

Schaschlikspieß, Elektromotor und Wasserrakete

Auch im Jahr 2010 wurde an der Universität Duisburg der Wettbewerb „freestyle physics“ veranstaltet. Interessante Aufgaben warteten auf die physikalisch interessierten Schülerinnen und Schüler.

Erstmals konnte unsere Schule Schülergruppen mit drei verschiedenen Aufgaben an den Start bringen.

Sophie Fritzen und Tamara Jahnel aus der Klasse 7e bauten aus Schaschlikspießen und Gummibändern eine Brücke. Diese sollte einen Meter überbrücken, ein 700g Massestück tragen und dabei selber möglichst leicht sein. Die Brücke von Sophie und Tamara wog nur 75g und war super stabil. Wie das Bild schon zeigt, war sie leichter als die meisten anderen Brücken.

Schon ein Klassiker für unsere Schule ist der Wettbewerb Wasserrakete. Eine Pet-Flasche wird mit etwas Wasser gefüllt und unter einen Druck von 5 bar gesetzt. Mit einem ausgeklügelten Startmechanismus (Gardenakupplung) wird die Rakete von der Starttrampe gelöst und in die Luft geschossen. Hat die Rakete die Maximalhöhe erreicht, dann sollte sich ein Fallschirm lösen und die Rakete langsam zu Boden schweben. Ziel des Wettbewerbes ist es, die Rakete möglichst lange in der Luft zu halten.

Eine Gruppe bildeten Noah Pütz, David Schriever und Simon Voll. In der Vorbereitung wurden die drei noch von Annika Schruff und Lina Haas (alle 7e) unterstützt.

Der Start gelang und die Rakete mit Fallschirm blieb die 6,4 s in der Luft. Allerdings startete sie schon, bevor die 5 bar Druck erreicht waren, weil sich der Kleber von der Schlauch-kupplung löste und die Flasche verfrüht ohne Auslösen der Kupplung startete. Sonst wäre sie sicher noch viel höher geflogen!

Schon zum dritten Mal startete die Gruppe mit Johannes Sprink, Carsten Dalaker, Tim Lazik und Max Najork (alle Stufe 10) Für diesen Wettbewerb wurde extra eine neue Starttrampe konstruiert. Aber leider konnte das Ventil dem hohen Druck nicht standhalten und die Rakete flog in einem schönen Parabelbogen. Schade, aber es gibt immer nur einen Startversuch.

Yesine Beyen aus der Stufe 11 konstruierte einen Elektromotor. Leider konnte dieser die geforderte Last nicht 20 cm hochziehen. Aber im Gespräch mit anderen Startern und der Jury konnte sich Yesine viele Tipps holen und vielleicht startet er im nächsten Jahr wieder.



Christiane Pennemann und Ralf Baumhekel