

Planungsblatt Physik für die 3C

Woche 25 (von 07.03 bis 11.03)

Hausaufgaben ¹

Bis Mittwoch 16.03:

- (1) **Lerne** die Mitschrift von Woche 25!
- (2) Für die Plusjäger: Atome sind neutral, sie haben im Endeffekt keine Ladung. Die Wahrscheinlichkeit, in der Natur viele Ionen zu finden, ist eigentlich recht klein. Warum ist das so? Um die Antwort zu finden: Gehe zuerst mal davon aus, die Elektronen würden frei und nicht an Atomen gebunden herumfliegen; was würde dann passieren?

Kernbegriffe dieser Woche:

Elektrizität und Ladungen, Strom, Coulomb'sche Kraft, Influenz, Gewitter, elektrostatische Kraft, Ionen, Atome

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

Mittwoch (1. Std) : Weiter mit Wetter: (i) HÜ-Bespr. und mSWH, (ii) Aufbau der Materie, (iii) statische Elektrizität: kleiner Versuch und Beschreibung, (iv) Influenz bei Gewitter und Luftballonen

WISSEN

Atom besteht aus einem Kern umgeben von (einer Wolke von) Elektronen. Der Kern besteht aus Protonen und Neutronen.

Ladung : Einheit Coulomb, Elektronen sind negativ geladen, Protonen positiv, 1 Coulomb ist die Ladung von $6,24 \cdot 10^{18}$ Protonen, 1 Proton hat eine Ladung von $+1e = 1,6 \cdot 10^{-19}C$.

Aufbau der Materie : Moleküle, Atome, Atomkern, Proton, Neutron, Elektron, Ion

Elektrische Kraft : eigentlich elektrostatische Kraft: gleichwertige Ladungen stoßen sich ab, gegenseitig ziehen sich an. Somit tendieren Ladungen sich so zu bewegen, dass Ladungsunterschiede ausgeglichen werden.

Unterlagen auf www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html

¹Für manche Aufgaben wird auf Rückseite/Anhang/Buch/Arbeitsblatt verwiesen.