



DR. HANS RIEGEL-STIFTUNG

**SPERRFRIST: 05.09.2016, 16 Uhr**

### **Pressemeldung**

Mit der Bitte um Veröffentlichung

06. September 2016

#### SCHÜLER FORSCHEN ZU BIOKUNSTSTOFFEN UND KRYPTOLOGIE

*Dr. Hans Riegel-Fachpreise an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf verliehen*

Die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU) hat am Montag, den 05. September 2016, die Dr. Hans Riegel-Fachpreise für herausragende Facharbeiten verliehen. In Kooperation mit der Dr. Hans Riegel-Stiftung wurden in den Unterrichtsfächern Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik und Physik die jeweils besten Einsendungen ausgezeichnet. Insgesamt bewarben sich 150 Schüler/innen mit ihren Arbeiten.

#### Biokunststoffe, Datenverschlüsselung und weitere aktuelle Themen

In diesem Jahr entschied sich die Jury für 6 Schülerinnen und 9 Schüler, die mit ihren wissenschaftlichen Arbeiten überzeugten. Die Preisträger/innen beschäftigten sich mit vielfältigen Themen: Lara Schepers untersuchte ob Linkshändigkeit vererbt wird. Tessa Voswinkel erforschte die Kompostierbarkeit von Biokunststoffen. Fabian Palitza beschäftigte sich in seiner Arbeit mit asymmetrischen Verschlüsselungsverfahren um die Sicherheit von Daten zu testen. Christopher Schwab erforschte mithilfe eines Beobachtungsexperiments das Tarnverhalten des Chamäleons unter künstlicher Bedrohung.

Prof. Dr. Peter Westhoff, Prorektor für Forschung und Transfer, zeigte sich von den Leistungen der Preisträger beeindruckt: „Ich bin von Hause aus Biologe, deshalb freut es mich ganz besonders, so viele begabte junge Nachwuchsforscher/innen und hoffentlich auch zukünftige Studierende an der Heinrich-Heine-Universität heute hier zu haben. Um der Begutachtung durch kritische Professoren standzuhalten, bedarf es Ausdauer, Präzision und sicherlich auch Kreativität bei der Auswahl der wissenschaftlichen Fragestellung, die man verfolgt.“

Prof. Ingeborg Henzler, Vorstandsmitglied der Dr. Hans Riegel-Stiftung, ergänzt: „Die Dr. Hans Riegel-Stiftung begleitet junge Menschen auf ihrem Weg in ein naturwissenschaftliches Studium oder einen technischen Beruf. Mit diesem Wettbewerb finden und fördern wir die Talente, die Deutschland in Zukunft als gut ausgebildete Fachkräfte benötigt. Wir freuen uns, dass wir nun im siebten Jahr mit der HHU Düsseldorf die Dr. Hans Riegel-Fachpreise verleihen und werden das auch in Zukunft tun.“

#### Forschen in der Schule

Während der gymnasialen Oberstufe fertigen die Schülerinnen und Schüler selbstständig sogenannte Facharbeiten an. Dabei erlernen sie Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und wie Erkenntnisse optimal ausgewertet und präsentiert werden. Mit diesen Facharbeiten, die auch abiturrelevant sind, konnten sich die Schüler/innen an der Universität Düsseldorf für die Dr. Hans Riegel-Fachpreise bewerben.



Eine Fachjury, bestehend aus Professoren und Dozenten der Hochschule, begutachtete und bewertete die Arbeiten nach wissenschaftlichen Kriterien. Maßstäbe für die Prämierung waren dabei neben der Formulierung einer konkreten Forschungsfrage, bzw. eines klaren Themas, der Darstellung des Wissensstands zum jeweiligen Sachgebiet, vor allem das eigene Experimentieren der Schüler/innen sowie die kritische Auseinandersetzung mit praktischen Versuchen (z.B. Interviews, Befragungen, etc.). Prof. Dr. Axel Görlitz, Studiendekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät: "Viele Einsendungen waren von sehr guter Qualität, so dass es für die Jury schwer war, nur drei Sieger/innen pro Fach zu nominieren."

#### Mit Schulischen Leistungen bis zu 600€ gewinnen

Die Fachpreise sind in jedem Fach dotiert mit jeweils 600 Euro für den ersten Platz, 400 Euro für den zweiten Platz und 200 Euro für den dritten Platz. Zudem erhalten die Schulen und Gymnasien der Erstplatzierten einen Sachpreis in Höhe von rund 250 Euro als Anerkennung der Betreuung der Arbeiten durch die jeweiligen Fachlehrer.

Auch an vier weiteren Standorten in NRW verleiht die Stiftung mit Universitäten die Dr. Hans Riegel-Fachpreise bereits seit mindestens sechs Jahren. Sylvia Löhrmann, Ministerin für Schule und Weiterbildung sagte: „Damit stellen die Dr. Hans Riegel-Fachpreise ein wertvolles Instrument zur Motivation junger Menschen für die MINT Fächer dar. Ich danke der Dr. Hans Riegel-Stiftung, dass sie unsere schulische Bildung wirksam unterstützt und leistungsfähige Nachwuchskräfte fördert.“

Die Fachpreise wurden von Prof. Ingeborg Henzler, Vorstandsmitglied der Dr. Hans Riegel-Stiftung, sowie Studiendekan Prof. Dr. Axel Görlitz verliehen.

#### **Die diesjährigen Preisträger/innen in Biologie:**

1. Platz: Lara Schepers vom Gymnasium Neandertal in Erkrath mit dem Thema „Linkshändigkeit - Zufall oder Vererbung?“
2. Platz: Ricarda Mauth vom Konrad-Heresbach-Gymnasium in Mettmann mit dem Thema „Semantisches Priming - Darstellung des Priming - Effektes und Untersuchung dieses Effektes bei Verwendung von Wörtern, Bildern und Songs“
3. Platz: Christopher Schwab vom Gymnasium Gerresheim in Düsseldorf mit dem Thema „Die Mimese des Chamäleons unter künstlicher Bedrohung anhand eines Beobachtungsexperiments“

Den Sachpreis für die Schülerförderung erhielt das Gymnasium Neandertal in Erkrath.

#### **Die diesjährigen Preisträger/innen in Chemie:**

1. Platz: Moritz Wenzel von der Bischöflichen Marienschule in Mönchengladbach mit dem Thema „Experimentelle Untersuchung der Leistungsfähigkeit einer alkalischen Brennstoffzelle in Abhängigkeit von der Temperatur und Konzentration des Elektrolyten sowie des Elektrodenmaterials“



DR. HANS RIEGEL-STIFTUNG

2. Platz: Tessa Voswinkel vom Maria-Wächtler-Gymnasium in Essen mit dem Thema „Untersuchung zur Kompostierbarkeit von Biokunststoffen“
3. Platz: Jolana Both vom Gymnasium Norf in Neuss mit dem Thema „Schutz für Metalle - dem Korrosionsprozess entgegenwirken“

Den Sachpreis für die Schülerförderung erhielt die Bischöfliche Marienschule in Mönchengladbach.

#### **Die diesjährigen Preisträger/innen in Informatik:**

1. Platz: Sebastian Franz vom Gymnasium Thomaeum in Kempen mit dem Thema „Möglichkeiten der Ansteuerung von proprietärer, funkgesteuerter Technik“
2. Platz: Katharina Mai vom Annette-von-Droste-Hülshoff Gymnasium in Düsseldorf mit dem Thema „Alan Turing und der Turing Test als Maßstab künstlicher Intelligenz“
3. Platz: Martin Stellmann vom Gymnasium Gerresheim in Düsseldorf mit dem Thema „Maschinelles Lernen am Beispiel von Tensorflow“

Den Sachpreis für die Schülerförderung erhielt das Gymnasium Thomaeum in Kempen.

#### **Die diesjährigen Preisträger in Mathematik:**

1. Platz: Felix Blanke vom Städtischen Cecilien-Gymnasium in Düsseldorf mit dem Thema „Die Anwendung des endlichen Körpers GF (2 8) im Advanced Encryption Standard (AES) sowie dessen Implementierung in Java“
2. Platz: Julius Drees von der St.-Anna-Schule in Wuppertal mit dem Thema „Ist es möglich, unendliche Mengen in Bezug auf ihre Mächtigkeit zu differenzieren?“
3. Platz: Fabian Palitzka vom Konrad-Heresbach-Gymnasium in Mettmann mit dem Thema „Die RSA-Verfahren und Asymmetrische Verschlüsselung im Hinblick auf ihre Sicherheit“

Den Sachpreis für die Schülerförderung erhielt das Städtische Cecilien-Gymnasium in Düsseldorf.

#### **Die diesjährigen Preisträger/innen in Physik:**

1. Platz: Jona Ackerschott vom Albert-Schweitzer-Gymnasium in Plettenberg mit dem Thema „Simulation der Lichtablenkung in der Umgebung eines Schwarzen Loches“
2. Platz: Tom Fuchs vom Albertus-Magnus-Gymnasium in Viersen mit dem Thema „Messung des elektrischen Gleichstromwiderstandes, als Grundlage für den Energietransport in Gleichstromleitungen“
3. Platz: Luisa Marie Sandkühler vom Städtischen Mädchengymnasium in Essen-Borbeck mit dem Thema „Physikalischer Hintergrund der Photovoltaik und experimentelle Bestimmung von Eigenschaften einer monokristallinen Solarzelle“

Den Sachpreis für die Schülerförderung erhielt das Albert-Schweitzer-Gymnasium in Plettenberg.



DR. HANS RIEGEL-STIFTUNG

Mit der Etablierung der Dr. Hans-Riegel-Fachpreise an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf möchten die Veranstalter insbesondere die Begeisterung für die Naturwissenschaften stärken und mit attraktiven Preisgeldern einen zusätzlichen Anreiz setzen. Schließlich werden die Grundlagen für eine naturwissenschaftliche Orientierung bereits in der Schule gelegt.

### Informationen zu den Dr. Hans Riegel-Fachpreisen

<http://www.hans-riegel-fachpreise.com>  
[www.hhu.de/DrHansRiegelFachpreise](http://www.hhu.de/DrHansRiegelFachpreise)

#### **Kontakt:**

Dr. Hans Riegel-Stiftung

Peter Laffin

Tel.: 0228-227 447 15

[peter.laffin@hans-riegel-stiftung.com](mailto:peter.laffin@hans-riegel-stiftung.com)

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Yvonne Appler

Tel.: 0211-81-15482

[yvonne.appler@uni-duesseldorf.de](mailto:yvonne.appler@uni-duesseldorf.de)

Foto (v.l.): Tessa Voswinkel, Lara Schepers, Katharina Mai, Luisa Marie Sandkühler, Jolana Both, Moritz Wenzel, Tom Fuchs, Felix Blanke, Sebastian Franz, Ricarda Mauth, Christopher Schwab, Martin Stellmann, Prof. Dr. Klaus Schaper, Jona Ackerschott, Tom Fuchs, Prof. Dr. Michael Schöttner, Fabian Palitza, Prof. Ingeborg Henzler, Prof. Dr. Jürgen Saal (verdeckt), Prof. Dr. Axel Görlitz sowie Jun.-Prof. Dr. Ilka Axmann

© Alex Seidl, HHU Düsseldorf

Die Nutzung des Bildes ist mit Angabe des Fotografen kostenlos möglich.