

Planungsblatt Physik für die 2A

Woche 27 (von 28.03 bis 01.04)

Aufgaben bzw. Vorbereitungen ¹

Bis Freitag 01.04:

Lerne die Mitschrift von Mittwoch!

Bis Mittwoch 06.04:

(1) Lerne die Notizen von Woche 27.

(2) Erledige den Auftrag zum Thema Energie Sparen. (Konkrete Frage: Warum sollte man Energie sparen, wenn man sich es leisten kann, so viel Energie, wie man nur will, zu verbrauchen?)

Kernbegriffe dieser Woche: Geräte, Energie, Energieerhaltung, -umwandlung, Energieformen, Wärme, Verdunstungswärme

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

- (a) **Mittwoch** (3. Std.): (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH, (ii) Arbeitsblatt Mensch, Energie und Umwelt erledigen, (iii) Einheiten von Energie und Leistung: kWh, Joule, Watt, Joule pro Sekunde
- (b) **Freitag** (6. Std.): (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH, (ii) Energiesparen: Beispiel (1) Wenn wir die Hälfte bei Licht schon sparen, wie viel % der totalen Energie sparen wir dann etwa? (2) Warum kann man mit dem Deckel eines Topfes auch Energie sparen, (iii) Ethik-Auftrag: Warum ist es sinnvoll Energie zu sparen? Wenn man Geld hat, kann man sich das leisten! In Gruppen diskutieren und dann die Gedanken festlegen.

Unterlagen auf www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html

¹Für 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 schwühl 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!

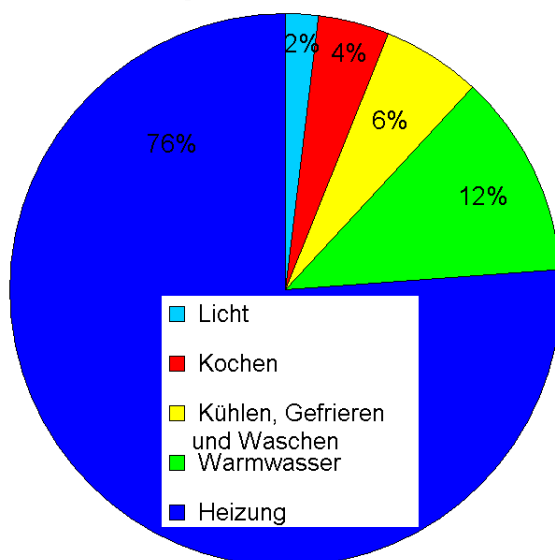
(b) Diskutiere Vor- und Nachteile dieser Energiequellen? Schreibe die Erkenntnisse dann in Kurzform auf!

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>