

PRESSEMITTEILUNG

Technik für den Menschen

Gips-Schüle-Nachwuchspreis 2017 geht an junge MINT-Wissenschaftler aus Ulm, Freiburg und Karlsruhe

Stuttgart, 30.01.2017; Am 30. Januar 2017 verlieh die Gips-Schüle-Stiftung an der Universität Ulm zum zweiten Mal den Gips-Schüle-Nachwuchspreis. Mit diesem Preis honoriert die Stuttgarter Stiftung jährlich herausragende MINT-Doktorarbeiten (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) aus Baden-Württemberg. Die Jury, zu der unter anderem auch der ehemalige Wissenschaftsminister Prof. Peter Frankenberg gehört, entschied sich in diesem Jahr für Dr. Sven Herrmann von der Universität Ulm, dessen Dissertation zu Polyoxometallat-basierten Materialien unter anderem neue Möglichkeiten der Trinkwasseraufbereitung und Luftreinigung schafft. Herrmann belegte den mit 10.000 Euro dotierten ersten Platz und warb zusätzlich für seine Universität das erste „Gips-Schüle-Rektor-Stipendium“ in Höhe von ebenfalls 10.000 Euro ein. Die Plätze zwei und drei und somit jeweils 5.000 und 2.500 Euro gingen an Dr. Can Dincer von der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und an Dr. Alexandra Schade vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

Die Stuttgarter Gips-Schüle-Stiftung fördert Forschung, Nachwuchs und Lehre in Baden-Württemberg. Sie wurde 1965 mit dem Vermögen der Familie Schüle gegründet, das diese seit 1870 durch Gipsabbau in der Region erwirtschaftet hatte. Heute ermöglicht die Stiftung die Durchführung zukunftsweisender Forschungsprojekte und arbeitet eng mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen zusammen. Sie finanziert Professuren, vergibt Stipendien, unterstützt Studienbotschafter zur Anwerbung von Abiturienten für MINT-Fächer und schreibt Forschungs- und Nachwuchspreise aus.

Ihren mit insgesamt 17.500 Euro dotierten Gips-Schüle-Nachwuchspreis hat die Stiftung nun an der Universität Ulm zum zweiten Mal verliehen. „Mit unserem Nachwuchspreis wollen wir den wissenschaftlichen Nachwuchs in Baden-Württemberg fördern und herausragende Leistungen honorieren. Die Kriterien, nach denen die Jury die Gewinner auswählt, sind Innovationspotenzial und Anwendungsbezug im Bereich *Technik für den Menschen*“, so der Stiftungsvorstand Dr. Stefan Hofmann in seiner Begrüßungsrede.

„Die Einreichungen für den Gips-Schüle-Nachwuchspreis waren in diesem Jahr fast durchweg auf sehr hohem Niveau“, äußerte sich der Jurysprecher und Mitglied im Aufsichtsrat der Stiftung, Minister a.D. Prof. Peter Frankenberg im Interview mit dem Moderator Markus Brock. „Die drei

prämierten Arbeiten, für die wir uns letztendlich entschieden haben, zeichnen sich neben wissenschaftlichem Fortschritt, also dem erzeugten „Neuen“, insbesondere durch Anwendbarkeit und unmittelbaren Nutzen in den Bereichen Umwelt und Gesundheit aus“, begründet er die Auswahl der Preisträger.

Ionische Flüssigkeiten: Multitalente für sauberes Wasser, saubere Luft und Rostschutz

Durchgesetzt hat sich **Dr. Sven Herrmann**, der an der **Universität Ulm** bei Prof. Carsten Streb am Institut für Anorganische Chemie I promoviert hat. Sven Herrmann befasste sich in seiner Dissertation mit ionischen Flüssigkeiten, also Salzen, die bei Temperaturen unterhalb von 100 °C flüssig sind. Auf deren Basis entwickelte er ein kostengünstiges und einfach verwendbares Filtermaterial zur Aufbereitung von Trinkwasser. Dabei machte er sich verschiedene bemerkenswerte Eigenschaften der flüssigen Salze – wie etwa eine hohe Haftfähigkeit, besondere chemische Stabilität und ein ungewöhnliches Lösungsverhalten – zu Nutze, die nicht nur organische Verunreinigungen, wie Pestizide aus dem Wasser entsorgen, sondern auch giftiges Chrom, Blei und sogar radioaktive Stoffe. Aufgebracht auf ein Trägermaterial aus Silikatgranulat kann die von Herrmann entwickelte Substanz in herkömmlichen Filterkartuschen kostengünstig und umweltschonend verwendet werden. Auch für das Filtern verunreinigter Luft und für den Einsatz als Rostschutz in der Industrie eignen sich die von Herrmann untersuchten Salze.

Verbesserte Diagnose von Krankheiten

Platz zwei des Nachwuchspreises 2017 ging an **Dr. Can Dincer** für seine Promotion am Institut für Mikrosystemtechnik – IMTEK der **Albert-Ludwigs-Universität Freiburg**. Can Dincer gelang es, eine elektrochemische Biosensor-Plattform zu entwickeln, die eine präzisere Diagnose von Krankheiten in frühem Stadium ermöglicht. Bislang beruhen klinische Befunde häufig nur auf der Analyse eines einzelnen Biomarkers, also des Indikators, der Informationen über eine bestehende Krankheit liefert. Mit der von Dincer entwickelten sowohl kostengünstigen als auch kompakten Biosensor-Plattform, wird die schnelle, exakte und gleichzeitige Untersuchung von bis zu acht verschiedenen Substanzen ermöglicht. Das System wurde bereits erfolgreich bei Untersuchungen verschiedener Antibiotika im menschlichen Blutplasma angewandt. Die gesamte Analysezeit, von der Probenentnahme bis zum Ergebnis, lag bei nur zehn Minuten.

Von der Abwasserreinigung bis zum Narkosegas: Poröse Materialien in chemischen Prozessen

Dr. Alexandra Schade schaffte es mit ihrer Dissertation am Institut für Organische Chemie des **Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)** auf den dritten Platz. Darin befasste sie sich mit dem Einsatz poröser Materialien in chemischen Prozessen. Die Erforschung poröser Materialien hat in den letzten zwei Jahrzehnten enorm an Bedeutung gewonnen, denn viele chemische Prozesse laufen nur – oder deutlich effektiver – mit porösen Materialien ab. So etwa der Katalysator im Auto oder die

Abwasserreinigung, aber auch industrielle Prozesse, wie das Anreichern, Speichern oder Trennen von Gasen. Alexandra Schade ist es gelungen poröse Materialien zu erzeugen, die sich durch eine außerordentlich große Oberfläche und Stabilität auszeichnen und die sich beispielsweise für die Abwasserreinigung oder für den effizienteren Einsatz von Narkosegasen eignen.

Präsident der Universität Ulm übergab erstes Gips-Schüle-Rektor-Stipendium

Verbunden mit seinem ersten Platz beim Gips-Schüle-Nachwuchspreis, warb Dr. Sven Herrmann für seine Universität auch das von der Stiftung neu aufgelegte Gips-Schüle-Rektor-Stipendium ein, das einmalig 10.000 Euro umfasst und durch den Präsidenten der Hochschule des Nachwuchs-Preisträgers vergeben wird. Der Präsident der Universität Ulm, Prof. Michael Weber, hatte aus den MINT-Studierenden und -Doktoranden seiner Hochschule auf Basis eines hochschulinternen Ausschreibungsverfahrens, Gregor Behnke ausgewählt, der seit Januar 2014 am Institut für Künstliche Intelligenz der Universität Ulm promoviert. Stiftungsvorstand Dr. Hofmann und Prof. Weber überreichten die Stipendienurkunde und beglückwünschten den Doktoranden.

Diskussion zum Thema *Karriereverläufe in Wissenschaft und Wirtschaft*

In einer Podiumsdiskussion zum Thema „Karriereverläufe in Wissenschaft und Wirtschaft – Chancen und Herausforderungen“ diskutierten Minister a.D. Prof. Peter Frankenberg, Dr. Sven Herrmann, Prof. Michael Weber und der Aufsichtsratsvorsitzende der Uzin Utz AG, Dr. H. Werner Utz, welche Karrierechancen junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler heute haben und welche sie haben sollten. Sie gingen der Frage nach, welche Möglichkeiten sich Absolventen der MINT-Fächer in der Wirtschaft bieten und thematisierten Herausforderungen, vor denen Wirtschaft und Hochschulpolitik aber auch die Absolventen, Doktoranden und „Postdocs“ heute selbst stehen.