

Nr. 06/2022

Magdeburg, 02.02.2022

## NACHBILDUNGEN NATÜRLICHER METALL-PROTEIN-VERBINDUNGEN KÖNNEN DNA SPALTEN UND TUMORZELLEN BEKÄMPFEN

Chemiker erhält für Erforschung neuer Ansätze bei der Chemotherapie Klaus-Erich-Pollmann-Forschungsförderpreis

Der Chemiker Dr. Julian Heinrich von der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg hat für die Entwicklung neuartiger Chemotherapeutika gegen bösartige Tumoren den Klaus-Erich-Pollmann-Forschungsförderpreis erhalten.

Dem Experten vom Lehrstuhl für Anorganische Chemie ist es gemeinsam mit der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Nora Kulak gelungen, im Labor künstliche Metallkomplexe auf Basis von Kupfer zu synthetisieren. Das sind besondere biologisch-aktive Verbindungen, die sich durch ihre Fähigkeit DNA zu spalten und Zelltoxizität gegenüber bösartigen Tumorzellen auszeichnen. Natürlich vorkommende Komplexverbindungen spielen unter anderem in der Biologie eine wichtige Rolle. Auch die für das Leben so außerordentlich wichtigen Verbindungen Hämoglobin und Chlorophyll enthalten Metallkomplexe.

*„Das Ziel unserer Forschung ist es, mit diesen im Labor hergestellten Metallkomplexen die DNA von Tumorzellen zu spalten“,* erläutert Dr. Heinrich. *„Wenn die DNA einer Zelle enorm geschädigt ist, wird unweigerlich der programmierte Zelltod eingeleitet und die Zelle, in dem Fall die Krebszelle, stirbt ab.“* Entscheidend sei dabei, dass nur die Tumorzelle geschädigt wird, nicht aber gesundes Gewebe.

Im Moment sei das noch Grundlagenforschung, von der er aber hoffe, dass sie künftig in ein Medikament für die Chemotherapie krebserkrankter Patientinnen und Patienten

einfließen werde. *„Aber eine derartige Zulassung für ein Medikament ist ein langer Prozess, bei dem wir gerade erst am Anfang stehen. Mich macht es dennoch stolz, einen Beitrag dazu leisten zu können, bösartige Tumoren einzudämmen.“*

Der mit 5.000 Euro dotierte Klaus-Erich-Pollmann-Forschungspreis wird von der Karin-Witte-Stiftung an besonders begabte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vergeben, die mit ihren Forschungsvorhaben die internationale Ausstrahlung der Universität Magdeburg fördern. Coronabedingt konnte die traditionelle Übergabe des Pollmann-Forschungsförderpreises auf dem Akademischen Festakt der Universität nicht erfolgen, sondern erst heute.

*„Diese Auszeichnung bedeutet für mich eine enorme Wertschätzung meiner Forschung“,* so Julian Heinrich. *„Forschen heißt für mich, immer wieder Neuland zu betreten. Man hat zwar vor den Experimenten zur biologischen Aktivität immer eine klare Idee, welche Ergebnisse zu erwarten wären, dennoch wird man oft auch überrascht“,* so der 34-Jährige. Wichtig für seine Forschung seien außerdem die Kooperationen seiner Arbeitsgruppe mit zahlreichen ausländischen und auch inländischen universitären Forschungseinrichtungen. Dr. Julian Heinrich ist seit 2020 als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Chemie der Uni Magdeburg tätig ist. Zuvor hat er an der Freien Universität Berlin Chemie studiert und promoviert. Während dieser Zeit war er zu Forschungsaufenthalten an der Universität Zürich (UZH, Schweiz) und der University of Auckland (UoA, Neuseeland). *„Während meiner Promotion an der FU Berlin habe ich auch im chemischen Schülerlabor mitgearbeitet, um der nächsten Forschungsgeneration etwas mitgeben zu können.“*

#### Erich-Pollmann-Forschungsförderpreis

Klaus Erich Pollmann ist emeritierter Professor und Altrektor der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Der nach ihm benannte Klaus-Erich-Pollmann-Forschungsförderpreis wurde erstmals 2013 von der Karin-Witte-Stiftung ausgelobt. Der Preis, der vom Rektorat der Uni Magdeburg ausgeschrieben und vergeben wird, richtet sich an junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Uni Magdeburg deren Promotion mit *summa cum laude*, dem akademisch höchsten Lob, bewertet wurde.

## **Bildunterschrift**

Der Rektor der Universität Magdeburg, Prof. Dr.-Ing. Jens Strackeljan, der Preisträger des Klaus-Erich-Pollmann-Forschungsförderpreises, Dr. Julian Heinrich, und Alt-Rektor Prof. Dr. Klaus-Erich-Pollmann (v.li.n.re) bei der Preisübergabe.

Foto: Jana Dünnhaupt/Universität Magdeburg

Kontakt für die Medien:

Dr. Julian Heinrich, Institut für Chemie, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg,  
Tel.: +49 391 67-52528, E-Mail: [julian.heinrich@ovgu.de](mailto:julian.heinrich@ovgu.de)