



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

Pressedienst Chemie

12/24
27. Juni 2024

Klaus-Grohe-Preis geht an Yimon Aye

50 000 Euro für wegweisende Forschung zur Zellkommunikation

GDCh-Öffentlichkeitsarbeit
Postfach 90 04 40
D-60444 Frankfurt/Main
Tel: 069/ 7917 493
Fax: 069/ 79171493
E-Mail: pr@gdch.de

Professorin Dr. Yimon Aye, École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), Schweiz, wird mit dem Klaus-Grohe-Preis 2024 ausgezeichnet. Die mit 50 000 Euro dotierte Auszeichnung ist einer der höchstdotierten Preise für medizinische Chemie in Europa. Er wird von der bei der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) angesiedelten Klaus-Grohe-Stiftung verliehen. Aye erhält den Preis für ihre wegweisende Forschung zur Zellkommunikation und Enzymmanipulation, mit der sie sowohl die Grundlagenforschung als auch praktische Anwendungen in der Medizin vorangebracht hat. Die Preisverleihung erfolgt am 1. September durch die GDCh-Präsidentin Professorin Dr. Stefanie Dehnen im Rahmen des International Symposium on Medicinal Chemistry (EFMC-ISMC 2024) in Rom, Italien.

Mit ihrer Forschung hat Yimon Aye das Verständnis zellulärer Prozesse entscheidend erweitert und damit neue Wege für die Entwicklung wirksamerer und zielgerichteterer Medikamente eröffnet. So entwickelte sie mit T-REX (Targetable Reactive Electrophiles and Oxidants) eine innovative Methode zur gezielten Veränderung von Proteinen. Mit T-REX lassen sich spezifische chemische Veränderungen an Proteinen beobachten und ihre Auswirkungen auf lebende Zellen untersuchen. Damit hilft die Methode zu verstehen, wie bestimmte chemische Substanzen, sogenannte Elektrophile, in der Zelle wirken und Krankheiten beeinflussen können.

Ayes Forschungsergebnisse helfen nicht nur, Krankheitsursachen und Signalwege zu verstehen, sondern auch, neue und bessere Medikamente zu entwickeln. So entdeckte sie beispielsweise, dass sich das Protein Akt3 durch Elektrophile hemmen lässt. Die Hemmung von Akt3 war bisher schwierig,

Diesen Text können Sie im Internet abrufen unter <http://www.gdch.de>

aber wichtig für die Entwicklung von Medikamenten, vor allem in der Krebsforschung. Aye entwickelte einen neuen Wirkstoff, der spezifisch Akt3 hemmt und in Mausmodellen bereits erfolgreich getestet wurde.

Auch das Multiple-Sklerose-Medikament Tecfidera untersuchte Aye genauer. Sie fand heraus, dass Tecfidera das Protein Keap1 markiert, was in manchen Immunzellen zum Zelltod führen kann, während es in anderen Zellen zu überlebensfördernden Signalen führt. Diese Erkenntnisse könnten in Zukunft dazu beitragen, die Wirksamkeit des Medikaments zu verbessern und Nebenwirkungen zu verringern.

Yimon Aye, geboren 1980 in Yangon, Myanmar, studierte Chemie an der Universität Oxford, UK. Nach ihrer Promotion an der Harvard University, Cambridge, USA, ging sie 2009 für einen PostDoc-Aufenthalt an das Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA. Ab 2012 lehrte und forschte Aye an der Cornell University, Ithaca, USA, bis sie im Jahr 2018 an die École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), Schweiz, wechselte. Dort leitet sie das Laboratory of Electrophiles And Genome Operation (LEAGO) als außerordentliche Professorin. Aye hat bereits zahlreiche Auszeichnungen für ihre Forschung erhalten, darunter einen ERC Consolidator Grant (2022). Sie ist Mitglied in einer Vielzahl von Beiräten und Gremien und übernimmt redaktionelle Aufgaben in renommierten Fachzeitschriften. Unter anderem ist Aye seit Januar 2022 Mitherausgeberin von ACS Chemical Biology.

Der Klaus-Grohe-Preis geht auf den Chemiker Professor Dr. Klaus Grohe (*1934) zurück, der während seiner beruflichen Tätigkeit mit großem Erfolg wichtige innovative Medikamente entwickelte. Im Jahr 2001 richtete das Ehepaar Klaus und Eva Grohe bei der GDCh die Klaus-Grohe-Stiftung ein, die seit 2004 den Klaus-Grohe-Preis für medizinische Chemie an den wissenschaftlichen Nachwuchs vergab. Seit einer Neuausrichtung im Jahr 2020 ist der Preis mit 50 000 Euro dotiert und wird nun an international renommierte Forschende im Bereich der Wirkstoffentwicklung verliehen, deren Arbeiten einen wichtigen Beitrag hin zur Anwendung leisten.

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) ist mit rund 30 000 Mitgliedern eine der größten chemiewissenschaftlichen Gesellschaften weltweit. Die GDCh verwaltet treuhänderisch zahlreiche unselbständige Stiftungen. Zweck dieser Stiftungen ist die Vergabe von Preisen, Förderpreisen und Stipendien. Über die Vergabe der Preise, Förderpreise und Stipendien entscheiden Stiftungsbeiräte.

Bildmaterial zum Download:



Yimon Aye (Foto: privat)