

Abiturpreise der deutschen physikalischen Gesellschaft

Liebe Schulgemeinde,

die fachlichen Ehrungen fahren fort mit einer ganz alten Wissenschaft, die vor 2600 Jahren in Griechenland mit der Beobachtung des Sternenhimmels in einer lauen Sommernacht begann.

Für uns am Leibniz ist Physik das Vergnügen, etwas herauszufinden.

Im Astrophysik-Projektkurs, dem Physik-Highlight der Q2 machten wir uns auf den Weg, Antworten auf die ganz großen Fragen der Menschheit zu finden:

Welches Bild haben wir von der Entstehung unserer Welt? Evolution oder Schöpfung – Astrophysikalischer Urknall und biblische Schöpfung scheinen sich zu widersprechen.

Und die Astrologie? Nein, die Astrologie ist keine ernstzunehmende Wissenschaft, da sie astronomische Fakten ignoriert.

Gibt es Leben außerhalb der Erde? (Ja, wahrscheinlich sind wir nicht das einzige Wunder im ganzen Universum)

Wie funktionieren Raketenantriebe? Zwei Oberstufenschüler bauten eine Rakete und ließen sie auf dem Sportplatz starten.

Inwiefern kann die Idee einer Weltformel, die alle bestehenden physikalischen Theorien verknüpft, in der Physik verwirklicht werden?

Abiturpreise der deutschen physikalischen Gesellschaft

Physik zieht uns magnetisch an, wir schauen genau hin, suchen Antworten auf unsere Fragen, finden weitere Fragen und suchen weitere Antworten. Wir sind neugierig!

Das diesjährige Beispiel:

Eine kleine Rakete – Keks 3 heißt sie – will hoch hinaus. Je nachdem, wie fest die Kinder auf den Luftbehälter treten, fliegt die Rakete höher oder niedriger.

(Schülerinnen demonstrieren)

Das Physiker-Geheimnis:

Die ausströmende Luft ist der Antrieb. Die Luft bewegt sich nach unten, dadurch bewegt sich die Rakete nach oben.

Etwas genauer in der Sprache der Physiker:

Beim schnellen Drauftreten auf den Luftbehälter wird ein Überdruck erzeugt. Die luftgefüllte Rakete kann nach der adiabatischen Kompression der Luft im Innern als abgeschlossenes System betrachtet werden, dessen Impuls gleich null ist. Da die Rakete oben abgedichtet wurde, kann die Luft nur nach unten entweichen. Aufgrund der Impulserhaltung erfährt die Rakete einen Impuls, welcher der ausströmenden Luft entgegengerichtet ist und dessen Betrag gleich dem des Impulses dieser Luft ist.

Actio gleich Reactio nannte Newton vor 300 Jahren dieses Phänomen. So ist dieser Raketen - Antrieb auch ohne Straße oder ohne Luft auch in den unendlichen Leeren des Weltraums möglich.

Abiturpreise der deutschen physikalischen Gesellschaft

Nun aber zu den Ehrungen:

Die deutsche physikalische Gesellschaft ehrt jedes Jahr Abiturientinnen und Abiturienten für herausragende Leistungen im Fach Physik, indem sie diese Schülerinnen und Schüler für ein Jahr in ihrem erlesenen Kreis aufnimmt.

Die über 200 Jahre alte Deutsche Physikalische Gesellschaft ist die älteste nationale und mit über 62.000 Mitgliedern auch größte physikalische Fachgesellschaft der Welt. Sie versteht sich als Forum und Sprachrohr der Physik und verfolgt als gemeinnütziger Verein keine wirtschaftlichen Interessen.

Die DPG unterstützt den Gedankenaustausch innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft, fördert den Physik-Unterricht und möchte darüber hinaus allen Neugierigen ein Fenster zur Physik öffnen. In der DPG sind Nobelpreisträger, Professorinnen Studierende, Lehrerinnen oder einfach nur an Physik interessierte Personen ebenso vertreten wie Wissenschaftsjournalisten und Patentanwälte. Weltberühmte Mitglieder hatte die DPG immer schon. So waren Albert Einstein, Hermann von Helmholtz und Max Planck einst Präsidenten der DPG.

Aus den Physik – Grundkursen des Leibniz – Gymnasiums werden mit einer einjährigen Mitgliedschaft ausgezeichnet:

- Ebru Simsek
- Funda Avci
- Jana Cochollek

Abiturpreise der deutschen physikalischen Gesellschaft

Herzlichen Glückwunsch!

Aus dem Physik – Leistungskurs des Leibniz – Gymnasiums werden mit einer einjährigen Mitgliedschaft ausgezeichnet:

- Maria Heselmann
- Katharina Terlau

Die allerbesten Leistungen im Leistungskurs – Fach Physik werden von der deutsche physikalischen Gesellschaft mit einem Buchpreis und einer einjährigen Mitgliedschaft ausgezeichnet:

- Marie Schucht
- Janice Bode

Herzlichen Glückwunsch!
