

## **Herausragende Dissertationen über vollständiges Kunststoffrecycling und den Einfluss von Proteinen bei Corona**

### **Gips-Schüle-Nachwuchspreis 2023 für zukunftsweisende Doktorarbeiten**

**Stuttgart/Konstanz, den 11. Juli 2023.** Im Rahmen eines Festakts an der Universität Konstanz hat die Stuttgarter Gips-Schüle-Stiftung gestern die Gips-Schüle-Nachwuchspreise 2023 verliehen. In der Kategorie Technikwissenschaften ging der Preis an den Chemiker Dr. Manuel Häußler (32) von der Universität Konstanz. In der Kategorie Lebenswissenschaften wurde Dr. Rayhane Nchioua (30) vom Institut für Molekulare Virologie des Universitätsklinikum Ulm ausgezeichnet. Der Preis ist mit jeweils 10.000 Euro dotiert und belohnt jedes Jahr junge, talentierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für ihre innovativen Doktorarbeiten.

„Wir sind sehr stolz darauf, dass wir diese herausragenden Arbeiten mit dem Nachwuchspreis 2023 der Gips-Schüle-Stiftung unterstützen können,“ sagte Dr. Stefan Hofmann, Vorstand der Gips-Schüle-Stiftung bei der Feier und ergänzte: „Beide Doktorarbeiten beinhalten wichtige Erkenntnisse, die dazu beitragen, unsere Welt ein bisschen besser zu machen und daher ein Gewinn für die ganze Gesellschaft sind.“

#### **Recyclbare Kunststoff-Alternative**

Manuel Häußler erhielt den Preis in der Kategorie Technikwissenschaften. Seine Forschung zeigt, wie Kunststoff vollständig recycelbar und umweltverträglich hergestellt werden kann. Dies wäre ein wichtiger Beitrag zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks. Hintergrund: Bis zu 80 Prozent der bisher hergestellten Kunststoffe können nicht recycelt werden. Nicht selten werden diese verbrannt, landen in unserer Umwelt oder als Mikroplastik in unserem Körper. „Selbst Deutschland, eine der führenden Recyclingnationen weltweit, verbrennt noch immer rund die Hälfte aller Kunststoffabfälle“, erklärt der Chemiker Manuel

**Gips-Schüle-Stiftung**  
Badstraße 9  
70372 Stuttgart  
[www.gips-schuele-stiftung.de](http://www.gips-schuele-stiftung.de)

**Pressekontakt:**  
IN-Press  
Irmgard Nille  
Alsterdorfer Str. 459  
D-22337 Hamburg  
[Irmgard.nille@in-press.de](mailto:Irmgard.nille@in-press.de)  
Tel.: +49 (0)40 / 46881030  
Mobil: 0160 97346822

Häußler. Ein echtes Problem, denn Kunststoffe gehören zu den verbreitetsten Werkstoffen überhaupt. Allerdings lassen sich Kunststoffe bisher schwer vollständig wiederverwerten, da sie aus langen Molekülketten bestehen. Häußler hat deshalb im Zuge seiner Promotion an der Universität Konstanz Alternativen zum am weitesten verbreiteten Kunststoff Polyethylen entwickelt. Die Molekülketten lassen sich nach Gebrauch rückstandlos in ihre einzelnen Bestandteile zerlegen. Der von Häußler hergestellte Kunststoff ist geschlossen recycelbar und umweltverträglich, bietet dabei jedoch den gewohnten praktischen Nutzen von Polyethylen. Beim sogenannten chemischen Recycling werden auch zuvor enthaltene Farb- und Fremdstoffe abgetrennt, wodurch selbst stark gefärbte Kunststoffe wieder zu neuem, farblosem Kunststoff verarbeitet werden können.

### **Warum sich Corona so rasant ausbreiten konnte**

Die Mikrobiologin Rayhane Nchioua erhielt den Gips-Schüler-Nachwuchspreis in der Kategorie Lebenswissenschaften. Sie untersuchte in ihrer Doktorarbeit, warum sich das SARS-COV-2-Virus so rasant ausbreiten konnte und entdeckte dabei, dass das Virus einem Abwehrmechanismus ausweicht und einen anderen sogar dazu nutzt, effektiv menschliche Zellen zu infizieren. So interagiert das Zinkfingerprotein mit sogenannten CpG-Dinukleotiden, um Viren unschädlich zu machen und so die Vermehrung zu verhindern. Beim Corona-Virus funktioniert dies jedoch nur in geringem Maße, da dieses Virus nur sehr wenige CpG-Dinukleotide enthält. Eine überraschende Entdeckung machte sie bei IFITM-Proteinen. Auch diese wehren an sich Viren ab. SARS-CoV-2 kann jedoch IFITM-Proteine für den effektiven Eintritt in menschliche Lungenzellen missbrauchen. Damit konnte Rayhane Nchioua nachweisen, dass diese zellulären Proteine das Virus nicht effektiv abwehren, ja sogar die Infektion verstärken.

**Gips-Schüler-Stiftung**  
Badstraße 9  
70372 Stuttgart  
[www.gips-schueler-stiftung.de](http://www.gips-schueler-stiftung.de)

**Pressekontakt:**  
IN-Press  
Irmgard Nille  
Alsterdorfer Str. 459  
D-22337 Hamburg  
[Irmgard.nille@in-press.de](mailto:Irmgard.nille@in-press.de)  
Tel.: +49 (0)40 / 46881030  
Mobil: 0160 97346822



**Bildunterschrift:** Dr. Manuel Häußler erhält den Gips-Schüle-Nachwuchspreis in der Kategorie Technikwissenschaften. Links.Prof. Dr. Peter Frankenberg, Aufsichtsrat der Gips-Schüle-Stiftung, rechts Dr. Stefan Hofmann, Vorstand der Gips-Schüle-Stiftung. Foto: Philipp Uricher



**Bildunterschrift:** Dr. Rayhane Nchioua erhält den Gips-Schüle-Nachwuchspreis in der Kategorie Lebenswissenschaften. Links.Prof. Dr. Peter Frankenberg, Aufsichtsrat der Gips-Schüle-Stiftung, rechts Dr. Stefan Hofmann, Vorstand der Gips-Schüle-Stiftung. Foto: Philipp Uricher

**Gips-Schüle-Stiftung**  
Badstraße 9  
70372 Stuttgart  
[www.gips-schuele-stiftung.de](http://www.gips-schuele-stiftung.de)

**Pressekontakt:**  
IN-Press  
Irmgard Nille  
Alsterdorfer Str. 459  
D-22337 Hamburg  
[Irmgard.nille@in-press.de](mailto:Irmgard.nille@in-press.de)  
Tel.: +49 (0)40 / 46881030  
Mobil: 0160 97346822



**Bildunterschrift:** Gruppenfoto mit Prof. Michael Weber (Uni Ulm), Preisträgerin Dr. Rayhane Nchioua, Preisträger Dr. Manuel Häußler, Prof. Dr. Katharina Holzinger (Uni Konstanz), Moderator Markus Brock, Dr. Stefan Hofmann, Vorstand der Gips-Schüle-Stiftung, Prof. Dr. Peter Frankenberg, Aufsichtsrat der Gips-Schüle-Stiftung. Foto: Philipp Uricher

### **Info Gips-Schüle-Stiftung**

Die Gips-Schüle-Stiftung fördert Wissenschaft für den Menschen und junge Forschung mit Visionen in Baden-Württemberg. Ihr Fokus liegt auf den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) sowie auf interdisziplinären Projekten. Die Stuttgarter Stiftung arbeitet eng mit den Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Baden-Württemberg zusammen und ermöglicht die Durchführung zukunftsweisender Forschungsprojekte. Sie finanziert Stiftungsprofessuren, vergibt Stipendien, unterstützt Studienbotschafter zur Anwerbung von Abiturientinnen und Abiturienten für MINT-Fächer, Projekte zur Lehreraus- und -fortbildung und fördert fachübergreifende politische Bildung. Weitere Informationen unter: [www.gips-schuele-stiftung.de](http://www.gips-schuele-stiftung.de)

**Gips-Schüle-Stiftung**  
Badstraße 9  
70372 Stuttgart  
[www.gips-schuele-stiftung.de](http://www.gips-schuele-stiftung.de)

**Pressekontakt:**  
IN-Press  
Irmgard Nille  
Alsterdorfer Str. 459  
D-22337 Hamburg  
[Irmgard.nille@in-press.de](mailto:Irmgard.nille@in-press.de)  
Tel.: +49 (0)40 / 46881030  
Mobil: 0160 97346822