

Pressemitteilung

Sven Heiles für Forschung zu Lipiden ausgezeichnet

Dortmund, 15. Mai 2023. Lipide haben im menschlichen Körper eine Vielzahl von Funktionen. So regulieren die wasserunlöslichen Moleküle etwa das Wachstum von Zellen oder liefern chemische Bausteine für einige Hormone. Die Lipidsignatur – die Menge, Art und chemische Struktur der Lipide – im Gewebe oder Blut unterscheidet sich bei gesunden und kranken Menschen. Dieses Lipid-Wissen für die Vorhersage und Therapie von Erkrankungen nutzbar zu machen, ist das Ziel von Prof. Dr. Sven Heiles. Dafür hat der Chemiker Methoden entwickelt, mit denen sich Lipide für die Analyse im Massenspektrometer gezielt fragmentieren lassen. Für seine Forschung hat die Deutsche Gesellschaft für Massenspektrometrie (DGMS) Heiles am Sonntagabend in Dortmund mit dem Mattauch-Herzog-Förderpreis ausgezeichnet.

Den mit 12.500 Euro dotierten renommierten Preis erhält der 39-Jährige für seine herausragende Leistung zur strukturellen und örtlichen Unterscheidung von Lipiden. Heiles' Methoden basieren auf photochemischen Derivatisierungen (2-Benzylpyridin, 2-Acetylpyridin) und Techniken der Fragmentierung (Ultraviolett-Photodissoziation). Damit lassen sich Lipide bei der Analyse im Massenspektrometer in ihre Einzelteile zerlegen und dadurch strukturell charakterisieren. Diese Information über die Struktur gibt Aufschluss darüber, wie eine Erkrankung Einfluss auf die Lipide genommen hat. Im Gewebe von Mäusen konnte der Forscher für Diabetes (Typ I und II) und die Wurmerkrankung Schistosomiasis (Bilharziose) mit seinen Methoden zeigen, welche Lipide sich verändern und wie.

„Sven Heiles' Forschung ist ein wichtiger Schritt, um in Zukunft Veränderungen des Lipidstoffwechsels unterschiedlicher Erkrankungen entschlüsseln zu können. Wir gratulieren Sven Heiles und blicken seinen weiteren Arbeiten erwartungsvoll entgegen“, sagt Prof. Dr. Albert Sickmann, Vorstandsvorsitzender des Leibniz-Instituts für Analytische Wissenschaften – ISAS – e.V. Dort arbeitet Heiles seit dem Jahr 2022 als Leiter der Nachwuchsgruppe Lipidomics.



Prof. Dr. Sven Heiles (Mitte) ist Träger des Mattauch-Herzog-Förderpreises 2023. Ausgezeichnet haben ihn Sonntag bei der DGMS-Tagung in Dortmund Dr. Silke Merchel (Universität Wien) und Thomas Möhring (links) vom Stifter des Preises Thermo Fisher Scientific. Foto: ISAS / Woidich.

ISAS Pressestelle

Bunsen-Kirchhoff-Str. 11
44139 Dortmund

www.isas.de/presse

Sara Rebein

T: +49 (0)2 31.13 92-234

E: sara.rebein@isas.de

Über Sven Heiles

Heiles leitet am ISAS die Nachwuchsgruppe Lipidomics, eine Kooperation mit der Universität Duisburg-Essen. An der dortigen Fakultät für Chemie hat der 39-Jährige eine Juniorprofessur inne. Heiles war zuvor an der Justus-Liebig-Universität Gießen tätig. Er wurde mit Auszeichnung an der TU Darmstadt promoviert und absolvierte mehrere Forschungsstationen im Ausland. Der Chemiker erhielt mehrere Auszeichnungen und Stipendien, darunter auch den Preis der Justus-Liebig-Universität Gießen für seine Habilitation. Mehr Informationen zu Heiles' Forschung in Dortmund via <https://www.isas.de/institut/abteilungen/bioanalytik/lipidomics>.

Über das ISAS

Das Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften – ISAS – e.V. entwickelt Analyseverfahren für die Gesundheitsforschung. Mit seinen Innovationen trägt es dazu bei, die Prävention, Frühdiagnose und Therapie von beispielsweise Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs oder Autoimmunerkrankungen zu verbessern. Ziel des Instituts ist es, die personalisierte Therapie voranzutreiben. Dafür kombiniert das ISAS Wissen aus Chemie, Biologie, Pharmakologie, Physik und Informatik. Das Institut arbeitet eng mit Universitäten im In- und Ausland zusammen, etwa durch gemeinsame Berufungen. Außerdem kooperiert es mit nationalen und internationalen Partner:innen aus der Wissenschaft und Industrie. Das ISAS wurde 1952 gegründet und beschäftigt ca. 200 Mitarbeiter:innen aus 16 Nationen. Mehr Informationen unter www.isas.de/kompakt.