

# Planungsblatt Physik für die 8D

Woche 25 (von 02.03 bis 06.03)

---

## Aufgaben & Aufträge <sup>1</sup>

---

### **Bis Freitag 06.03:**

Falls noch nicht passiert: Zeige mir eine vorläufige Version deiner Arbeit. Entweder eine analoge Version (Hardware/Paperware), oder eine digitale Version (Email).

### **Bis Mittwoch 11.03:**

Sorge dafür, dass du beim letzten Kapitel bist! Abgabe wird vor 20.03 geplant.

---

## Kernbegriffe dieser Woche:

Biophysik: Ionen und Nerven, Licht- & Schallwahrnehmung, Lautstärke

---

---

## Ungefähre Wochenplanung

---

Der EDV-Saal ist am 04.03 wieder für uns verfügbar!

Schulübungen.

- (a) **Im EDV-Saal 2:** Mittwoch: (i) HÜ-Bespr. (ii) Fragenrunde, (iii) Arbeiten am Portfolio: Ich schaue bei einigen mit, und gebe Feedback zum Fortschritt.
- (b) Freitag: (i) HÜ-Bespr. (ii) Selbständiges Arbeiten an Aufgaben zu Biophysik, den Text lesen / Aufträge machen. (iii) Feedback zum Fortschritt

Notiz zu Schall / Lautstärke: Durch thermische Bewegungen ist immer ein Grundgeräusch vorhanden. Dies hat eine Intensität von etwa  $10^{-13}W/m^2$ . Wenn  $L$  die Schallintensität ist, definiert man die Lautstärke (dB) als  $10 \cdot 10 \log\left(\frac{L}{10^{-12}}\right)$ , wobei  $L$  also in Watt pro Quadratmeter gemessen wird. Somit ist die Lautstärke der Logarithmus von einem Verstärkungsfaktor (mit Input  $L = 10^{-12}W/m^2$ ). Die Druckunterschiede, die zu  $L = 10^{-12}Wm^{-2}$  gehören, betragen  $0,02mPa$ . Daher auch Lautstärke =  $20 \cdot 10 \log\left(\frac{\Delta p}{0,02mPa}\right)$ .

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.