

ExPhy II Verständnisaufgabe 2 BScPhy/Matw/Mathe, L3

Da Das Elektron negativ geladen ist, zeigen die Feldlinien und damit die Richtung des elektrischen Feldes direkt auf das Elektron.

Daher zeigt die Richtung des elektrischen Feldes des Elektrons...

- a) ... im Punkt S zu e hin (rechts).
- b) ... im Punkt R zu e hin (links).

Das resultierende elektrische Feld wird noch durch das Proton beeinflusst, sodass die Feldlinien und damit die Richtung des el. Feldes nicht in jedem Punkt auf das elektron (vom Proton weg) zeigen, sondern...

->vom Proton zum Elektron direkt,

->in die zum Partner entgegengesetzte Richtung wird das elektrische Feld lediglich in seine entgegengesetzte Kraft abgeschwächt, aber nicht abgelenkt.

->sonst in einem Bogen vom Proton zum Elektron, sodass beide Enden der Feldlinien senkrecht auf Quell-/Zieloberfläche stehen

Daher zeigt die Richtung des resultierenden elektrischen Feldes...

- c) ... im Punkt R in Richtung des Elektrons (links) (siehe 1. Punkt)
- d) ... im Punkt S in Richtung des Elektrons (rechts) (siehe 2. Punkt)