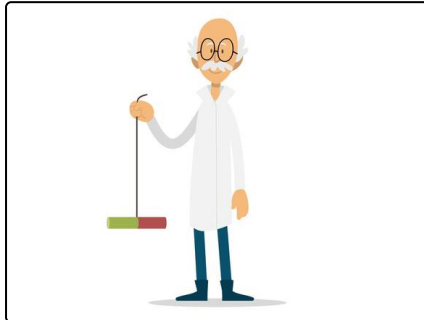
## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Beschreibe ein Experiment, mit dem das Erdmagnetfeld nachgewiesen wird.

**Lösungsschlüssel:** 1: Magnet // 2: Faden // 3: Magnet // 4: Faden // 5: aufgehängt // 6: Magnet // [7+8]¹: Norden **oder** Süden

¹Jede Antwort darf nur einmal eingesetzt werden. Die Reihenfolge ist frei wählbar.



Die **Erde** wird von einem **Magnetfeld** umgeben, welches sie selber erzeugt.

Dieses Magnetfeld *beeinflusst* andere Magneten. Das ist ganz allgemein so:

Ein Magnet in einem externen Magnetfeld versucht sich *entlang der Feldlinien auszurichten*.

Dabei zeigt sein **Nordpol** immer zum *Südpol* des Magneten, der das Magnetfeld erzeugt. Dies gilt, da sich **ungleichnamige Pole**

**anziehen**.

Wenn du also dafür sorgst, dass sich ein Magnet frei drehen kann, dann richtet er sich entlang der Feldlinien aus. Damit ist nachgewiesen, dass die Erde von einem Magnetfeld umgeben wird.