

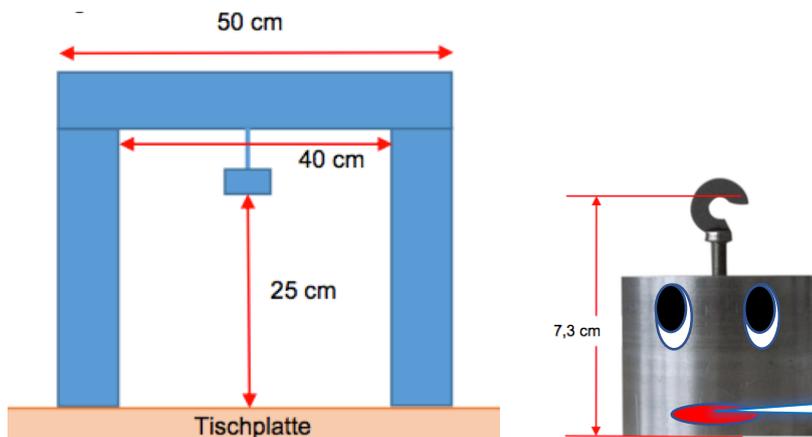
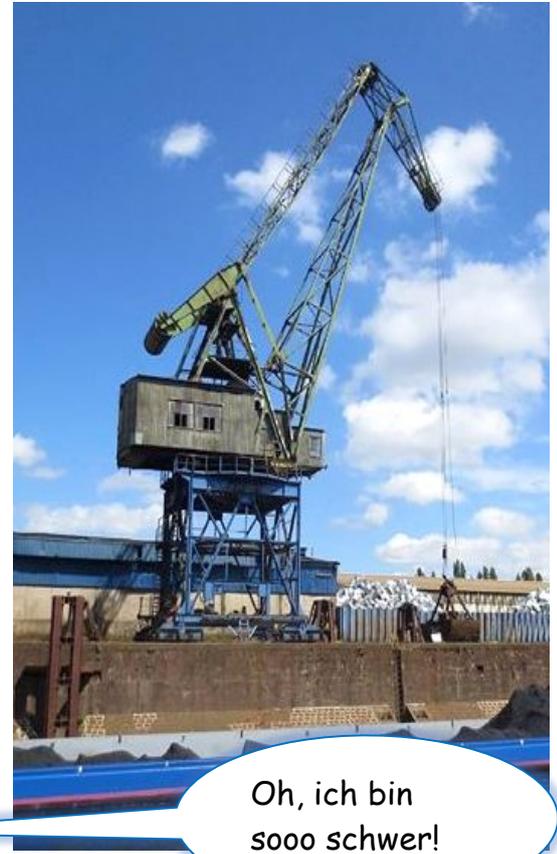
4. MINT-Wettbewerb: Duisburger Hafenkran

Aufgabe: Baut einen Hafen- oder Portalkran mit möglichst geringem Eigengewicht, der einen Abstand von 40 cm überbrückt und dabei ein Gewicht von 400 g trägt, das in der Mitte des Krans an eine Bindfadenschlaufe gehängt wird.

Teilnehmer: Alle Schüler des Abtei-Gymnasiums können einzeln oder in Gruppen bis maximal 3 Schülern teilnehmen.

Wettbewerb mit anschließender Prämierung der Sieger: 20. Juni 2017 ab 14.15 Uhr im Schulgebäude (Eltern sind herzlich willkommen!)

Bewertungskriterium: Möglichst geringes Eigengewicht des Krans. (Sonderpreise für besonders raffinierte Konstruktionen)



Folgende Regeln sind einzuhalten:

- Es dürfen nur folgende Materialien verwendet werden: Papier (80 g/m^2), Bindfaden (max. 1 mm Durchmesser, darf in die Papierkonstruktion eingebaut werden und somit Teil der tragenden Struktur sein) und Papierkleber (nicht erlaubt: Heißkleber, Holzleim, Tesafilm, Sekundenkleber).
- Der Kran darf auf dem Tisch max. 50 cm x 50 cm belegen; kein Teil darf darüber hinaus ragen. Die Unterkante des Gewichts muss mind. 25 cm über der Tischplatte schweben. Unterhalb des Gewichts muss der Bereich über die gesamte Breite von 40 cm frei bleiben (keine Stützen oder andere Konstruktionselemente in diesem Bereich).
- Der Kran muss frei stehen. Es darf keine Bodenplatte verwendet werden.
- Am Wettbewerbstag wird der fertig montierte Kran gewogen und dann auf einen Tisch gestellt. Die Juroren hängen ihr Gewicht (siehe Foto) an den Kran. Es wird nach dem Anhängen des Gewichts ein Kasten unter dem Gewicht durchgeschoben, um den Freiraum von 40 cm x 25 cm zu überprüfen. Dieser darf nirgends hängen bleiben.
- Anmalen des Krans mit Wasserfarben, Filzstiften oder Buntstiften ist erlaubt. (Die Gestaltung geht nicht in die Bewertung mit ein, sie kann aber für einen Sonderpreis berücksichtigt werden.)

Anmeldung: Ab sofort könnt ihr euch bei Frau Nachmann oder einem Physiklehrer zu einer Startgebühr von 1 Euro pro Person anmelden. Pro Gruppe erhaltet ihr einen Klebestift.

Abgabetermin: Die Kräne können bis Montag, 19. Juni 2017 von 7.30 – 10.30 Uhr bei Fr. Nachmann abgegeben oder am Wettbewerbstag mitgebracht werden.

Preise: Die leichtesten Kräne werden mit tollen Preisen prämiert und nehmen am 5. Juli 2017 am freestyle-physics-Wettbewerb an der Universität Duisburg teil. Alle Teilnehmer erhalten eine Urkunde und zumindest einen Trostpreis.

Ihr könnt über www.freestyle-physics Fragen zu den Aufgaben stellen. Die unter FAQ veröffentlichten Antworten können u. U. diese Aufgabenbeschreibung ergänzen oder verändern und sind für alle bindend! Also bitte öfter mal nachschauen!