

Entschlüsselung der Zellbiologie

Mit neuen Methoden gelingt es, Rätsel der Zellbiologie zu entschlüsseln und das vorherrschende Wissen zu erweitern und manchmal in Frage zu stellen. Dies erreichen die Preisträgerinnen und Preisträger der GSCN Awards 2022. Während GSCN-Nach Nachwuchswissenschaftler Simon Haas das als gut beschriebene System der Blutstammzellen mit neuen Einsichten frisch definiert, erforscht GSCN Preisträgerin Meritxell Huch an Leberorganoiden die grundlegende Regenerationsfähigkeit menschlichen Gewebes. Ein überliefertes Modell der Zellbiologie stellt auch die GSCN Publikation des Jahres auf den Kopf: Das Zentrosom ist nicht in allen Zellen gleich, wie bisher angenommen. Mit den GSCN Awards 2022 würdigt das German Stem Cell Network herausragende Stammzellforscher und Stammzellforscherinnen auf dem Weg, die Grundlagenforschung zu erweitern und neue Wege für Therapiemöglichkeiten zu eröffnen.

- Der „GSCN 2022 Young Investigator Award“ geht an **Simon Haas** vom Berlin Institute of Health (BIH), der Charité und dem Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC) in Berlin.

- Der „GSCN 2022 Hilde Mangold Award“ geht an **Meritxell Huch** vom Max-Planck-Institut für molekulare Zellbiologie und Genetik (MPI-CBG) in Dresden.

- Der „GSCN 2022 Publication of the Year Award“ geht an **Adam C. O'Neill, Fatma Uzbaz, Giulia Antognolli** und **Florencia Merino** sowie **Magdalena Götz** vom Helmholtz Zentrum München und der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU).

Zu den Auszeichnungen:

Dr. Simon Haas erhält den „GSCN 2022 Young Investigator Award“ für seine exzellente Forschung aus dem komplexen Zusammenspiel zwischen Immunsystem, Blutstammzellen, Krebszellen und Faktoren aus dem benachbarten zellulären Umfeld auf der Suche nach Auslösern für bösartigen Krebs und dessen Erkennungssignale. Dafür entwickeln Simon Haas und seine Forschungsgruppe neuartige Einzelzell- und räumlich-aufgelöste Technologien. Mit einem Set an komplexen Methoden hat Simon Haas unter anderem die Landkarte der Entstehung von Blutzellen aus Blutstammzellen neu definiert. Darüber hinaus entstehen im Labor von Simon Haas hochpräzise, personalisierte Diagnose- und Prognoseansätze, welche auf Einzelzell-Technologien basieren. Diese neu entwickelten Ansätze sollen eine frühe Krankheitserkennung und personalisierte Behandlungsstrategie ermöglichen mit dem langfristigen Ziel, Krebserkrankungen bereits vor deren Ausbruch therapeutisch zu unterbinden.

Simon Haas studierte Molekulare Zellbiologie, Biochemie und Molekulare Biowissenschaften mit Schwerpunkt Krebsbiologie an der Universität Heidelberg, dem Imperial College London und dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ). Er promovierte 2016 am DKFZ und an der Universität Heidelberg. Simon forschte am DKFZ, Massachusetts Institute of Technology (MIT) und Harvard. 2016 wurde er Junior-Gruppenleiter bei HI-STEM. Seit 2020 ist er in Berlin und forscht als Arbeitsgruppenleiter am BIH, der Charité und dem MDC.

Links: www.mdc-berlin.de/de/haas, www.bihealth.org/en/research/research-group/systems-hematology-stem-cells-precision-medicine



Dr. Meritxell Huch erhält den „**GSCN 2022 Hilde Mangold Award**“ für ihre langjährige bedeutsame Forschung an Organoiden der Leber im Tiermodell und im menschlichen Gewebe. Gegenwärtig entwickelt die spanische Wissenschaftlerin mit ihrer Forschungsgruppe am MPI für molekulare Zellbiologie und Genetik (MPI-CBG) in Dresden humane Organoidmodelle, um die molekularen und zellulären Grundlagen der Regeneration erwachsener menschlicher Gewebe zu untersuchen. Ziel ist es, grundsätzlich zu verstehen, wie sich menschliches Gewebe regeneriert und wie diese Mechanismen bei einer Erkrankung gestört sind. Mit dem GSCN Hilde Mangold Award wird die Wissenschaftlerin für ihre nachhaltige Forschung und ihre Erfolge als Forscherin ausgezeichnet.

Meritxell Huch (*1978) studierte Pharmazie an der Universität von Barcelona. Sie promovierte 2007 am Centre for Genomic Regulation in Barcelona, Spanien, und wechselte für ihre Zeit als Postdoktorandin an das Hubrecht Institute in die Niederlande. Im Februar 2014 gründete sie ihr eigenes Labor als Nachwuchsgruppenleiterin am Gurdon Institute an der Universität Cambridge. 2019 wurde Meritxell Huch mit dem ersten Lise-Meitner-Exzellenzprogramm-Preis der Max-Planck-Gesellschaft ausgezeichnet und zog mit ihrem Labor an das MPI-CBG, wo sie im Mai 2022 zur Direktorin berufen wurde. Für ihre Pionierarbeit bei der Entwicklung organoider Modelle hat sie mehrere Auszeichnungen erhalten, darunter den Hamdan Award for Medical Excellence, den Women in Cell Science Prize der British Society, den EMBO Young Investigator Award und den BINDER Prize. Link: www.mpi-cbg.de/research/researchgroups/currentgroups/meritxell-huch/group-leader

Dr. Adam C. O'Neill, Dr. Fatma Uzbaz, Giulia Antognolli und Florencia Merino sowie **Prof. Dr. Magdalena Götz** vom Helmholtz Zentrum München und der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) erhalten den „**GSCN 2022 Publication of the Year Award**“ für ihre gemeinsame Publikation „[Spatial centrosome proteome of human neural cells uncovers disease-relevant heterogeneity](#)“ im Journal *Science* 2022. Als zentrales Zellorganell ist das Zentrosom unter anderem für die Organisation des Zellskeletts und Zellteilung zuständig. Fehlfunktionen des menschlichen Zentrosoms stehen mit vielen neurologischen Entwicklungsstörungen in Verbindung. Bisher ging man davon aus, dass das Zentrosom aufgrund seiner allgemeinen Aufgaben in allen Zellen sehr ähnlich sei. Zentrosome unterscheiden sich jedoch zwischen den Zellen mehr als gedacht: Die Zusammensetzung der Proteine in Zentrosomen variiert je nach Zelltyp stark und verändert sich sogar in über der Hälfte aller Proteine während der Differenzierung von neuronalen Stammzellen in Neurone. Die neue Analyse konnte zudem neue Assoziationen mit Fehlbildungen im Gehirn aufdecken und zeigen, warum eine Mutation in einem ubiquitären Protein (das also in allen Zellen vorhanden ist), spezifisch nur Fehlbildungen im Gehirn verursacht (denn dort ist es am Zentrosom). Die neue Zentrosom-Analyse könnte damit zu einer wichtigen Ressource werden, um weitere Assoziationen mit neuronalen Krankheiten zu prüfen und Mechanismen weiterer Krankheiten auf die Spur zu kommen.

Auf der GSCN Konferenz 2022 in Münster wird Dr. Fatma Uzbaz am 15.9. den Award-Vortrag halten.

Links: [Fatma Uzbaz](#) und [Magdalena Götz](#)

Die drei GSCN-Awards sind mit je 1.500 Euro dotiert und die Preisträger*innen halten einen Vortrag im Presidential Symposium am Donnerstag, den 15. Oktober 2022, auf der diesjährigen [GSCN Jahreskonferenz](#). Auf Einladung der GSCN Präsidenten wird als spezieller Redner Nobelpreisträger Prof. Dr. Shinya Yamanaka, Tokyo, Japan, einen Vortrag bei dem Presidential Symposium halten.

Das GSCN vernetzt seit 2013 in Deutschland arbeitende Stammzellforscher*innen national und international und vermittelt ihre Ergebnisse und Forschungen einer breiten Öffentlichkeit. Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und die Präsentation herausragender Wissenschaftlerinnen finden beim GSCN mit dem „GSCN Hilde Mangold Award“ eine besondere Beachtung. Seit 2021 kooperiert das GSCN eng mit den Berlin Institute of Health (BIH) in der gemeinsam gegründeten „Dialogplattform Stammzellforschung“.

Mehr generelle Informationen finden Sie auf der Website www.gscn.org

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an:

Pressemitteilung

Stefanie Mahler
Referentin Kommunikation
stefanie.mahler@mdc-berlin.de
T. 030 9406 2483



German**StemCell**Network

Dr. Daniel Besser
Geschäftsführer GSCN
d.besser@mdc-berlin.de
T. 030 9406 2488