

Modellvorstellungen zum Magnetismus

In der Physik bezeichnet man vereinfachte Vorstellungen von der Wirklichkeit als Modell. Modelle sollen dir helfen etwas zu verstehen, sind aber nicht die Wirklichkeit!

So baut ein Architekt beispielsweise das Modell eines Hauses, jedoch ist das Modell, das er sich gemacht hat, nie das Haus selbst.

Du lernst jetzt ein Modell für den Magnetismus kennen, das Modell der Elementarmagnete.

Arbeitsauftrag

Mit diesem Arbeitsblatt hast du Kopien aus verschiedenen Schulbüchern bekommen, in denen das Modell der Elementarmagnete erklärt wird. Versuche mit Hilfe dieser Kopien und deinem Buch (Seite 112) dieses Modell in deinen Aufschrieb zu übertragen. Die Kopien dürfen dabei zerschnitten werden, damit du nicht so viel schreiben und zeichnen musst.

Siehe in deinem Heft nach, was du in den letzten beiden Stunden zu Magnetismus herausgefunden hast und erkläre deine Versuchsergebnisse mit Hilfe des Elementarmagnetemodells.

Behalte folgende Fragen im Hinterkopf:

- Wodurch unterscheidet sich ein Stück unmagnetisches Eisen von einem Stück magnetisierten Eisen?
- Was passiert in der Büroklammer, wenn du mit einem Pol eines Magneten darüberstreichst?
- Wie erklärst du nun den Versuch, einen magnetischen Monopol herstellen zu wollen, indem du die Büroklammer durchtrennt hast?