

Arbeitsblatt – Influenz

Vorwissen: Die Schüler kennen das Experiment zur Ladungstrennung mit dem Luftballon.

Aufgabe:

In der folgenden Simulation geht es um die elektrische Ladung. Schau dir die Simulation zunächst einmal genau an.

<https://phet.colorado.edu/de/simulations/balloons-and-static-electricity>

Bewege zunächst den Luftballon zur Wand und bewege ihn auf und ab. Beobachte die Ladungsträger. Lade den Luftballon leicht elektrisch auf, indem du ihn über den Wollpullover bewegst. Schiebe ihn anschließend zur Wand zurück und betrachte erneut die Ladungsträger in der Wand. Notiere deine Beobachtung.

Wiederhole das Experiment bei starker bzw. sehr starker Aufladung des Luftballons. Ergänze deine Beobachtungen auf der Linie.

Die Verschiebungen der Ladungsträger in einem elektrischen Leiter nennt man „Influenz“. Begründe, die Unterschiede in den Beobachtungen mit der Stärke der Aufladung des Luftballons.
