

Medizin-Nobelpreis für den Würzburger Professor Georg Nagel

5.10.2026 - | Universitätsklinikum Würzburg

Die mit rund einer Million Euro dotierte Auszeichnung erhält er zusammen mit seinen Kollegen Karl Deisseroth (Stanford University) und Peter Hegemann (Humboldt-Universität Berlin) für ihre gemeinsamen Entdeckungen über lichtgesteuerte Ionenkanäle und zur Optogenetik.

Würzburg. Die Nachricht erreichte ihn in Italien: Georg Nagel (73) erhält in diesem Jahr den Nobelpreis für Medizin. Nagel hat von 2004 bis 2021 als Professor für Molekulare Pflanzenphysiologie am Lehrstuhl für Botanik I am Julius-von-Sachs-Institut des Biozentrums und danach bis Ende Juni 2026 als Seniorprofessor am Physiologischen Institut der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) geforscht und gelehrt.

Die mit rund einer Million Euro dotierte Auszeichnung erhält er zusammen mit seinen Kollegen Karl Deisseroth (Stanford University) und Peter Hegemann (Humboldt-Universität Berlin) für ihre gemeinsamen Entdeckungen über lichtgesteuerte Ionenkanäle und zur Optogenetik.

An der Universität Würzburg löste die Nachricht große Begeisterung aus: „Im Namen der JMU gratuliere ich unserem 15. Nobelpreisträger von ganzem Herzen zu dieser Spitzen-Auszeichnung“, sagt Universitätspräsident **Paul Pauli**. „Für seine herausragenden wissenschaftlichen Leistungen haben wir Georg Nagel erst vor zwei Jahren mit der JMU-Röntgenmedaille ausgezeichnet. Schon vorher hatte er mit seinen Mitforschenden zahlreiche international renommierte Preise erhalten.“

Professor **Dirk Becker** vom Lehrstuhl für Botanik I hat über 20 Jahre lang mit Georg Nagel geforscht. Die Optogenetik hat ihre Ursprünge in Pflanzenzellen, in Algen. „Dass dieses System hilfreich für die Erforschung des menschlichen Gehirns sein dürfte, wurde sehr früh erkannt. Die Arbeiten von Georg Nagel und seinen Mitforschenden waren in dieser Hinsicht wirklich bahnbrechend“, sagt Dirk Becker. Georg Nagel schätzt er als „sehr angenehmen und umgänglichen Kollegen mit vielen Ideen und wissenschaftlicher Kreativität. Ich freue mich sehr für ihn!“

Die nobelpreiswürdigen Arbeiten

Georg Nagel, Karl Deisseroth und Peter Hegemann haben bei der Erforschung des Gehirns für außerordentliche Fortschritte gesorgt: Ihre Entdeckungen ermöglichen es, die Aktivität einzelner Nervenzellen in einem lebenden Gehirn mit Hilfe von Licht an- oder abzuschalten.

Diese Methode mit dem Namen Optogenetik werde mittlerweile in Laboren auf der ganzen Welt eingesetzt, wie das Nobel-Komitee am 5. Oktober 2026 mitteilte (<https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/2026/popular-information/>).

Dank der Arbeiten der drei neuen Nobelpreisträger seien Forschende nun dazu in der Lage, Erinnerungen zum Leben zu erwecken, Gefühle zu erzeugen, Verhaltensweisen zu steuern und die Arten von Nervenzellen zu untersuchen, die an psychiatrischen und neurologischen Störungen beteiligt sind, so das Komitee. Die Optogenetik habe das Wissen über das Gehirn grundlegend geändert. Zudem habe sie wichtige Erkenntnisse darüber geliefert, wie das Nervensystem mit Zellen in anderen Bereichen des Körpers zusammenspielt, beispielsweise im Herzen und im Darm.

Werdegang von Georg Nagel

Georg Nagel, geboren am 24. August 1953 in Weingarten, begann seine akademische Laufbahn mit einem Studium der Biologie und Biophysik an der Universität Konstanz. Einer kurzen Beschäftigung als Lehrer an einem Schweizer Gymnasium schloss sich ab 1984 das Promotionsstudium an der Goethe-Universität Frankfurt an. Dieses beendete er 1988 erfolgreich mit seiner Dissertation.

Nach einer fünfjährigen Post-Doc-Zeit in den USA, die Georg Nagel an die Yale University sowie an die Rockefeller University in New York geführt hatte, kehrte er als Forschungsgruppenleiter 1993 an seine ehemalige Wirkungsstätte zurück, das Max-Planck-Institut für Biophysik in Frankfurt am Main. Von 1995 bis 2000 war er zusätzlich wissenschaftlicher Assistent am Institut für Biophysik der Goethe-Universität Frankfurt und habilitierte sich dort im Bereich der Biophysikalischen Chemie. Im Kontext seiner Habilitation forschte er 1999 als Marie-Curie-Fellow an der Universität Neapel.

Im Jahr 2004 erhielt Georg Nagel einen Ruf an die Julius-Maximilians-Universität Würzburg, wo er bis 2021 die Professur für Molekulare Pflanzenphysiologie innehatte. Von 2021 bis Ende Juni 2026 war er als Seniorprofessor am Physiologischen Institut der JMU aktiv.

Viele Auszeichnungen erhalten

Für seine wissenschaftlichen Leistungen hat Georg Nagel bereits viele Auszeichnungen bekommen. Zwei der wichtigsten sind der Wiley Prize in Biomedical Sciences und der Karl Heinz Beckurts-Preis, die er 2010 zusammen mit Peter Hegemann und Ernst Bamberg erhielt.

Nagel wurde außerdem geehrt mit dem International Prize for Translational Neuroscience (2012), dem Louis-Jeantet-Preis (2013), dem Brain Prize (2013), der Aufnahme als Mitglied in die European Molecular Biology Organization (2015), dem Rumford-Preis (2019) und dem Shaw Prize (2020). Die Universität Würzburg verlieh ihm 2024 für seine herausragenden wissenschaftlichen Leistungen die Röntgenmedaille. Der Nobelpreis krönt nun diese lange Liste an Auszeichnungen.

Pressemitteilung der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) vom 5. Oktober 2026

<https://www.ukw.de/medien-kontakt/presse/pressemitteilungen/detail/news/medizin-nobelpreis-fuer-den-wuerzburger-professor-georg-nagel>