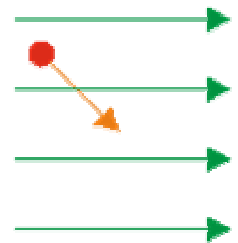
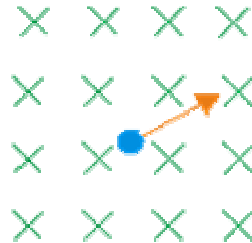
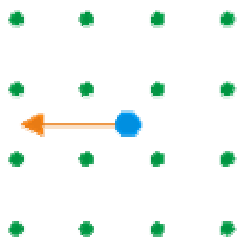


# Physik \* Jahrgangsstufe 10 \* Arbeitsblatt zur Lorentzkraft

1. In den drei Skizzen ist die Bewegungsrichtung eines geladenen Teilchens im Magnetfeld angegeben.

- Bestimmen Sie jeweils die Richtung der Lorentzkraft (Angabe durch Pfeil).
- Auf welchen Bahnen würden sich die geladenen Teilchen bei genügend großer Ausdehnung des homogenen Magnetfeldes bewegen?



• Magnetfeld aus Papierebene

• Elektron

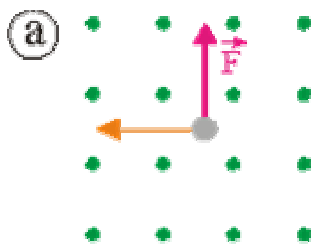
× Magnetfeld in Papierebene

• Proton

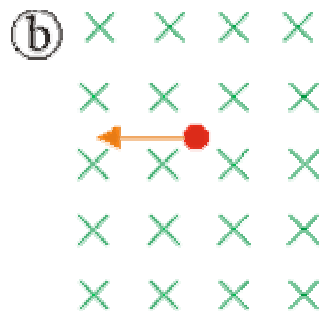
→ Bewegungsrichtung

2. Bestimmen Sie für alle sechs Bilder die jeweils gesuchten Dinge.

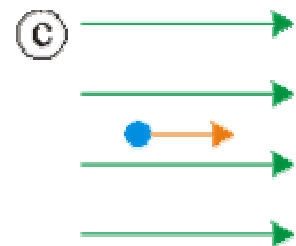
Hinweis: Die Ausdehnung des Magnetfeldes sei genügend groß!



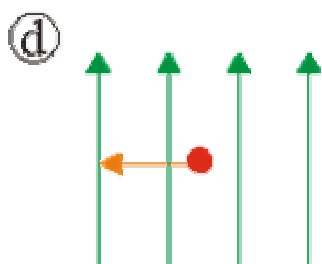
ges.: Ladungsvorzeichen



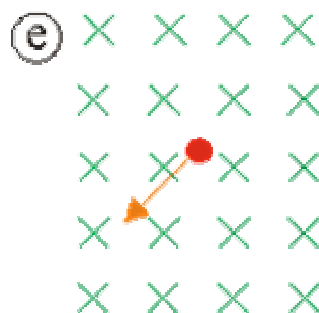
ges.: Richtung Lorentzkraft;  
Teilchenbahn



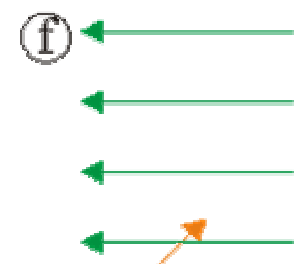
ges.: Richtung Lorentzkraft



ges.: Richtung Lorentzkraft;  
Teilchenbahn



ges.: Richtung Lorentzkraft;  
Teilchenbahn



ges.: Teilchenbahn

• Magnetfeld aus Papierebene

• Elektron

× Magnetfeld in Papierebene

• Proton

→ Bewegungsrichtung

→ Richtung der Lorentzkraft