Medieninformation

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

Der Methodenentwickler

TU Darmstadt: Dr. Simon Krah erhält Kurt-Ruths-Preis 2019

Kommunikation und Medien
Corporate Communications

Karolinenplatz 5
64289 Darmstadt

Ihr Ansprechpartner:
Jörg Feuck
Tel. 06151 16 - 20017
Fax 06151 16 - 23750
feuck@pvw.tu-darmstadt.de

www.tu-darmstadt.de/presse
presse@tu-darmstadt.de

Darmstadt, 25. Februar 2019. Dr. Simon Krah erhält den mit 12.000 Euro dotierten Kurt-Ruths-Preis 2019 für seine methodischen Verbesserungen bei der Suche nach neuen therapeutischen Antikörpern für die Medizin. Er hat den Prozess schneller, effizienter und zielgerichteter gemacht.

Elf Publikationen, eine davon als Letztautor, zwei Patentanmeldungen, mehrere vielbeachtete Auftritte bei internationalen Konferenzen und nur drei Jahre Zeit investiert – solche Promotionsleistungen sind selten. Simon Krah gilt als äußerst klug, kreativ und eigenständig. Der 29-jährige Biotechnologe hat die Suche nach therapeutischen Antikörpern gleich an mehreren Stellen optimiert. Diese biologischen Wirkstoffe gelten als die neuen Superstars der Medizin, weil sie durch die spezifische Erkennung eines Zielmoleküls – eines sogenannten Antigens – präziser in das Krankheitsgeschehen eingreifen als viele andere Medikamente. Krankheiten wie Krebs oder chronisch-entzündliche Leiden wie Rheuma, Schuppenflechte oder Morbus Crohn können heute mit therapeutischen Antikörpern weitaus besser behandelt werden als noch vor wenigen Jahren. Nicht umsonst gehören einige von ihnen zu den umsatzstärksten Medikamenten am Markt. Das Auffinden geeigneter Kandidaten gleicht allerdings der Suche nach der berühmten Stecknadel im Heuhaufen, weil die Besten aus einer Unmenge an weniger guten oder unbrauchbaren Antikörpern herausgesucht werden müssen.

Krah hat gleich an mehreren Stellschrauben gedreht. Er nutzt zum Beispiel für das Massenscreening nach geeigneten Kandidaten ein optisches Verfahren, kein biochemisches. Mit einem optischen Verfahren lassen sich Millionen von Antikörpern schneller auf ihre Eignung testen, was die Entdeckung interessanter Kandidaten extrem beschleunigt hat. Krah hat zudem die Erzeugung bispezifischer Antikörper optimiert. Das ist eine besondere Klasse von therapeutischen Antikörpern mit zwei Angriffspunkten. Diese Antikörper erkennen entweder zwei verschiedene Antigene und erhöhen dadurch ihre Schlagkraft oder binden ein Antigen über zwei verschiedenen Stellen und nehmen es doppelt in die Zange. In beiden Fällen ist die Wirkung größer und mit hoher Wahrscheinlichkeit auch der therapeutische Nutzen. Daher ist das Interesse an den bispezifischen Antikörpern hoch. Der Preisträger hat den Suchprozess nach solchen Antikörpern ebenfalls weiterentwickelt.

Krah begann sein Studium an der Hochschule Darmstadt. Dort hat er einen Bachelor in Biotechnologie erworben. Danach wechselte er als einer der Jahrgangsbesten an die TU Darmstadt, wo er den Masterstudiengang „Biomolecular Engineering“ absolvierte. Krah promovierte mit finanzieller Unterstützung der Merck KGaA. Betreut wurde die Arbeit von Professor Harald Kolmar vom Clemens-Schöpf-Institut für Organische Chemie und Biochemie der TU Darmstadt. Krah ist im vergangenen Jahr bereits mit dem mit 3500 Euro dotierten Promotionspreis der Familie Bottling-Stiftung ausgezeichnet worden. Heute arbeitet er als Laborleiter bei Merck.

Der seit 1989 jährlich verliehene Kurt-Ruths-Preis würdigt herausragende wissenschaftliche Leistungen aus den Fachbereichen Architektur, Bau- und Umweltingenieurwissenschaften sowie Chemie und wird an Nachwuchswissenschaftler der TU Darmstadt verliehen. Der Preis geht zurück auf Kurt Ruths, den langjährigen Sprecher der Geschäftsführung der Braas-Gruppe.

Über die TU Darmstadt

Die TU Darmstadt zählt zu den führenden Technischen Universitäten in Deutschland. Sie verbindet vielfältige Wissenschaftskulturen zu einem charakteristischen Profil. Ingenieur- und Naturwissenschaften bilden den Schwerpunkt und kooperieren eng mit prägnanten Geistes- und Sozialwissenschaften. Weltweit stehen wir für herausragende Forschung in unseren hoch relevanten und fokussierten Profilbereichen: Cybersecurity, Internet und Digitalisierung, Kernphysik, Energiesysteme, Strömungsdynamik und Wärme- und Stofftransport, Neue Materialien für Produktinnovationen. Wir entwickeln unser Portfolio in Forschung und Lehre, Innovation und Transfer dynamisch, um der Gesellschaft kontinuierlich wichtige Zukunftschancen zu eröffnen. Daran arbeiten unsere 312 Professorinnen und Professoren, 4.450 wissenschaftlichen und administrativ-technischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie knapp 26.000 Studierenden. Mit der Goethe-Universität Frankfurt und der Johannes Gutenberg-Universität Mainz bildet die TU Darmstadt die strategische Allianz der Rhein-Main-Universitäten.

www.tu-darmstadt.de

MI-Nr. 13/2019, Hildegard Kaulen