

Press release**Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf****Susanne Dopheide**

09/25/2019

<http://idw-online.de/en/news724231>Contests / awards, Research results
Biology, Information technology
transregional, national**Hadding-Preis 2019 für Bioinformatiker Dr. Tin Yau Pang, Düsseldorf**

Dr. Tin Yau Pang forscht seit 2014 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Computergestützte Zellbiologie (Computational Cell Biology) von Prof. Martin Lercher an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf wo Pang das Forschungsgebiet evolutionäre Systembiologie des bakteriellen Metabolismus übernahm. Seine mit dem Hadding Preis 2019 ausgezeichnete Arbeit, die im Januar 2019 in dem renommierten Fachjournal PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America) erschien, sei bahnbrechend, sagt Prof. Dr. Martin Lercher. Der Preis ist mit 5.000 Euro dotiert.

In dieser Arbeit kombiniert Dr. Pang in einem völlig neuen wissenschaftlichen Ansatz die vergleichende Genomforschung mit der Stoffwechselmodellierung. Er deckte so Tausende von Innovationen auf, mit denen sich unterschiedliche Vorfahren heute lebender Stämme des Darmbakteriums *E. coli* an neue Umgebungen anpassen konnten. Besonders erstaunlich: Jede einzelne dieser Innovationen ist erklärbar durch die Aufnahme eines einzigen, kurzen DNA-Abschnittes von einem anderen *E. coli*-Stamm. Dr. Pangs Forschungsergebnisse ermöglichen einen bislang in seiner Dimension unbekanntem, umfassenden Blick auf den Zusammenhang zwischen der Evolution des Erbgutes und der Fähigkeiten von Bakterien.

Dr. Pang studierte Physik an der University of Science and Technology in Hongkong und promovierte anschließend am Brookhaven National Laboratory, NY, USA. 2014 wechselte er an die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf zum Lehrstuhl von Prof. Lercher. Für seine Leistungen im Studium und seine früheren Arbeiten wurde Dr. Pang bereits ausgezeichnet: Er erhielt den Academic Achievement Medal (Hong Kong University of Science and Technology, 2006) und dem John Dunn Excellence Award in den Lebenswissenschaften (Brookhaven National Laboratory, 2013). Darüber hinaus ist er heute auch als Teilprojektleiter am laufenden Sonderforschungsbereich 1310 der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), Predictability of Evolution, Sprecherhochschule Universität zu Köln, beteiligt.

contact for scientific information:

Kontakt: Prof. Dr. Martin Lercher, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Informatik, Computational Cell Biology, Martin.Lercher@hhu.de, +49 211 81-10546

Original publication:

Tin Yau Y. Pang and Martin J. Lercher. Each of 3,323 metabolic innovations in the evolution of *E. coli* arose through the horizontal transfer of a single DNA segment. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 116(1):187-192, Jan 2019



Erhielt den Hadding Preis 2019 des Biologisch-Medizinischen Forschungszentrums der Heinrich-Heine-Universität
Düsseldorf
Alexander Schneider