

1. Lernzielkontrolle / Stegreifaufgabe

Klasse 9

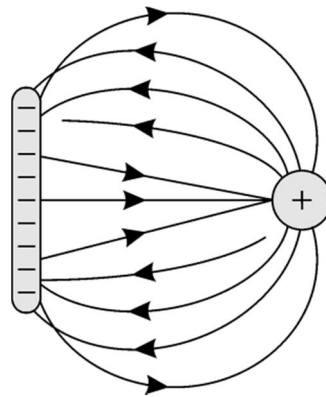
Magnetisches und elektrisches Feld, elektrische Ladungen

1.
 - a) Wie kann man ein magnetisches Feld nachweisen?
 - b) Wie kann man ein elektrisches Feld nachweisen?
 - c) Wie kann man Feldlinien eines elektrischen Feldes „sichtbar“ machen?
 - d) Wie kann man nachweisen, ob ein Körper positiv oder negativ geladen ist?

2.
 - a) Fertige eine saubere Zeichnung an, die das Feldlinienbild zweier positiv geladener Metallkugeln darstellt. Der Ladungsbetrag ist jeweils gleich.

- b) Die Abbildung rechts zeigt ein elektrisches Feld.

Welche Fehler in der Darstellung erkennst du?



3. Zeichne das Feldlinienbild eines Stabmagneten und beschrifte seine Pole.

4.
 - a) Benenne die Teile 1 bis 7 des nebenstehend abgebildeten Elektroskops.
 - b) Wie funktioniert dieses Elektroskop prinzipiell?

5. Ein positiv geladener Plastikstab wird in die Nähe eines ungeladenen Elektroskops gebracht ohne jedoch seinen Kopf zu berühren. Bereits dadurch zeigt das Instrument einen Zeigerausschlag.

Erkläre und begründe, was dabei geschehen ist.

Welche Ladungsart trägt dabei der Zeiger des Elektroskops?

Was passiert, wenn der Plastikstab wieder entfernt wird?

