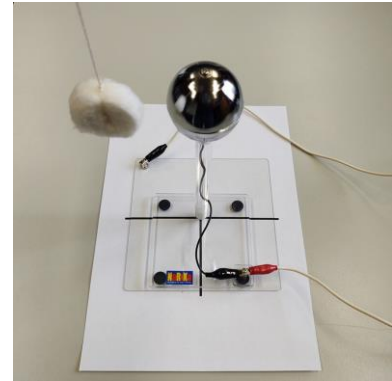




Im Experiment wird eine Metallkugel elektrisch aufgeladen (sog. *Konduktorkugel*). Ein neutral geladener Wattebausch an einem Faden wird in die Nähe der Kugel gebracht. Er wird von der Kugel zunächst angezogen, da sich auf der zur Kugel zugewandten Seite ein ungleichnamiger Ladungsschwerpunkt bildet.



Experiment

- Lass den Wattebausch an dem langen Faden hängen und die Kugel berühren.
- Beobachte, was jetzt mit dem nach der Berührung elektrisch aufgeladenen Wattebausch passiert:
- Führe ihn zunächst im ungefähr gleichen Abstand um die Kugel herum.
- Entferne ihn danach gleichmäßig in eine Richtung von der Kugel.
- Überlagere das Experiment mit dem Modell zum elektrischen Feld einer Ladung und betrachte den Raum um die Kugel von verschiedenen Seiten.

2. Erkläre mithilfe des Modells, was mit dem Wattebausch in der Nähe der Kugel passiert. Was lässt sich über das Feld einer einzelnen Punktladung und dem Feld einer geladenen Kugel vermuten?

---

---

---

---

---

---

---

---

Ergebnisse

Nicht nur der Wattebausch kommt mit der Kugel in Berührung. Auch für das Auge unsichtbare Wassermoleküle nähern sich der Kugel und berühren sie.

3. Erläutere, warum an trockenen Tagen Experimente in der Elektrostatik besser gelingen.

---

---

---

---

---

---

---

---

Diskussion