



Elektrische Wechselwirkung („Coulombkraft“)

Arbeitsblatt

Nutze das folgende Applet:

<https://phet.colorado.edu/de/simulation/electric-hockey>

Bei diesem Applet kannst Du einen elektrisch geladenen Puck schießen, indem du einen geladenen Körper aus dem Vorrat oben rechts in die Nähe des Pucks bringst (der Pfeil am Puck zeigt die Coulombkraft auf den Puck) und dann auf „Start“ drückst. Mit weiteren geladenen Körpern in der Nähe der Flugbahn kannst du den Puck auf seinem Weg ablenken.



PhET Interactive Simulations, University of Colorado, <http://phet.colorado.edu/>

Aufgaben:

1. Demonstriere mit Hilfe des Applets Aussagen zur Anziehung bzw. Abstoßung zwischen elektrisch geladenen Körpern. Fertige zu jeder Aussage eine entsprechende Skizze an.
2. Finde heraus, welche der Aussagen im folgenden Satz richtig ist:
Bei Halbierung des Abstands zweier geladener Körper wird die Coulombkraft halb so groß, doppelt so groß, viermal so groß wie zuvor.
Schreibe die richtige Formulierung in dein Heft und beschreibe in Stichworten, wie du mit Hilfe des Applets zu deiner Erkenntnis gekommen bist.
3. Versuche ein Tor bei mindestens einem Hindernis, also auf Stufe 1 zu schießen.
 - a) unter Verwendung von nur 2 positiven Ladungen,
 - b) unter Verwendung einer positiven und einer negativen Ladung.Erläutere, inwiefern dir die Erkenntnis aus Aufgabe 2 hier geholfen hat.