

PRESSEMITTEILUNG

Hamburg/Frankfurt am Main, 8. Juni 2018

Preisträger präsentieren ihre innovativen Forschungsprojekte auf der ACHEMA 2018

Jugend forscht ist zu Gast auf der internationalen Leitmesse der Prozessindustrie vom 11. bis 15. Juni 2018 in Frankfurt am Main

Ab kommenden Montag, 11. Juni 2018, zeigen vier Preisträgerinnen und Preisträger von Deutschlands bekanntestem Nachwuchswettbewerb ihre prämierten Forschungsprojekte auf der ACHEMA. Die internationale Leitmesse der Prozessindustrie findet vom 11. bis 15. Juni 2018 in Frankfurt am Main statt. Interessierte Besucher finden den Jugend forscht Messestand B79 in Halle 9.2.

Ihr „Polymer-Origami“ präsentiert Hien Le aus Bad Kreuznach. Die 20-Jährige befasste sich in ihrer Forschungsarbeit mit intelligenten Hydrogelen. Diese wasserhaltigen Kunststoffmoleküle falten sich unter dem Einfluss von Temperatur, Säure oder Licht von selbst zu eindrucksvollen Gebilden, aus denen sich Sensoren, Implantate oder künstliche Gewebe herstellen lassen. Die Jungforscherin wollte herausfinden, wie genau es zu den Faltungen kommt. Sie stellte selbst Hydrogele her und vernetzte sie zu Doppelschichten, bei denen eine Seite auf Temperatur, die andere auf den pH-Wert der Umgebung reagiert. Bei ihren Versuchen mit dünnen Gel-Filmen und Streifen stellte sie fest, dass es für die richtige Faltung auf die chemische Zusammensetzung des Kunststoffs ankommt. Beim Bundesfinale 2017 wurde Hien Le mit dem 2. Preis im Fachgebiet Chemie sowie einem Forschungsaufenthalt an der US-amerikanischen University of Rhode Island ausgezeichnet.

Die UV-Strahlung der Sonne hat so viel Energie, dass sie schädliche Stoffe in der Außenluft zerstören kann. Wie aber entfernt man Schadstoffe in Innenräumen, wo es nur energiearmes Tageslicht gibt? Maurice Noll (17) aus Weibersbrunn suchte nach Katalysatoren für den Abbau chemischer Stoffe ohne UV-Licht. Dafür mischte er katalytisch wirksames Titandioxid mit Mineralien oder Graphit und analysierte, wie gut die neuen Rezepturen Gase wie Ethylen, Acetaldehyd und Toluol zerstören. Alle Mischungen waren aktiver als käufliche Fotokatalysatoren aus reinem Titandioxid. Besonders gut funktionierte eine Rezeptur mit Graphit. Für das Projekt erhielt der Jungforscher mit seinem Partner Philipp Herget (16) beim Bundesfinale 2017 den 5. Preis im Fachgebiet Chemie sowie den Preis für eine Arbeit auf dem Gebiet der Umwelttechnik.

Lisa-Marie Müller (20) und Katharina Krebs (20) aus Frankfurt am Main stellten metall-organische Gerüstverbindungen im Schullabor selbst her und erforschten mögliche weitere Anwendungen. Die Hightech-Verbindungen sind hochporöse Materialien, die in ihren Hohlräumen Gastmoleküle einlagern können. Sie werden etwa für die Reinigung von Erdgas oder Biomethan sowie für den gezielten Wirkstofftransport im menschlichen Körper genutzt. Den Jungforscherinnen gelang es, das Antibiotikum Ampicillin in die Gerüstverbindung einzulagern und gezielt wieder freizusetzen. Mit dieser Methode könnten Arzneiwirkstoffe künftig direkt an die Stelle im Körper transportiert werden, wo sie benötigt werden. Beim 52. Bundesfinale gewannen sie zusammen mit Johannes Fäßler (21) den Preis für eine Arbeit auf dem Gebiet der chemischen Nanotechnologie.

„Die Möglichkeit, prämierte Forschungsprojekte auf internationalen Fachmessen zu präsentieren, ist seit Jahren ein fester Bestandteil unserer Förderaktivitäten für Jugend forscht Alumni“, sagt Dr. Sven Baszio, Geschäftsführender Vorstand der Stiftung Jugend forscht e. V.

Druckfähige Fotos der Jungforscher finden Sie unter www.jugend-forscht.de.

Pressekontakt:

Stiftung Jugend forscht e. V. | Dr. Daniel Giese | Baumwall 5 | 20459 Hamburg
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

Pressedienst

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