



Pressemitteilung

Neue Humboldt-Professur im Bereich Strukturbiologie für die Universität Tübingen

Der Biophysiker Sebastian Deindl kehrt mit Deutschlands höchstdotiertem internationalen Forschungspreis aus Schweden an seinen früheren Studienort zurück

Christfried Dornis
Leitung

Janna Eberhardt
Forschungsredakteurin

Telefon +49 7071 29-77853
janna.eberhardt[at]uni-tuebingen.de

presse[at]uni-tuebingen.de
www.uni-tuebingen.de/aktuell

Tübingen, den 11.08.2025



Sebastian Deindl.

Foto: Mikael Wallerstedt

Die Universität Tübingen hat in der Ausschreibungsrunde 2025 eine Alexander von Humboldt-Professur eingeworben. Für Deutschlands höchstdotierten Forschungspreis wurde der Biophysiker Professor Sebastian Deindl ausgewählt, der bisher am Institut für Zell- und Molekularbiologie der Universität Uppsala in Schweden forscht. Die Alexander von Humboldt-Stiftung fördert die gleichnamige Professur über einen Zeitraum von fünf Jahren mit fünf Millionen Euro. Deindl wurde auf den Lehrstuhl für Struk-

turbilogie an das Interfakultäre Institut für Biochemie der Universität Tübingen berufen. In diesem Fachgebiet wird die molekulare Struktur vor allem großer biologischer Stoffe, insbesondere von Proteinen und Proteinkomplexen, untersucht.

„Sebastian Deindl kann die bisher schon sehr gut aufgestellte Forschungsarbeit am Interfakultären Institut für Biochemie ideal ergänzen und auch erweitern“, sagt Professorin Dr. Dr. h. c. (Dōshisha) Karla Pollmann, die Rektorin der Universität Tübingen. „Mit seinem integrierten strukturellen Ansatz, biologische Makromoleküle in ihrer vollen Dynamik zu erfassen, überwindet er bisherige Grenzen beim Verständnis medizinisch relevanter Prozesse in den Zellen.“

In den Zellen des menschlichen Körpers steuern Tausende von Proteinen und Proteinkomplexen lebenswichtige Stoffwechselprozesse, wie zum Beispiel die Vervielfältigung des Erbinformationsträgers DNA bei der

Zellteilung. Diese sogenannten molekularen Maschinen messen nur einige Nanometer, das sind Millionstel Millimeter. Molekulare Maschinen sind von Natur aus dynamisch und immer in Bewegung. Bei der klassischen Betrachtung wurde bisher häufig ihre statische Architektur untersucht. Daraus lässt sich jedoch nicht zufriedenstellend erklären, wie sie funktionieren. An diesem Problem arbeitet Sebastian Deindl und verfolgt ein innovatives Konzept einer integrierten Strukturbilogie.

Er untersucht mit seiner Arbeitsgruppe, wie sich die Struktur der Proteinkomplexe dynamisch verändert, wenn sie ihre Funktion ausüben. Dafür verwendet er eine Kombination aus Einzelmolekül-Fluoreszenz-Bildgebungsverfahren, strukturbilogischen Techniken, Biochemie und Computersimulationen. Sein Ziel ist es, dynamische Echtzeitinformationen aus den Einzelmolekülexperimenten mit biochemischen und strukturellen Daten kombinieren zu können. Daraus will er Filme von molekularen Maschinen erstellen, die ein umfangreiches Verständnis ihrer Funktionsweise ermöglichen. Für die medizinische Forschung ist beispielsweise Sebastian Deindls Untersuchung von Enzymen relevant, die mit Nukleinsäuren wechselwirken. Weicht deren Funktion ab oder ist fehlreguliert, ist dies häufig mit der Entstehung schwerer Krankheiten wie Krebs verbunden.

Sebastian Deindl studierte an der Universität Tübingen und wurde 2009 an der University of California at Berkeley, USA, promoviert. Er forschte anschließend für sein Postdoktorat an der Harvard University, USA. 2014 wechselte er an die Universität Uppsala in Schweden, wo er seit 2022 eine Professur für Molekulare Biophysik innehat. Seine Forschungsarbeit wurde mit verschiedenen internationalen Auszeichnungen gewürdigt: 2019 erhielt er den EMBO Young Investigator Award; der Europäische Forschungsrat (ERC) verlieh ihm 2017 einen ERC Starting Grant und 2022 einen ERC Advanced Grant.

Mit der Humboldt-Professur werden im Ausland etablierte Forscherinnen und Forscher nach Deutschland berufen. Die Preisträgerinnen und -träger werden von Universitäten vorgeschlagen und von einem Ausschuss der Alexander von Humboldt-Stiftung ausgewählt. Die offizielle Preisverleihung für Deindls Humboldt-Professur ist für Mai 2026 vorgesehen.

Nähere Informationen der Alexander von Humboldt-Stiftung:

[Sebastian Deindl - Alexander von Humboldt-Stiftung](#)

Kontakt:

Prof. Dr. Thilo Stehle
Universität Tübingen
Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
Telefon +49 7071 29-78090
dekan[at]mnf.uni-tuebingen.de