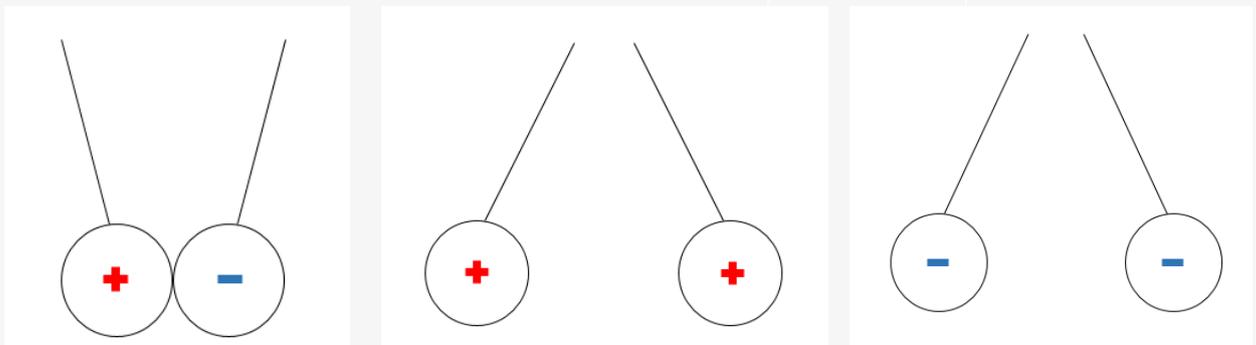




Elektrische Ladung

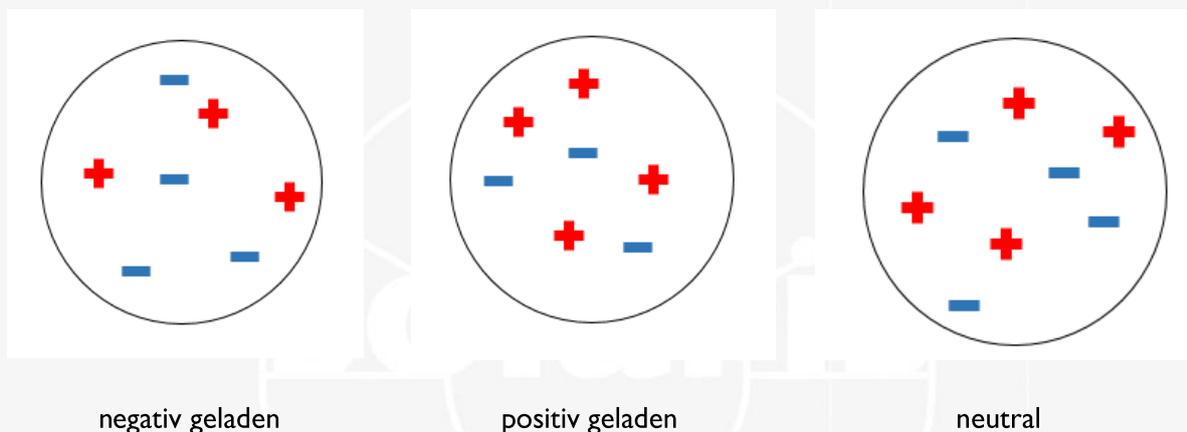
Das Thema elektrische Ladung wird in der 7. Klasse im Physikunterricht behandelt. In dieser Datei lernst du die Grundlagen zur elektrischen Ladung und die Unterscheidung, welche verschiedenen Ladungen es gibt.

- elektrische Ladung ist eine grundsätzliche Eigenschaft von Materie. Dabei kann man diese in positive elektrische Ladung und negative elektrische Ladung unterscheiden.
- positive Ladung wird (+) dargestellt und negative Ladung (-)
- verschiedene Ladungen bewirken verschiedenen Verhaltensweisen



- ↳ gegenpolige Kugeln (+ und -) ziehen sich an → ungleiche Ladungen ziehen sich an
- ↳ gleichpolige Kugeln (+ und + oder - und -) stoßen sich ab → gleiche Ladungen stoßen sich ab

- Ein Körper, der nach außen negativ wirkt, hat einen Elektronenüberschuss. Einem Körper, der nach außen positiv wirkt, fehlen Elektronen (Elektronenmangel). Ein Körper kann auch elektrisch neutral sein, wenn gleich viele Protonen (+) und Elektronen (-) vorhanden sind.



negativ geladen

positiv geladen

neutral

Formelzeichen und Einheiten

- Ladung gibt man in Coulomb [C] an
- kleinstmögliche Ladung ist die Elementarladung „e“



$$e = 1,602 \cdot 10^{-19} \text{ C}$$

Formel zur Ladung von Körpern

- $Q = N \cdot e$
Q- Ladungsmenge in Coulomb
N- Anzahl der Ladungen
e- Elementarladung

Dieses Dokument wurde für die Schülernachhilfe im Rahmen des Projekts „Unter Uns – Integration durch Mitgestaltung“ erstellt.

Hinweis zum Projekt:

Diese Maßnahme wird mitfinanziert mit Steuermitteln auf Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.

Gefördert durch



STAATSMINISTERIUM FÜR SOZIALES
UND GESELLSCHAFTLICHEN
ZUSAMMENHALT



Freistaat
SACHSEN

