

Planungsblatt Physik für die 3F

Woche 6 (von 08.10 bis 12.10)

Hausaufgaben ¹

Bis Mittwoch 17.10:

Lerne die Notizen vom letzten Mal!

Kernbegriffe dieser Woche:

SI-Einheiten, Wärme, Energie, Arbeit, Höhenenergie, kWh

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

- (a) **Mittwoch** (1. Std): (i) HÜ-Bespr. (ii) Energieumwandlungen beim Pendel – siehe auch Seiten 8 und 9. Mit welcher Kraft wird hier Arbeit verrichtet? (iii) Fossile Brennstoffe S. 11

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

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

Einige Notizen

Größe & Einheit: etwas, das man messen kann, nennen wir eine Größe. Das Ergebnis einer Messung (einer Größe) wird in eine Einheit ausgedrückt. Die sogenannten **SI-Einheiten** sind international festgelegte Einheiten wie zB Meter, Kilogramm, Sekunde und Kelvin.

Kinetische Energie wird auch wohl Bewegungsenergie genannt. Um einen Körper mit Masse m (kg) von 0 m/s auf v (m/s) zu beschleunigen braucht es Energie $\frac{1}{2}mv^2$.

Wärme ist im Grunde nichts mehr als eine ungeordnete Form von kinetischer Energie. Die Teilchen bewegen sich chaotisch – also auch nicht alle in dieselbe Richtung – und haben also kinetische Energie. Umso höher diese chaotische kinetische Energie, desto höher ist auch die Temperatur des Stoffes.

Arbeit ist Kraft mal Weg insofern sie parallel sind. Falls nicht parallel; dann entweder nur den Teil der Kraft nehmen, der parallel zum Weg ist, oder nur den Teil vom Weg nehmen, der parallel zur Kraft ist. Einheit: Newtonmeter (Nm) und $1Nm = 1J$, (Joule).