

Zwei junge Forschende machen mit neuartigen Verfahren das Unsichtbare nutzbar – und eröffnen neue Wege für die Medizin und Hightech

Gips-Schüle-Nachwuchspreise 2026 für junge Wissenschaftler

Beide sind in der Welt des Kleinsten unterwegs: Die Molekularbiologin Mai P. Tran und der Physiker Joel Kuttruff. Die zwei jungen Wissenschaftler aus Baden-Württemberg haben sich im Zuge ihrer Doktorarbeiten mit einem zukunftsweisenden Thema aus ihrem jeweiligen Fachgebiet befasst. Tran mit einem Verfahren aus der synthetischen Biologie, bei dem einzelne RNA-Stränge so gefaltet werden, dass sie dreidimensionale Nanostrukturen bilden. RNA (Ribonukleinsäure) ist ein Molekül in unseren Zellen, das genetische Informationen überträgt und dabei hilft, Proteine – also die Bausteine und Werkzeuge des Körpers – herzustellen. Kuttruff mit der Aufnahme ultraschneller Prozesse bei der Elektronenmikroskopie. Beide erhalten dafür den mit jeweils 10.000 Euro dotierten Nachwuchspreis 2026 der in Stuttgart ansässigen Gips-Schüle-Stiftung. Die angesehene Auszeichnung fördert junge Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen, die an der Schnittstelle von theoretischer Exzellenz und praktischer Anwendung arbeiten. Die Preise werden am 21. Juli in Konstanz verliehen.

In der Kategorie Lebendwissenschaften geht der Gips-Schüle-Nachwuchspreis an die 28 Jahre alte Biologin Tran, die am Zentrum für Molekulare Biologie der Universität Heidelberg promovierte und jetzt in Heidelberg am IMSEAM (Institute for Molecular Systems Engineering and Advanced Materials) arbeitet. **In der Kategorie Technikwissenschaften** geht die Auszeichnung an den 30 Jahre alten Physiker Kuttruff von der Universität Konstanz. Beide haben ihre Doktorarbeiten mit summa cum laude abgeschlossen.

Gips-Schüle-Stiftung
Badstraße 9
70372 Stuttgart
gips-schuele-stiftung.de

Pressekontakt
IN-Press
Irmgard Nille
Mühlrain 65
70180 Stuttgart
irmgard.nille@in-press.de
T: +49 (160) 973 468 22

Presseinformation

„Die Preisträgerin und der Preisträger tragen mit ihren Forschungsarbeiten dazu bei, in ihrem Fachgebiet ein Stück voranzukommen. Für die Gips-Schüle-Stiftung ist es eine Herzensangelegenheit, die sehr talentierten und hoch motivierten jungen Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen mit dem Nachwuchspreis auszuzeichnen und damit ihre wertvolle Arbeit zu unterstützen. Die Arbeit der beiden steht stellvertretend für das Engagement und die Leidenschaft mit der an den Hochschulen in Baden-Württemberg Spitzenforschung betrieben wird,“ sagte Dr. Stefan Hofmann, Vorstand der Gips-Schüle-Stiftung anlässlich der Bekanntgabe der Preisträger. Die Stiftung sieht Wissenschaft als Schlüssel, um den gesellschaftlichen Fortschritt und die wirtschaftliche Stabilität in Baden-Württemberg langfristig zu sichern.

Preisträgerin Tran sagt zu der Auszeichnung: „Sie bestärkt mich in meinem Ziel, meine Arbeit in der Synthetischen Biologie und den Materialwissenschaften weiterzuentwickeln und meine Doktorarbeit stärker auf praktische Anwendungen auszurichten – idealerweise zukünftig mit meiner eigenen Forschungsgruppe.“

Preisträger Kuttruff sieht in der Auszeichnung nicht nur die Anerkennung seiner Forschungsarbeit, sondern ist von folgendem überzeugt: „Damit wird es sicher leichter sein, in Zukunft Drittmittel für Projekte dieser Art einzuwerben.“ Er kann sich auch vorstellen, dass durch den Gewinn des Preises neue wissenschaftliche Kooperationen entstehen könnten.

Kurzfassungen der preisgekrönten Dissertationen:

Dr. Mai P. Tran hat sich in ihrer Doktorarbeit am Zentrum für Molekulare Biologie der Universität Heidelberg mit der Frage beschäftigt, wie künstliche Zellen erschaffen werden können. Sie gelten als vielversprechende Zukunftstechnologie im Bereich der Medizin und Biotechnologie. In der Arbeit der Wissenschaftlerin spielt das RNA-Origami eine zentrale Rolle, weil es einen grundlegend neuen Weg eröffnet, Funktionen in synthetischen Zellen zu realisieren. Statt wie in natürlichen Zellen auf Proteine zu setzen, übernimmt hier die RNA selbst die Aufgabe, Struktur und Funktion bereitzustellen.

Gips-Schüle-Stiftung
Badstraße 9
70372 Stuttgart
gips-schuele-stiftung.de

Pressekontakt
IN-Press
Irmgard Nille
Mühlrain 65
70180 Stuttgart
irmgard.nille@in-press.de
T: +49 (160) 973 468 22

Presseinformation

Der entscheidende Vorteil liegt in der Einfachheit: Während für die Herstellung von Proteinen ein sehr komplexes System mit vielen Genen nötig ist, kann RNA-Origami aus einem einzigen, gezielt entworfenen Gen entstehen. Diese RNA faltet sich automatisch in eine vorherbestimmte dreidimensionale Form und kann sich anschließend zu größeren Strukturen zusammenlagern.

Die Arbeit von Mai P. Tran könnte langfristig mehrere wichtige praktische Anwendungen ermöglichen, vor allem, weil sie synthetische Zellen deutlich einfacher und gezielter steuerbar macht. In der **Medizin** eröffnet der Ansatz neue Wege für maßgeschneiderte Therapien. Synthetische Zellen könnten künftig Wirkstoffe direkt im Körper produzieren oder gezielt an bestimmte Orte transportieren. In der **Biotechnologie** könnten solche Systeme als programmierbare „Mini-Fabriken“ dienen. Sie wären in der Lage, Moleküle effizient herzustellen, ohne die komplexe Maschinerie lebender Zellen zu benötigen. Das macht Prozesse robuster, kontrollierbarer und potenziell günstiger.

Dr. Joel Kuttruff hat sich mit seiner Promotion in Physik an der Universität Konstanz mit Aufnahmen im Bereich der Elektronenmikroskopie befasst. Er entwickelte Verfahren mit denen es gelingt, die Aufnahme ultraschneller Prozesse auf der Zeitskala von Attosekunden zu ermöglichen. Letztere sind kürzer als der Bruchteil einer einzelnen Lichtschwingung.

Kuttruff beschäftigte sich in seiner Dissertation insbesondere mit einer Methode, um die Dynamik von ultraschnellen physikalischen Vorgängen gewissermaßen zu „filmen“. Jene ultraschnellen Prozesse, die bisher zu schnell und zu klein waren, um sie zu beobachten, können mit dem neuen Verfahren wie ein Film in Zeit und Raum sichtbar gemacht werden. Diese Forschung ist Pionierarbeit im wahrsten Sinne des Wortes: Sie versetzt die Grenze dessen, was in der Physik erforschbar ist. Das neue Elektronenmikroskopie-Verfahren öffnet den Vorhang für eine Vielzahl an Anwendungen in der Forschung und technologischen Entwicklung.

Gips-Schüle-Stiftung
Badstraße 9
70372 Stuttgart
gips-schuele-stiftung.de

Pressekontakt
IN-Press
Irmgard Nille
Mühlrain 65
70180 Stuttgart
irmgard.nille@in-press.de
T: +49 (160) 973 468 22

Presseinformation

In der **Elektronik** könnten die Erkenntnisse des Physikers langfristig zu schnelleren und effizienteren Bauteilen führen. Wenn man Prozesse sichtbar macht, die bisher unsichtbar waren, lassen sich Chips gezielter optimieren – etwa für energieeffiziente Computer oder neue Quantentechnologien.

Info Gips-Schüle-Stiftung

Die Gips-Schüle-Stiftung mit Sitz in Stuttgart 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

Kontakt für Presseanfragen

Für individuelle Gespräche und Interviewanfragen vermitteln wir gerne den Kontakt zu den Preisträgern sowie zur Gips-Schüle-Stiftung.

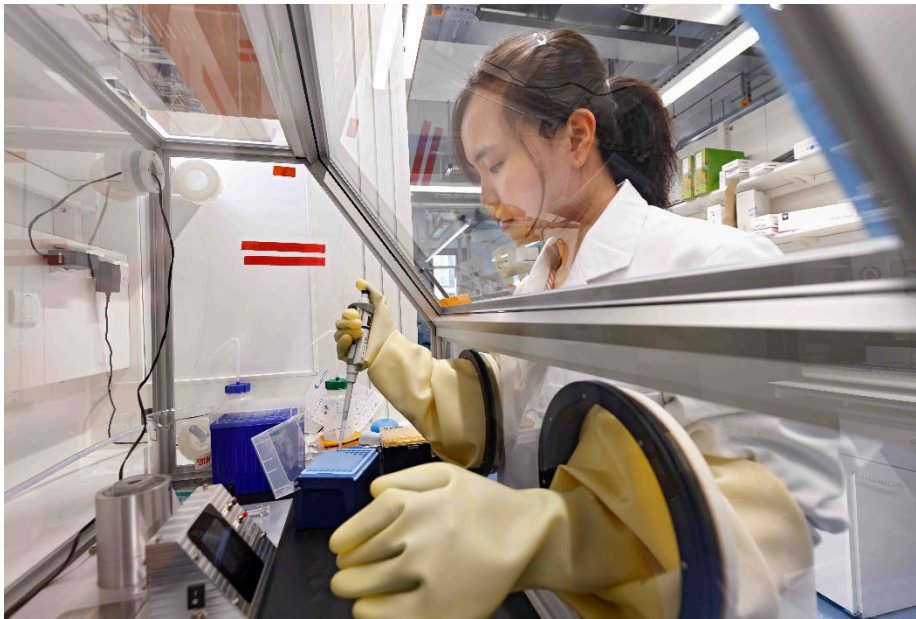
Irmgard Nille

T: +49 (160) 973 468 22

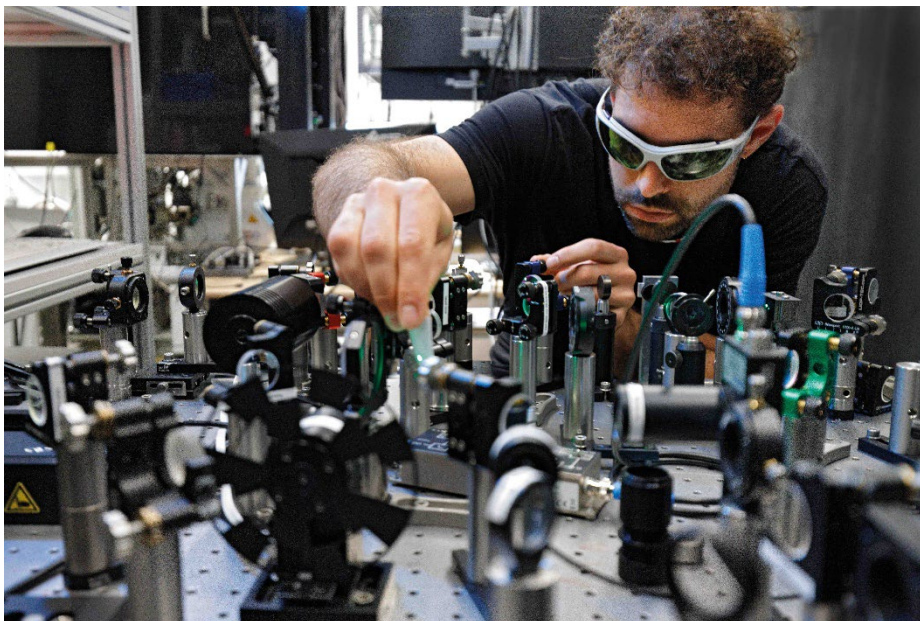
irmgard.nille@in-press.de

Gips-Schüle-Stiftung
Badstraße 9
70372 Stuttgart
gips-schuele-stiftung.de

Pressekontakt
IN-Press
Irmgard Nille
Mühlrain 65
70180 Stuttgart
irmgard.nille@in-press.de
T: +49 (160) 973 468 22



Dr. Mai P. Tran beschäftigt sich mit der Frage, wie künstliche Zellen erschaffen werden können. Foto: Detlef Göckeritz



Dr. Joel Kuttruff beschäftigt sich mit einer Methode, um ultraschnelle physikalische Vorgänge gewissermaßen zu „filmen“. Foto: Detlef Göckeritz

Gips-Schüle-Stiftung
Badstraße 9
70372 Stuttgart
gips-schuele-stiftung.de

Pressekontakt
IN-Press
Irmgard Nille
Mühlrain 65
70180 Stuttgart
irmgard.nille@in-press.de
T: +49 (160) 973 468 22