

PRESSEMITTEILUNG

Hamburg/Tallinn, 26. September 2017

Jugend forscht Bundessieger erringen vier Preise beim 29. European Union Contest for Young Scientists

Deutsches Team überzeugt beim EU-Wettbewerb 2017 in Tallinn

Beim 29. EU-Wettbewerb für Nachwuchswissenschaftler in Tallinn hat das deutsche Team einen dritten Preis und drei Sonderpreise gewonnen. Die Preisträgerinnen und Preisträger des European Union Contest for Young Scientists 2017 wurden heute bei der feierlichen Siegerehrung im Opern- und Konzerthaus Estonia ausgezeichnet. Vier Monate nach dem 52. Bundeswettbewerb überzeugten die sechs Jugend forscht Bundessieger die internationale Expertenjury. Am EU-Wettbewerb, der von der Europäischen Kommission veranstaltet wird, nahmen 146 Jungforscherinnen und Jungforscher aus 38 Ländern teil. Sie präsentierten in zehn Wettbewerbsdisziplinen insgesamt 89 Forschungsprojekten.

Matthias Grützner (16), Julian Egbert (16) und Arne Geipel (16) aus Berlin errangen mit ihrem Forschungsprojekt einen der drei mit jeweils 3.500 Euro dotierten dritten Preise. Zusätzlich erhielten sie als Sonderpreis eine Einladung zu einem einwöchigen Aufenthalt am Joint European Torus (JET) in Culham, Großbritannien. Die Physik-Bundessieger des Jugend forscht Bundesfinales 2017 gingen der Frage nach, warum sich überraschend regelmäßige Muster bilden können, wenn ein Wasserstrahl auf eine raue Oberfläche trifft. Die Ursache dafür sind die winzigen Erhebungen, die raue Oberflächen aufweisen, so die Theorie der Jungforscher. An diesen bricht sich das fließende Wasser und bildet in der Folge spiralartige Muster. Die drei bestätigten ihren Erklärungsansatz anhand eines Experiments, bei dem sie einen Nagel von Wasser umströmen ließen und die Abläufe mit einer Kamera aufzeichneten.

Erfolgreich waren auch Johannes Waller (18) und Philipp Kessler (17) aus Ludwigsburg. Sie erhielten als Sonderpreis einen einwöchigen Aufenthalt an der European Synchrotron Radiation Facility (ESRF) in Grenoble, Frankreich. Die aktuellen Chemie-Bundessieger präsentierten ihre Untersuchungen zur sogenannten Fehling-Probe. Ihnen fiel auf, dass die beiden Zucker Glucose und Fructose bei dieser pH-abhängigen Redox-Reaktion unterschiedlich schnell reagieren, was sich mit der Molekülstruktur nicht erklären lässt. Ihre Laborversuche belegen, dass die Fehling-Probe einer komplexeren Chemie folgt als in Schulbüchern dargestellt: Während der Reaktion entstehen verschiedene Zwischenstufen und Oxidationsprodukte, die ihrerseits reduzierend wirken. Die Färbung folgt bei beiden Zuckern unterschiedlichen Mechanismen und hängt von der Bildung bestimmter Zwischenprodukte ab. Das erklärt, warum die Fehling-Reaktion Fructose schneller rot färbt als Glucose.

Philipp Sinnewe aus dem saarländischen Sotzweiler wurde mit dem mit 2.000 Euro dotierten Sonderpreis der Salvetti Foundation für das beste Wartungstechnologie-Projekt ausgezeichnet. Beim 52. Bundeswettbewerb hatte der 18-Jährige dafür bereits den Preis des Bundespräsidenten für eine außergewöhnliche Arbeit erhalten. Der Jungforscher untersuchte, ob es eine effizientere und damit klimafreundlichere Alternative zu gängigen Flugzeugtriebwerken gibt. Er baute das Modell eines Strahltriebwerks und erprobte damit eine neue Art von Treibstoff: Zusätzlich zu Kerosin verwendete er ein Wasser-Alkohol-Gemisch. Das Wasser dehnt sich beim Verdampfen im Triebwerk aus und erhöht so den Schub. Die Versuche auf seinem selbst gebauten Triebwerk-Teststand legen nahe, dass sich im Vergleich zur ausschließlichen Verwendung von Kerosin gut ein Drittel an CO₂-Emissionen einsparen lässt.

„Wir sind glücklich über das erfolgreiche Abschneiden unserer Bundessieger und danken der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), die uns mit dem beim Bundesfinale vergebenen Europa-Preis bei der Vorbereitung der Jungforscher auf den EU-Wettbewerb unterstützt hat“, sagt Dr. Sven Baszio, Geschäftsführender Vorstand der Stiftung Jugend forscht e. V. „Wir freuen uns zudem, dass wir den European Union Contest for Young Scientists 2020 in Deutschland ausrichten werden.“

Pressekontakt:

Stiftung Jugend forscht e. V. | Dr. Daniel Giese | Tel.: 040 374709-40
Fax: 040 374709-99 | E-Mail: presse@jugend-forscht.de
www.jugend-forscht.de | www.facebook.com/Jugend.Forscht

jugend forscht



der Nachwuchswettbewerb
in Mathematik, Informatik,
Naturwissenschaften, und Technik -

gefördert von

Bundesregierung, stern, Wirtschaft,
Wissenschaft und Schulen

Pressekontakt

Stiftung Jugend forscht e. V.

Baumwall 5

20459 Hamburg

Telefon: 040 374709-40

Telefax: 040 374709-99

E-Mail: presse@jugend-forscht.de

Internet: www.jugend-forscht.de

Abdruck honorarfrei

Belegexemplar erbeten