

Junge Tüftler gesucht

Schülerwettbewerb "exciting physics" gestartet

Experimentieren, basteln, Preise gewinnen: darum geht es beim bundesweiten Schülerwettbewerb "exciting physics", den die Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG) mit Unterstützung der International University Bremen und der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung (Hanau) gestartet hat.

Die Aufgaben - sechs stehen zur Wahl - reichen vom Bau einer Wurfmaschine bis zum Entwurf eines föngetriebenen Heißluftballons. Vorgestellt werden die Konstruktionen im Rahmen des Wissenschaftsfestivals "Highlights der Physik 2006: WellenWelten", das vom 6. bis 10. November 2006 in Bremen stattfinden wird. Teilnehmen können Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 5 bis 13. Zu gewinnen gibt es Reisen, Zeitschriften-Abonnements und zahlreiche Sachpreise. Anmeldeschluss ist der 6. Oktober 2006.

Ein Schülerwettbewerb wie "exciting physics" ist fester Bestandteil des Festivals "Highlights der Physik", das in jedem Jahr in einer anderen Stadt gastiert und nun erstmals nach Bremen kommt. Unter jungen Leuten ist der physikalische Wettstreit ein echter Renner. "Letztes Jahr haben rund 600 Schüler aus ganz Deutschland teilgenommen. Darunter mehrere Veteranen, die schon zum zweiten Mal mitgemacht haben", berichtet Privatdozent Dr. Axel Carl, Physiker an der Universität Duisburg-Essen und kreativer Kopf des Wettbewerbs. Auch in diesem Jahr können sich Erfinder und Juniorforscher ab Klasse 5 beteiligen - ob einzeln oder im Team - und ihre Apparaturen bei den "Highlights der Physik" persönlich vorstellen. Dort werden die Beiträge von einer Fachjury bewertet. Diesmal stehen folgende Aufgaben zur Wahl:

Heißluftballon: Hier geht es darum, einen Ballon zu konstruieren, der zunächst von einem Haartrockner "befeuert" wird und sich im Anschluss - per Zusatzantrieb - mindestens fünf Meter weit vom Startplatz entfernt.

Wurfmaschine: Mit einem eigens zu konstruierenden Wurfgerät soll eine Zielscheibe in vier bis acht Metern Entfernung getroffen werden. Der genaue Abstand wird erst am Tag des Wettbewerbs bekannt gegeben. Als Wurfgeschoss dient ein Tennisball.

Windmühle: Bei dieser Aufgabe sollen zwei Windräder so kombiniert werden, dass der Luftstrom der ersten Windmühle die zweite Windmühle dazu antreibt, ein Gewicht in die Höhe zu ziehen.

Lastenkran: Mit Hilfe von Papier, Bindfaden und Klebstoff soll ein Lastenkran konstruiert werden, der ein 400 Gramm schweres Gewicht tragen kann.

Schneckenrennen: Ziel ist es, ohne Einsatz elektrischer Komponenten eine Geh- oder Fahrmaschine zu bauen, die eine waagerechte Strecke von einem Meter Länge in exakt 15 Sekunden zurücklegt. Die Maschine darf gehen, fahren oder sich sonst wie bewegen.

Kettenreaktion: Bei dieser Aufgabe sollen möglichst viele physikalische Effekte zu einer Kettenreaktion kombiniert werden. Für die Bewertung maßgeblich ist die Anzahl unterschiedlicher Ereignisse, die miteinander verknüpft sind. So zählt etwa das Umfallen von Dominosteinen lediglich als ein Effekt. Weiteres Kriterium: die Kettenreaktion soll möglichst langsam ablaufen. Die gesamte Anordnung muss auf einem Quadratmeter Platz finden. In die Höhe zu bauen, ist allerdings erlaubt.

Das Wissenschaftsfestival "Highlights der Physik" läuft in diesem Jahr unter dem Motto "WellenWelten". Das Programm im Congress Centrum Bremen bietet neben dem Schülerwettbewerb "exciting physics" Live-Experimente, Wissenschaftsshows und Kabarett, öffentliche Vorträge und eine Ausstellung mit Physik zum Anfassen und Ausprobieren. Träger der "Highlights der Physik" sind das Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie die Deutsche Physikalische Gesellschaft. Lokale Ausrichter sind die International University Bremen und die Universität Bremen. Der Eintritt ist frei.

Links

[Schülerwettbewerb exciting physics] <http://www.exciting-physics.de/>

[Wissenschaftsfestival "Highlights der Physik"] <http://www.physik-highlights.de/>