

## Pressemitteilung

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Sebastian Hofmann

19.05.2025

<http://idw-online.de/de/news852395>

Personalia  
Biologie, Chemie  
überregional



## Cynthia Sharma neues Mitglied der Leopoldina

**Die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina hat die Würzburger Infektionsbiologin Cynthia Sharma in die Sektion „Mikrobiologie und Immunologie“ aufgenommen.**

Die Nationale Akademie der Wissenschaften zählt zu den ältesten Wissenschaftsakademien der Welt und steht auch heute, über 370 Jahre nach ihrer Gründung im Jahr 1652, für wissenschaftliche Exzellenz und interdisziplinären Austausch.

Die Nominierung und die Wahl zum Mitglied ist für Forschende sowohl eine Anerkennung ihrer wissenschaftlichen Leistungen als auch eine Möglichkeit, die Forschungslandschaft aktiv mitzugestalten und Kooperationen zu schließen, national wie international. Die Leopoldina-Mitglieder haben zudem die Aufgabe, gesellschaftlich relevante Zukunftsthemen zu erarbeiten und die Politik und Öffentlichkeit in aktuellen und gesellschaftlich relevanten Fragen wissenschaftsbasiert zu beraten sowie die deutsche Wissenschaft in Gremien, in denen die Nationalen Akademien tätig sind, zu repräsentieren.

Mitglied der Leopoldina ist seit Kurzem auch die Würzburger Infektionsforscherin und RNA-Biologin Cynthia Sharma, Leiterin des Lehrstuhls für Molekulare Infektionsbiologie II an der Julius-Maximilians-Universität. Im April 2025 wurde sie von der Nationalen Akademie der Wissenschaften offiziell in die Sektion „Mikrobiologie und Immunologie“ aufgenommen.

Forschung zur Regulation von Genexpressionen in Bakterien

„Die Aufnahme in die Leopoldina ist für mich eine große Ehre“, so Sharma. „Ich freue mich sehr, künftig in diesem Kreis herausragender Kolleginnen und Kollegen mitwirken zu dürfen.“

2010 wurde Sharma als unabhängige Nachwuchsgruppenleiterin an das Zentrum für Infektionsforschung (ZINF) der Universität Würzburg berufen und ist seit 2018 selbst Sprecherin des ZINF. Ihre Forschung konzentriert sich auf bakterielle Krankheitserreger und deren Anpassung an Wirte und verschiedene Umgebungen.

Ihr besonderes Interesse gilt der Regulation der Genexpression von Bakterien – also der Frage, wie Bakterien steuern, welche Gene zu welchem Zeitpunkt aktiviert oder abgeschaltet werden, um sich zu tarnen, anzugreifen, oder sich zu vermehren. Sharma fokussiert sich dabei besonders auf kleine regulatorische RNA-Moleküle sowie auf Proteine, die RNA binden und die eine wichtige Rolle in der Zellphysiologie spielen. Des Weiteren untersucht ihre Arbeitsgruppe die Mechanismen und Funktionen von bakteriellen CRISPR-Cas Immunsystemen.

Basierend auf diesen Erkenntnissen in der Grundlagenforschung zu bakteriellen Krankheitserregern entwickelte Sharma während der COVID-19-Pandemie zusammen mit ihrem Kollegen vom Helmholtz Institut für RNA-basierte Infektionsforschung, Chase Beisel, eine Diagnoseplattform zur Unterscheidung verschiedener Atemwegsviren und Virusvarianten auf der Basis von CRISPR – einem molekularen „Werkzeugkasten“ zur gezielten Bearbeitung von

Erbmaterial und anderen Biomolekülen.

Cynthia Sharma erhielt zahlreiche Auszeichnungen für ihre Forschung, darunter der Hauptpreis der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie 2023, ein Momentum Grant der Volkswagenstiftung in 2023, einen Consolidator Grant des Europäischen Forschungsrats (ERC) sowie den Pettenkofer-Preis 2022 und den Heinz-Maier-Leibnitz Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) 2015. Von 2012 bis 2017 war sie Mitglied im Jungen Kolleg der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.

Mit der Aufnahme in die Leopoldina reiht sich Frau Sharma ein in eine Gruppe renommierter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Würzburg, die ebenfalls Mitglied in der Nationalen Akademie der Wissenschaften sind. Darunter sind die Chemikerin Claudia Höbartner, die Strukturbiologin Caroline Kisker, der Infektionsbiologe Jörg Vogel, die zusammen mit Sharma am Exzellenzclusterantrag NUCLEATE zur Nukleinsäureforschung mitwirken – diesen hat die Universität Würzburg gemeinsam mit den beiden Münchner Universitäten LMU und TUM eingebracht. Eine Förderentscheidung wird noch in dieser Woche erwartet.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Prof. Dr. Cynthia Sharma, Leiterin des Lehrstuhls für Molekulare Infektionsbiologie II, +49 931 31-82560, [cynthia.sharma@uni-wuerzburg.de](mailto:cynthia.sharma@uni-wuerzburg.de)



Cynthia Sharma ist Leiterin des Lehrstuhls für Molekulare Infektionsbiologie II der Uni Würzburg.

**(idw)**

Petra Thomas (IMIB)  
Petra Thomas (IMIB)

**idw - Informationsdienst Wissenschaft**  
Nachrichten, Termine, Experten

D