**1,6 Millionen Euro WWTF-Förderung**

**an neuen CeMM Forschungsgruppenleiter vergeben**

**Zum sechsten Mal vergibt der Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds WWTF seinen Förderpreis „Vienna Research Groups for Young Investigators“, der jungen WissenschaftlerInnen beim Aufbau einer eigenen Arbeitsgruppe in Wien helfen soll. In diesem Jahr geht einer der begehrten Förderungen an den Netzwerkspezialisten und Physiker Jörg Menche, der am CeMM Forschungszentrum für Molekulare Medizin der Österreichischen Akademie der Wissenschaften die Entwicklung einer neuartigen Disziplin, der Netzwerk-Medizin, vorantreiben wird.**

(Wien, 01.02.2016) „Computational Biosciences“, also die computergestützte Erforschung biologischer Prozesse, war das Thema der 2015 Life Science Ausschreibung des WWTF– der Forschungsschwerpunkt von Jörg Menche, der mit Februar 2016 nun seine eigene Gruppe am CeMM etablieren kann. Der Wissenschaftler untersucht mit computergestützten Verfahren molekulare Netzwerke, die an der Entstehung von Krankheiten beteiligt sind. Ein Forschungsfeld, in dem sich in den letzten Jahren völlig neue Möglichkeiten eröffnet haben: Durch die rasante Entwicklung von Technologien wie der Genom-, Transkriptom- und Epigenomsequenzierung, der Proteomik sowie chemischen Analysemethoden können in kürzester Zeit riesige, hochauflösende Datensätze aus verschiedensten Zelltypen gewonnen werden. Damit lassen sich die molekularen Details menschlicher Erkrankungen mit noch nie dagewesener Präzision beschreiben – doch gleichzeitig stellt die überwältigende Menge an Daten auch eine große Herausforderung dar: Es fehlt schlicht an den nötigen bioinformatischen Werkzeugen, um ihr volles Potential zu nutzen.

Dieses Problem wird Jörg Menche mit einem neuartigen Ansatz in Angriff nehmen: Der sogenannten „Netzwerk-Medizin“. Mit den Konzepten und Werkzeugen aus der Netzwerktheorie, einer Disziplin an der Schnittstelle zwischen Mathematik, Physik und Informatik, wird der Physiker in Zusammenarbeit mit KollegInnen am CeMM und der Medizinischen Universität Wien die biomedizinischen Daten seltener Erkrankungen analysieren. Im Mittelpunkt stehen dabei die Beziehungen zwischen relevanten Genen, Proteinen oder Stoffwechselprozessen, anhand derer sich gesunde und kranke Zellen unterscheiden lassen. Eine genaue Analyse dieser Beziehungen verspricht unser Verständnis von monogenetischen, durch einzelne Genveränderungen hervorgerufenen und komplexen Erkrankungen zu vertiefen und dadurch neue Ansatzpunkte für präzisere Diagnosen und Therapiemöglichkeiten zu finden.

Die wissenschaftliche Laufbahn von Jörg Menche, Jahrgang 1979, begann mit seinem Physikstudium an der Universität Leipzig. Hier entdeckte er bereits sein Interesse an statistischer Physik und computergestützten Methoden, das ihn für ein Jahr an die Universität in Recife führte. Auf sein Diplom an der Humboldt-Universität in Berlin folgte die Promotion bei Reinhard Lipowsky am Max Planck Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung in Potsdam, wo er sich auf die damals noch junge Netzwerk-Theorie spezialisierte. Seine Arbeit in diesem Feld setzte er anschließend als PostDoc in der Gruppe von Albert-László Barabási an der Northeastern University in Boston sowie dem Center for Cancer Systems Biology des Dana-Farber Cancer Institutes fort. Hier arbeitete er an einer Reihe von Projekten, in denen die Werkzeuge der Netzwerk-Theorie auf molekulare Mechanismen in menschlichen Erkrankungen angewandt wurden – das Grundkonzept der Netzwerk-Medizin.

Für den nächsten Karriereschritt als unabhängiger Forschungsgruppenleiter bieten ihm die WWTF Förderung und das CeMM nun optimale Voraussetzungen. Eine hochmoderne und umfangreiche Ausstattung, die durch die Nähe zum AKH und der Medizinischen Universität Wien optimale Infrastruktur und die ausgeprägte Kollaborationskultur zwischen den Arbeitsgruppen am CeMM ermöglichen Spitzenforschung auf höchstem Niveau. Seltene Erkrankungen gehören ebenso zu den Forschungsschwerpunkten des CeMM wie Infektionen und Entzündungsprozesse, Krebs und Stoffwechselerkrankungen – ein ideales Arbeitsumfeld für die Weiterentwicklung der Netzwerk-Medizin. Der neue Forschungsgruppenleiter wird einen wichtigen Beitrag zur Stärkung des Forschungsstandortes Wien und zur Mission des CeMM leisten: Der Übertragung von Forschungsergebnissen aus dem Labor in die Klinik, um die Entwicklung einer personalisierten Präzisionsmedizin voranzutreiben.

**Das CeMM Forschungszentrum für Molekulare Medizin der Österreichischen Akademie der Wissenschaften** ist eine internationale, unabhängige und interdisziplinäre Forschungseinrichtung für molekulare Medizin unter wissenschaftlicher Leitung von Giulio Superti-Furga. „Aus der Klinik für die Klinik“ – orientiert sich das CeMM an den medizinischen Erfordernissen und integriert Grundlagenforschung sowie klinische Expertise, um innovative diagnostische und therapeutische Ansätze zu entwickeln. Die Forschungsschwerpunkte sind Krebs, Entzündungen, Stoffwechsel- und Immunstörungen sowie seltene Erkrankungen. Das Forschungsgebäude des Institutes befindet sich am Campus der Medizinischen Universität und des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. [www.cemm.oeaw.ac.at](http://www.cemm.oeaw.ac.at)

Der **WWTF** **Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds** leitet seine Förderungsstrategie aus dem Kontext der österreichischen Wissenschafts- und Forschungslandschaft ab, sowie aus der besonderen Rolle, die Wien als Hauptstadt der österreichischen Forschung inne hat. Der WWTF leistet seinen Beitrag zur Schaffung und zum Ausbau kritischer Größen am Forschungsstandort Wien, zur intensiven Vernetzung der Wiener Forschungseinrichtungen und -gruppen, insbesondere im Rahmen internationaler Partnerschaften, zur Verwirklichung mittelfristiger Nutzen- und Verwertungspotenziale für den Standort Wien, sowie zur Verstärkung der Ankerfunktion der Forschungseinrichtungen für forschungsintensive Unternehmen am Standort Wien. www.wwtf.at

Für **Rückfragen** wenden Sie sich bitte an:

Wolfgang Däuble

CeMM Media Relations Manager

Phone +43-1/40160-70 057

[wdaeuble@cemm.oeaw.ac.at](mailto:wdaeuble@cemm.oeaw.ac.at)