

Pressemitteilung

## VDI verleiht den International Bionic Award der Schauenburg-Stiftung

Nachwuchswissenschaftler für hocheffiziente Solarkollektoren am Vorbild des Schmetterlingsflügels mit EUR 10.000 ausgezeichnet



VDI verleiht International Bionic Award 2018: Nachwuchswissenschaftler vom Karlsruher Institut für Technologie und California Institute of Technology für Nanostrukturen am Vorbild des Schmetterlingsflügels ausgezeichnet (Bild: S. Labisch/BIC Bremen)

(Düsseldorf, 30.10.2018) Der International Bionic Award der Schauenburg-Stiftung geht in diesem Jahr an ein interdisziplinäres und internationales Team von drei Nachwuchswissenschaftlern. Die mit 10.000 Euro dotierte Auszeichnung erhielten Dr. Radwanul Hasan Siddique vom California Institute of Technology, und M.Sc. Yidenekechaw J. Donie sowie Dr. Guillaume Gomard vom Karlsruher Institut für Technologie für ihre herausragende Forschungsarbeit zur Photovoltaik.

Das Forscherteam hat Nanostrukturen mit einzigartigen optischen Eigenschaften entwickelt, die die Absorptionsrate von Solarzellen um bis zu 200 % erhöhen sollen. Ihr Vorbild dafür war ein Schmetterlingsflügel. Die Verleihung fand

am 26. Oktober 2018 im Rahmen des Bionik-Kongresses "Patente aus der Natur" in Bremen statt.

Die Flügel des Schmetterlings „Gewöhnliche Rose“ (*Pachliopta aristolochiae*) haben eine augenscheinliche Besonderheit: Sie sind extrem dunkelschwarz. Damit kann er für eine optimale Wärmegewinnung das Sonnenlicht besonders gut absorbieren. „Noch spannender sind für uns die Mechanismen, mit denen er diese hohe Absorption erreicht. Das Optimierungspotenzial, das eine Übertragung der Nanostrukturen für die Photovoltaik hat, fiel deutlich höher aus, als wir vermutet hatten“, erklärt Teamsprecher Dr. Radwanul H. Siddique. Dem jungen Forscherteam ist es gelungen, die Nanostrukturen auf Solarzellen zu übertragen und deren Licht-Absorptionsrate so um bis zu 200 % zu steigern.

Mit dieser Idee, die das interdisziplinäre Arbeiten und konstruktive Querdenken in der Bionik par Excellence verkörpert, überzeugten die Nachwuchswissenschaftler die internationale Experten-Jury. Prof. Dr. Antonia B. Kesel von der Hochschule Bremen und Vorsitzende der Jury sowie des VDI-Fachbereichs Bionik betont: „Das Produkt ist noch nicht fertig aber greifbar und unsere internationale Jury hat das große Potenzial der Energieeffizienz fasziniert, selbst eine Leistungssteigerung um 50 % wäre eine Sensation, denn natürlich spielen auch alle anderen Komponenten einer Photovoltaik-Anlage eine Rolle!“

Der International Bionic Award der Schauenburg-Stiftung im Stifterverband wird von der VDI-Gesellschaft Technologies of Life Sciences (VDI-TLS) vergeben. Bionik wirkt vielfach als Ideengeber und Innovationsmotor mit nachhaltigem Nutzen für Technik, Wirtschaft und Gesellschaft. „Neben der Photovoltaik können diese Nanostrukturen auch die Effizienz des umgekehrten Prozesses steigern, nämlich die Lichtauskopplung aus organischen Leuchtdioden (OLEDs). Auch eine Anwendung in der Medizintechnik als „Lab on a Chip“ ist denkbar. Diese breiten Anwendungsfelder haben mein besonderes Interesse geweckt“, freut sich Marc-Georg Schauenburg, Sohn des Stifters der Schauenburg-Stiftung.

Seit 2008 wird der Bionic Award von der Schauenburg-Stiftung gestiftet. Diese wurde 1986 von Hans-Georg Schauenburg, dem Gründer der seit über 60 Jahren in Mülheim an der Ruhr tätigen Schauenburg Gruppe, ins Leben gerufen und wird vom Stifterverband treuhänderisch verwaltet. Mit dem Preis verfolgen die Schauenburg-Stiftung und der VDI das Ziel, praxisorientierte Forschungsergebnisse und Entwicklungsarbeiten sowie Innovationen des wissenschaftlichen Nachwuchses im Bereich Bionik zu fördern. Weitere Informationen unter [www.vdi.de/bionic2018](http://www.vdi.de/bionic2018)

**Ihre Ansprechpartnerin im VDI:**

Dr. Ljuba Woppowa

[VDI-Gesellschaft Technologies of Life Sciences \(VDI-TLS\)](http://www.vdi.de/technology)

Telefon: +49 211 6214-314

Telefax: +49 211 6214-177

E-Mail: [bionic@vdi.de](mailto:bionic@vdi.de)

### **Der VDI – Sprecher, Gestalter, Netzwerker**

Die Faszination für Technik treibt uns voran: Seit 160 Jahren gibt der VDI Verein Deutscher Ingenieure wichtige Impulse für neue Technologien und technische Lösungen für mehr Lebensqualität, eine bessere Umwelt und mehr Wohlstand. Mit rund 150.000 persönlichen Mitgliedern ist der VDI der größte technisch-wissenschaftliche Verein Deutschlands. Als Sprecher der Ingenieure und der Technik gestalten wir die Zukunft aktiv mit. Mehr als 12.000 ehrenamtliche Experten bearbeiten jedes Jahr neueste Erkenntnisse zur Förderung unseres Technikstandorts. Als drittgrößter Regelsetzer ist der VDI Partner für die deutsche Wirtschaft und Wissenschaft.

### **Über die Schauenburg-Stiftung**

Seit 2008 wird der Bionic Award von der Schauenburg-Stiftung im Stifterverband gestiftet. Diese wurde 1986 von Hans-Georg Schauenburg, dem Gründer der seit über 60 Jahren in Mülheim an der Ruhr tätigen Schauenburg Gruppe, ins Leben gerufen und wird vom Stifterverband treuhänderisch verwaltet. Die weltweit agierende Schauenburg Gruppe unterstützt über die Schauenburg-Stiftung vor allem wissenschaftliche Vorhaben auf den Gebieten der Ingenieur-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, darüber hinaus fördert sie junge Menschen bei ihrer beruflichen Ausbildung.

---

Hinweis an die Redaktion:

Sie finden diese Pressemitteilung auch im Internet unter: [www.vdi.de/presse](http://www.vdi.de/presse)

Ihr Ansprechpartner in der VDI-Pressestelle: Dirk-Eike Röckel

Telefon: +49 211 6214-306 · Telefax: +49 211 6214-156 · E-Mail: [presse@vdi.de](mailto:presse@vdi.de)