

# Planungsblatt Physik für die 4C

Woche 32 (von 02.05 bis 06.05)

---

## Hausaufgaben und Vorbereitungen <sup>1</sup>

---

### Bis Dienstag 10.05:

(1) **Lerne** die Mitschrift von Woche 32!

(2) **Für die Plusjäger:** Was ist eine Magnetosphäre? Welche Planeten haben eine? Was sind Vor-/Nachteile von einer?

---

## Kernbegriffe dieser Woche:

Kernenergie, Bindungsenergie, Energie-Masse-Äquivalenz, Sonne, Supernova, natürliche Radioaktivität

---

---

## Ungefähre Wochenplanung

---

### Schulübungen.

- (a) **Dienstag** (5.Std): (i) HÜ-Bespr. und **mSWH**, (ii) Prozesse im Weltall: Kernfusion, das Leuchten von Wasserstoffwolken, Supernovae, . . . , (iii) Prozesse auf Planeten: Chemie, natürliche Radioaktivität, Wetter, . . . (iv) Was macht die Erde bewohnbar? Brainstorming! (Radioaktivität sollte der nächste Schritt werden)

### Wichtiges Wissen

**Lichtgeschwindigkeit in Vakuum** (Symbol  $c$ , Einheit Meter pro Sekunde ( $m/s$ ),  $c \approx 3 \cdot 10^8 m/s$ ).

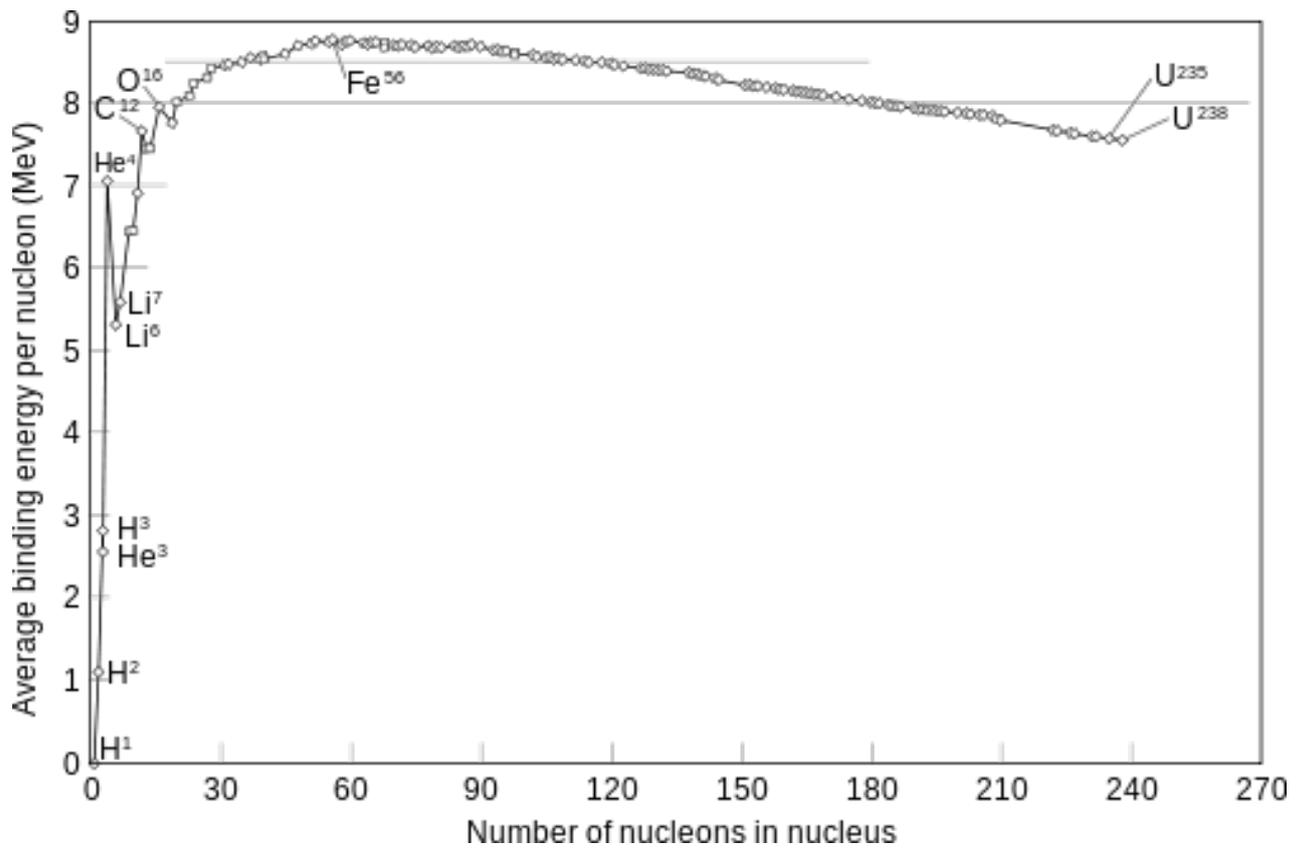
**1 u (unit):** Ein zwölftel der Masse eines  $\frac{1}{6}^{12}C$ -Kerns.

**Bindungsenergie:** Die Energie die freikommt, wenn man einen Kern aus einzelnen Protonen und Neutronen zusammenbaut. Umgekehrt ist es also auch die Energie, die man braucht, einen Atomkern in den einzelnen Nukleonen zu zerlegen. Nukleon = Proton / Neutron. **Masse-Energie-Äquivalenz:** Masse ist auch eine Form von Energie! Es gilt  $E = mc^2$ .

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

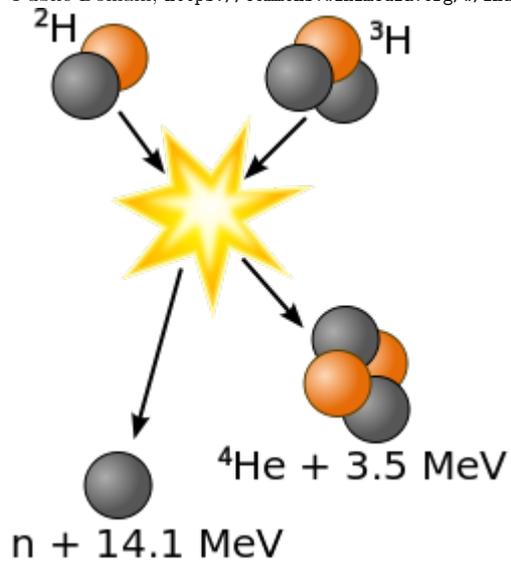
---

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



Bildnachweis:

Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1540082>



Bildnachweis:

By Wykis - Own work, based on w:File:D-t-fusion.png, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2069575>