

Nr. 15/2016 (05.07.2016)

## GEMEINSAME PRESSEMITTEILUNG

der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e. V.  
und der Universität Ulm

### Tüfteln im Team

#### Schülerwettbewerb zum Wissenschaftsfestival „Highlights der Physik“ in Ulm



Grafik: Axel Carl / AC-Science-Consulting

Ulm / Bad Honnef, 5. Juli 2016 – Schülerinnen und Schüler ab Jahrgangstufe 5 können beim bundesweiten Wettbewerb „exciting physics“ selbst forschen und entwickeln: sie sollen belastbare Papierbrücken, autonome Tauchboote, intelligente Sortiermaschinen oder andere ungewöhnliche Apparaturen konstruieren. Mit ihren Erfindungen können sie wertvolle Preise gewinnen.

Anmeldeschluss ist der 1. September 2016. Die

Teilnahme ist kostenlos. Der Wettbewerb wird von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) und der Universität Ulm veranstaltet und von der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung unterstützt. Er ist Teil des Wissenschaftsfestivals „Highlights der Physik“, das vom 27. bis zum 1. Oktober in Ulm stattfindet. Infos: [www.exciting-physics.de](http://www.exciting-physics.de).

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:

**Tauchboot:** Bei dieser Aufgabe gilt es, ein „Unterseeboot“ 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 U-Boot dann selbstständig wieder auftauchen.

**Sortiermaschine:** Hier geht es darum, eine Apparatur zu planen und zu bauen, mit deren Hilfe in wenigen Minuten drei verschiedene Substanzen oder Teilchen aus einem völlig durchmischten Ausgangszustand effizient getrennt werden.

**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 trägt.

**Enigma 2.0:** Ziel der Aufgabe ist es, eine Methode zu entwickeln oder eine Apparatur zu konstruieren und zu bauen, mit deren Hilfe ein beliebiger Text verschlüsselt werden kann, so dass er für andere unlesbar bzw. unverständlich wird. Der verschlüsselte Text muss anschließend wieder lesbar gemacht werden.

**Kettenreaktion:** Hier gilt es, eine Kettenreaktion zu konstruieren und zu bauen, die aus phantasievollen Kombinationen möglichst vieler sich nacheinander auslösender physikalischer Effekte besteht.

**Schnick-Schnack-Schnuck:** Ziel dieser Aufgabe ist es, eine Apparatur oder Vorrichtung zu konstruieren und zu bauen, die nach einem Zufallsprinzip arbeitet und gegen die man „Schnick-Schnack-Schnuck“ (Schere, Stein, Papier) spielen kann.

Der Schülerwettbewerb „exciting physics“ ist Teil des Wissenschaftsfestivals „Highlights der Physik“, das jährlich mit wechselnden Schwerpunkten in einer anderen Stadt gastiert. In Ulm stehen unter dem Motto „Mikrokosmos“ Themen aus der Bio- und der Quantenphysik im Mittelpunkt. Unter dem höchsten Kirchturm der Welt gibt es fünf Tage lang aktuelle Forschung zum Anfassen und Ausprobieren. In einer Zeltstadt auf dem Münsterplatz präsentiert sich eine große Mitmach-Ausstellung zu vielfältigen Themen rund um das Thema „Mikrokosmos“. An jedem der 40 Exponate stehen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Ulm und der gesamten Bundesrepublik für Fragen der Besucherinnen und Besucher zur Verfügung. Darüber hinaus bieten zahlreiche Wissenschaftsshows, Vorträge, Live-Experimente, Workshops für Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte, ein „Juniorlabor“ für Kinder ab drei Jahren, ein EinsteinSlam sowie die große Highlights-Show mit dem bekannten Fernsehmoderator Ranga Yogeshwar in der Ratiopharm-Arena ein vielfältiges Programm für alle Altersgruppen.

Veranstalter der Highlights der Physik sind das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), die Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG) und die Universität Ulm. Das Festival wird von zahlreichen Institutionen unterstützt. Partner der Veranstaltung sind die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung, die Klaus Tschira Stiftung, Welt der Physik, ZEISS, die Carl Zeiss Stiftung und die IHK Ulm. Förderer sind xlith und Witec. Medienpartner ist die Südwest Presse. Für die wissenschaftlichen Inhalte, die Konzeption und Durchführung ist AC-Science-Consulting aus Duisburg verantwortlich.

Die „Highlights der Physik“ wurden 2001 ins Leben gerufen. Das Wissenschaftsfestival lockt jedes Jahr mehr als 30.000 Besucherinnen und Besucher an. Es tourt mit wechselnder Thematik von Stadt zu Stadt: Ulm ist die

16. 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) und Jena (2015).

Weitere Infos: [www.physik-highlights.de](http://www.physik-highlights.de)

Ansprechpartner:  
Medienbüro „Highlights der Physik“  
c/o Iserundschmidt GmbH  
Dr. Lutz Peschke  
Tel.: 0228 / 30413744  
Fax: 0228 / 55525-19  
E-Mail: [ius.pr@dpg-physik.de](mailto:ius.pr@dpg-physik.de)

Universität Ulm  
Annika Bingmann  
Leiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Tel: 0731/50-22121  
Fax: 0731/50-1222020  
E-Mail: [annika.bingmann@uni-ulm.de](mailto:annika.bingmann@uni-ulm.de)

Pressefotos finden sie unter:  
<http://www.highlights-physik.de/presse/pressebilder>

---

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. (DPG), deren Tradition bis in das Jahr 1845 zurückreicht, ist die älteste nationale und mit über 62.000 Mitgliedern auch größte physikalische Fachgesellschaft der Welt. Als gemeinnütziger Verein verfolgt sie keine wirtschaftlichen Interessen. Die DPG fördert mit Tagungen, Veranstaltungen und Publikationen den Wissenstransfer innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft und möchte allen Neugierigen ein Fenster zur Physik öffnen. Besondere Schwerpunkte sind die Förderung des naturwissenschaftlichen Nachwuchses und der Chancengleichheit. Sitz der DPG ist Bad Honnef am Rhein. Hauptstadtrepräsentanz ist das Magnus-Haus Berlin.  
Website: [www.dpg-physik.de](http://www.dpg-physik.de)