

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Physik kompetenzorientiert: Elektrizitätslehre 1

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de





DOWNLOAD

Anke Ganzer

Physik kompetenzorientiert: Elektrizitätslehre 1

Downloadauszug
aus dem Originaltitel:



Elektrisch geladene Körper

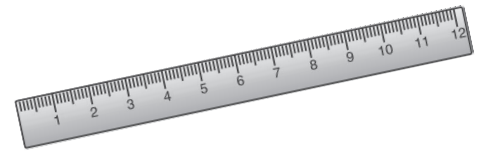
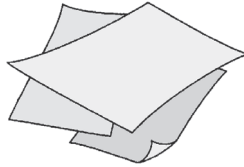
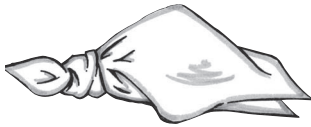
1. Was hat Elektrizität mit Bernstein zu tun?

Kreuze diejenigen Antworten an, die du für richtig erachtest.

- Die Reibungselektrizität wurde zuerst am Bernstein beobachtet.
- Bernstein ist ein sehr guter elektrischer Leiter.
- Das Wort Bernstein stammt von dem griechischen Wort „elektron“.
- Nach dem Reiben von Wolle an Bernstein, zieht Bernstein kleine Papierschnipsel an.
- Verbindet man zwei Bernsteine mit einem elektrischen Leiter, so fließt ein kleiner elektrischer Strom.



2. Reibe ein Kunststofflineal mit einem Wolltuch. Halte anschließend das Lineal in die Nähe von Papierschnipseln.



a) Was beobachtest du?

b) Erkläre deine Beobachtung und setze die Begriffe ein.

Ladungstrennung, positiv geladen, negativ geladen, Anziehungskräfte, Elektronenüberschuss, Elektronenmangel

Durch die Reibung erfolgt eine _____ . Daraufhin ist das Wolltuch elektrisch _____ . Im Wolltuch herrscht nun ein _____ . Das Lineal ist jedoch elektrisch _____ , dort herrscht ein _____ .

Kommt das Lineal in die Nähe der Papierschnipsel wirken dazwischen

_____ .

c) Julie wundert sich: „Wieso klebt meine schöne neue Sporthose immer an meinem Körper. Ich kann sie kaum wieder ausziehen.“

Elektrizitätslehre

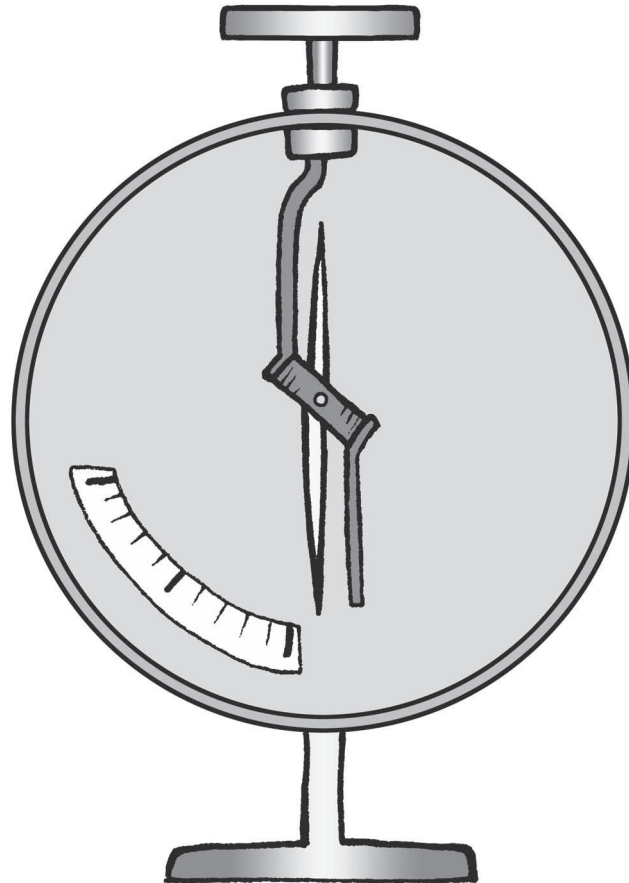
d) Daves Mutter steht vor einem Rätsel: „Wieso knistert meine Couchdecke so stark, wenn ich sie mir über die Beine ziehe?“

e) Warum tritt das Knistern im Winter stärker auf?

f) Bei welchen Vorgängen hast du Ähnliches beobachtet? Beschreibe sie.

3. Entscheide, ob die Aussagen richtig oder falsch sind. Ist die Aussage falsch, dann schreibe dahinter, wie sie richtig heißen müsste.

Aussage	richtig	falsch	Die Aussage müsste richtig heißen:
Ein Körper, dem positive Ladungen weggenommen wurden, ist positiv geladen.			
Elektrische Leiter besitzen viele freie Elektronen.			
Luft ist ein sehr guter Isolator.			
Besitzt ein Körper keine elektrischen Ladungen, ist er elektrisch neutral.			
Holz, Plastik und Glas besitzen viele frei bewegliche Elektronen.			
Isolatoren kann man durch Reibung elektrisch aufladen.			



4. a) Wie nennt man das abgebildete Gerät?

b) Wofür wird es verwendet?

c) Warum ist die Berührungsstelle zwischen Gehäuse und festem Metallzeiger isoliert?

d) Das Gerät wird mit einem Stab berührt. Welche Aussagen kannst du über die Ladung des Stabes machen?



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Physik kompetenzorientiert: Elektrizitätslehre 1

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

