

Press release**Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn****Dr. Andreas Archut**

05/22/2019

<http://idw-online.de/en/news716166>Contests / awards
Physics / astronomy
transregional, national**Spielerisch Physik lernen: Schülerwettbewerb „exciting physics“**

Spielkinder werden später oft gute Forscher. Das können Schüler ab Jahrgangstufe 5 beim bundesweiten Wettbewerb „exciting physics“ unter Beweis stellen. Ob sie einen Teilchendetektor bauen, eine eigene Geh- oder Fahrmaschine in ein Alienrennen schicken oder eine Enigma 2.0 konstruieren: Mit ihren Erfindungen können sie wertvolle Preise gewinnen. Der Spaß beim Konstruieren und Ausprobieren steht dabei an erster Stelle. Anmeldeschluss ist der 14. Juli. Die Teilnahme ist kostenlos. Der Wettbewerb wird von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) und der Universität Bonn veranstaltet und von der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung unterstützt.

Bei dem Wettbewerb sind sowohl Teams als auch einzelne Teilnehmerinnen und Teilnehmer willkommen. Während des Wissenschaftsfestivals werden die Arbeiten von einer Fachjury bewertet. Zu gewinnen gibt es Experimentierkästen, Mediengutscheine und weitere hochwertige Sachpreise. Sechs Aufgaben stehen zur Wahl:

Teilchendetektor: Ziel ist es, eine Apparatur zu entwerfen und zu bauen, mit deren Hilfe in möglichst kurzer Zeit aus einem völlig durchmischten Ausgangsmaterial drei verschiedene Arten von Teilchen getrennt werden können.

Kettenreaktion: Hier gilt es, eine Kettenreaktion zu konstruieren und in Gang zu setzen, die aus phantasievollen Kombinationen möglichst vieler sich nacheinander auslösender physikalischer Effekte besteht. Mindestens drei Effekte mit Bezug zu den Themen Astronomie und Teilchenphysik müssen eingebunden sein.

Alienrennen: Schneller, höher, weiter können viele. Die Aliens sollen ihr Ziel dagegen mit einer möglichst gleichförmigen Bewegung und in konstanter Geschwindigkeit erreichen. Konkret geht es darum, eine Geh- oder Fahrmaschine zu bauen, die eine Strecke von zwei Metern in möglichst exakt zehn Sekunden zurücklegt.

Tauchboot: Ziel der Aufgabe ist es, ein U-Boot zu konstruieren, das ohne Fernsteuerung auf den Grund eines Aquariums sinkt und dort für einen bestimmten Zeitraum verweilt. Frühestens nach einer Minute, spätestens jedoch nach drei Minuten soll das Tauchboot dann selbstständig wiederauftauchen.

Papierbrücke: Bei diesem Wettbewerb soll eine möglichst leichte Brücke aus Papier, Bindfaden und Klebstoff gebaut werden, die eine vorgegebene Distanz von einem Meter überspannt und dabei eine Masse von einem Kilogramm tragen kann.

Enigma 2.0: Ziel dieser Aufgabe ist es, eine Apparatur oder Vorrichtung zu konstruieren und zu bauen, mit deren Hilfe ein beliebiger Text verschlüsselt werden kann, so dass er für andere unlesbar bzw. unverständlich wird.

Der Schülerwettbewerb ist Teil des großen Wissenschaftsfestivals „Highlights der Physik“, das einmal jährlich mit wechselnder Thematik in einer Universitätsstadt stattfindet. Unter dem Motto „Zeig Dich!“ wird vom 16. bis zum 21. September in Bonn vor allem gezeigt, wie es der aktuellen physikalischen Forschung gelingt, Unsichtbares sichtbar zu

machen. Herzstück des Wissenschaftsfestivals ist eine eigens komponierte Mitmach-Ausstellung in einer Zeltstadt auf dem Münsterplatz. An jedem der rund 50 Exponate stehen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Bonn und dem gesamten Bundesgebiet für Fragen, Erklärungen und Diskussionen zur Verfügung. Die Ausstellung zeigt dabei vor allem Analyse- und Messmethoden von der Teilchenphysik über die Astrophysik bis zur geophysikalischen Umwelt- und Atmosphärenforschung.

Darüber hinaus gibt es täglich mehrere Wissenschaftsshows auf Open-Air-Bühnen, Live-Experimente, Workshops, einen Science Slam der Dr. Hans-Riegel-Stiftung mit Eckart von Hirschhausen sowie ein Kindertheater und ein Juniorlabor für Kinder ab drei Jahren. Am 16. September präsentiert der ARD-Moderator Ranga Yogeshwar im Telekom Dome eine atemberaubende „Highlights-Show“. Weitere Höhepunkte des Wissenschaftsfestivals sind eine unterhaltsame Quiz-Show mit Communicator-Preisträger Metin Tolan und Markus Weber von den Physikanten sowie zahlreiche öffentliche Vorträge von Forscherinnen und Forschern wie dem ehemaligen CERN-Chef Rolf-Dieter Heuer oder dem Communicator-Preisträger Harald Lesch im Hauptgebäude der Universität. Das Festival richtet sich an alle Interessierten und Altersgruppen. Schulklassen aus der gesamten Region werden erwartet. Und das Beste ist: Der Eintritt zu allen Veranstaltungen ist frei.

Die „Highlights der Physik“ wechseln von Jahr zu Jahr Veranstaltungsort und Thema. Das Wissenschaftsfestival wird von zahlreichen Institutionen unterstützt. Partner der Veranstaltung sind die Stadt Bonn, die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung, die Dr. Hans Riegel-Stiftung, die Telekom-Stiftung, Xarvio, LD Didactic, das Beethovenfest und die Internetplattform Welt der Physik, Förderer sind Hitachi, WetterOnline und der RVK; Medienpartner ist der Bonner General-Anzeiger.

Die „Highlights der Physik“ wurden 2001 vom BMBF und der DPG ins Leben gerufen. Das Wissenschaftsfestival lockte in den vergangenen Jahren bis zu 60.000 Besucherinnen und Besucher an. Es tourt mit wechselnder Thematik von Stadt zu Stadt: Bonn ist die 19. Station. Bisherige Etappen: München (2001), Duisburg (2002), Dresden (2003), Stuttgart (2004), Berlin (2005), Bremen (2006), Frankfurt am Main (2007), Halle an der Saale (2008), Köln (2009), Augsburg (2010), Rostock (2011), Göttingen (2012), Wuppertal (2013), Saarbrücken (2014), Jena (2015), Ulm (2016), Münster (2017) und Dortmund (2018). Für die wissenschaftlichen Inhalte, die Konzeption und Durchführung der Reihe ist AC-Science-Consulting aus Dinslaken verantwortlich. Die lokale wissenschaftliche Leitung liegt in den Händen von Prof. Klaus Desch und Dr. Ulrich Blum vom Physikalischen Institut der Universität Bonn.

Weitere Infos:

<http://www.highlights-physik.de> und

<http://www.exciting-physics.de>