

# Planungsblatt Physik für die 6B

Woche 3 (von 15.09 bis 19.09)

---

## Aufgaben & Aufträge <sup>1</sup>

---

### **Bis Dienstag 16.09:**

Lerne die Notizen von Montag!

### **Bis Donnerstag 18.09:**

(i) Das diese Woche ausgeteilte Arbeitsblatt "STROM-W3" hast du fertig.

(ii) Du hast das Arbeitsblatt zur Geschwindigkeit des Stroms fertig.

NB: Ich kann evt. per SWH nachfragen, wie ihr das verstanden habt.

### **Bis Montag 22.09:**

**Am Anfang der Stunde abzugeben:** (i) Wie viel Energie gibt eine Glühbirne in ihrem Leben ab? (Leistung 60W, Lebensdauer 1000 h) (ii) Ein Liter Wasser zum Kochen Bringen benötigt etwa 400.000J. Wie lange dauert es, bevor eine Glühbirne diese Menge an Energie leistet? (iii) Die Netzspannung ist 220V. Welche Stromstärke läuft durch die Glühbirne? (iv) 1 Kilowattstunde (kWh) =  $3,6 \cdot 10^6$  Joule, und 1 kWh kostet etwa 15Ct. Mache einige Abschätzungen und berechne wie viel Energie die Schule an Energiekosten hätte, wenn für Beleuchtung Glühbirnen benutzt werden. (40 Klassenzimmer.)

---

## Kernbegriffe dieser Woche:

Aufbau der Materie, Stromstärke, Spannung, Coulomb, Leistung

---

---

## Ungefähre Wochenplanung

---

### Schulübungen.

- (a) Montag: (i) Typische Größen, passende Einheiten,  
(ii) *Alte HÜ: Warum kann man mit sichtbarem Licht niemals kleiner als etwa 300 nm sehen? Warum benutzt man für Distanzen im Bereich einiger Nanometer, so wie sie in der Chip-Elektronik üblich sind, besser einen Röntgenmikroskop?*  
(iii) Notizen über Strom, Stromstärke, Spannung und Leistung durchnehmen. (iv) Wie schnell ist Strom? (v) Kleines Arbeitsblatt Strom-W3
- (b) Dienstag: (i) Fertig machen vom Arbeitsblatt STROM-W3, und wie schnell ist Strom.  
(ii) Spannungsquellen, (iii) Kondensator: Vortrag.
- (c) Donnerstag: (i) HÜ Bespr. (ii) Kondensator: Die Fragen auf Seiten 104 und 105 (iii) An HÜ arbeiten.

Unterlagen auf [www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html](http://www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html)

---

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