

Planungsblatt Physik für die 2E

Woche 5 (von 02.10 bis 06.10)

Hausaufgaben ¹

Bis Mittwoch 04.10:

☞ **Lerne die Notizen von Montag und die der vorigen Woche!**

Bis Montag 09.10:

☞ **Lerne die Notizen von Woche 5!**

Kernbegriffe dieser Woche:

Geschwindigkeit, Messungen, Diagramme, Beschleunigung, Kraft und Schwerkraft, Sonnensystem

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

- (a) **Montag** (5. Std): (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH, (ii) Kraft und Schwerkraft. Wo sehen wir Kräfte? Wo sehen wir Missbrauch vom Wort Kraft?, (iii) Wie wir Menschen Kraft geben.
- (b) **Mittwoch** (3. Std): (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH (ii) Das Sonnensystem: Was ist es, wie ist es aufgebaut, was ist sein Platz im Universum? Die Zahlen, die wir benutzen werden, findest du hier:

<https://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/factsheet/>

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

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

Geschwindigkeit: Wie viel Strecke pro Zeit zurückgelegt wird. Einheiten: m/s , km/h . Symbol v . Formel $v = \text{Weg} : \text{Zeit}$.

Strecke: Wie lange etwas ist. Einheiten: m , km , \dots . Symbole: s, x, l, h, \dots

Zeit: Wie lange etwas dauert. Einheiten: s , h , J , \dots . Symbol: t .

$s - t$ -Diagramm: stellt den Weg / die Entfernung in Abhängigkeit von der Zeit dar; zu jeder Zeit ist der Weg / die Entfernung aus dem Diagramm abzulesen. Es gilt: Umso steiler der Graph, desto größer ist die Geschwindigkeit.

$v - t$ -Diagramm: stellt die Geschwindigkeit in Abhängigkeit von der Zeit dar; zu jeder Zeit ist die Geschwindigkeit abzulesen. Es gilt: Umso steiler der Graph, desto größer ist die Beschleunigung.

Beschleunigung: Wie viel sich die Geschwindigkeit pro Zeit ändert. Einheiten: km/h pro Sekunde, m/s pro Sekunde. Symbol: a , nach dem Englischen acceleration.

Kraft: Ursache einer Bewegungsänderung oder Verformung. Einheit: Newton (N). Symbol: F . Kraft hat eine Richtung! Falls keine Kraft wirkt, so bleibt die Geschwindigkeit gleich. Kräfte treten immer in Paaren auf. $F = ma$.