

# Planungsblatt Physik für die 4D

Datum: 07.10 - 11.10

## Stoff

**Wichtig !!!** Nach dieser Woche verstehst du:

- (a) Aufbau der Materie und das Periodensystem
- (b) Radioaktivität und Halbwertszeit

## Schulübungen.

- (a) Besprechung der  $\ddot{U}$  – siehe unten!
- (b) Dienstag:  $\ddot{U}$ -Besprechung: (i) Lesen von Seiten 94, 95, 96 und Beantworten von Fragen 63.1, 63.2. (ii) Wie eine Atombombe funktioniert. (iii) Debatte: Ist eine Atombombe eine Waffe, die wir zulassen wollen, oder nicht?
- (c) Donnerstag:  $\ddot{U}$ -Bespr. (i) Halbwertszeit: Seite 97 und die Fragen dazu. (ii) Kosmische Strahlung und andere Strahlungsarten aus der Natur. (iii) Mehrere Anwendungen: In der Medizin und im Krieg. Lies Seiten 102 und 103 und beantworte die Frage: Welche Eigenschaft radioaktiver Stoffe wird bei der C14-Methode verwendet? Welche Eigenschaft wird bei der Atombombe verwendet? Und welche Eigenschaften werden bei Strahlungstherapie verwendet?

## Übungen bzw. Vorbereitung

### Donnerstag 10.10:

Lies Seite 98 und beantworte die Frage 65.1

### Dienstag 15.10:

Gib die Begriffe 'Rauchmelder' und 'Americium' bei Google ein. Es geht hier um die ionisierende Wirkung radioaktiver Strahlung: So lange die Luft zwischen zwei Polen einer Batterie ionisiert ist, läuft ein Strom. Wird der Strom unterbrochen, dann läuft kein Strom mehr und das ist ein messbarer Effekt. Mache eine Skizze eines Rauchmelders und beschreibe, wie er funktioniert.

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