

# Planungsblatt Physik für die 2C

Woche 27 (von 28.03 bis 01.04)

---

## Aufgaben bzw. Vorbereitungen <sup>1</sup>

---

### **Bis Dienstag 05.04:**

Lerne die Notizen von der vorigen Woche! (Woche 27)

---

**Kernbegriffe dieser Woche:** Geräte, Energie, Energieerhaltung, -umwandlung, Energieformen, Wärme, Verdunstungswärme, Leistung, Joule, Kilowattstunde, Watt

---

---

## Ungefähre Wochenplanung

---

### Schulübungen.

- (a) **Freitag** (4. Std.): (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH, (ii) Arbeitsblatt Mensch, Umwelt, Energie erledigen, (iii) Einheiten für Energie und Leistung, (iii) Energieverbrauch zu Hause: Energiesparen, gut, aber wie? Siehe auch Figur beim Arbeitsblatt: wenn wir die Energie bei den Lampen um die Hälfte verringern, um wie viel Prozent haben wir dann Energie gespart?
- (b) **Wegen des Tests:** Der Stoff kommt noch genau, aber damit ihr euch schon vorbereiten könnt, ist hier, was auf jeden Fall Stoff sein wird: Energie, Energieerhaltung, Energieumwandlungen, Energieformen, Verdampfungswärme, Leistung, Geräte, Kraftwerke, Turbine, Generator, Einheiten (Meter, Centimeter, Millimeter, Sekunde, Stunde, Minute,  $m/s$ ,  $km/h$ , Joule, Watt, Newton, Kilogramm, Kilogramm pro Kubikmeter, Pascal, bar, kWh), Energieverbrauch, Fossile Brennstoffe, Wärme, Schwitzen, Hächeln, das Energieproblem, Schulglocke, Magnet-Spule-Strom, Was man mit Strom macht (Energieumwandlungen/Energietransport), das Arbeitsblatt, das auch hier unten zu finden ist.

**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.

---

## Mensch, Tier, Umwelt und Energie

---

**Aufgabe 1.** Parfum fühlt sich beim Auftun kühl an; Wenn man naß ist, wird man schneller kalt; Wenn es regnet und der Wind geht, fühlt es sich so kalt an; Wenn es im Sommer schwül ist, fühlt es sich so heiß an. Erkläre, was diese Phänomene gemeinsam haben! Drücke es in einem Vollsatz (oder in mehreren) aus! Benutze auch das richtige Fachvokabular!

**Aufgabe 2.** Betrachte folgende 2 Aussagen:

- (1) Ein Hund hächelt mehr als wir Menschen.
- (2) Ein Mensch hat mehr Schweißdrüsen als wir Menschen.

**Aufgabe 3.** Wir Menschen brauchen nicht nur Essen für uns selbst, sondern auch Energie für unsere Geräte. Dazu benutzen wir folgende Energiequellen: Öl, Gas, Wasserkraft, Windkraft, Atomkraftwerke, Solarenergie, Geothermie, Biomasse, . . . und noch viel mehr!

(a) Was weißt du von diesen Energiequellen? Mache dein Wissen mit einigen Skizzen und Zeichnungen klar! Überlege dir aber auch, ob du vielleicht ein informatives Referat zu einer Energiequelle geben möchtest!

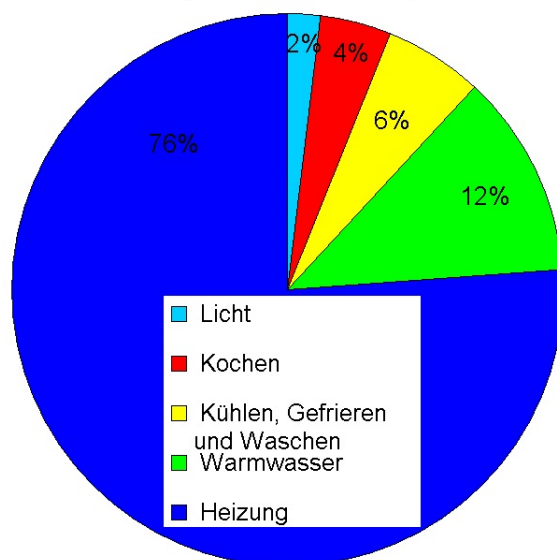
(b) Diskutiere Vor- und Nachteile dieser Energiequellen? Schreibe die Erkenntnisse dann in Kurzform auf!

**Aufgabe 4.** Ist die Sonne die Mutter der Energieformen auf der Erde? Mache mit einigen Zeichnungen klar, wie die Sonne uns Öl und Gas liefert! Beschrifte deine Zeichnungen kurz!

**Aufgabe 5.** Energie kann nicht aus dem Nichts entstehen! Öl und Gas sind nur beschränkt vorhanden. Dies ist das Energieproblem! Wir sollten nachhaltig mit Energie umgehen! Aber wie tun wir das? Besprich das Thema mit deinen Nachbarn und arbeite einen Plan mit mindestens 10 wichtigen Maßnahmen, wie wir länger und nachhaltiger auf der Erde leben können, sodass auch nächste Generationen eine schöne Umwelt haben!

**Aufgabe 6.** Es gibt mehr Probleme als das Umweltproblem: Ernährungsmangel, Umweltverschmutzung, Klimawandel, Armut, Rassismus, Wirtschaftskrise, Arbeitslosigkeit, und so weiter. Bei welchen Problemen kann man eventuell mit Physik zu einer Lösung beitragen?

Energiebedarf eines Haushalts



BILDNACHWEIS: Von Chrisqwq aus der deutschsprachigen Wikipedia, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=23863633>