

ERC Starting Grants für Clarissa Campbell und Barbara Maier am CeMM

Gleich zwei Wissenschaftlerinnen am CeMM Forschungszentrum für Molekulare Medizin der Österreichischen Akademie der Wissenschaften dürfen sich über die renommierten ERC Starting Grants der Europäischen Kommission freuen: Clarissa Campbell und Barbara Maier. Im Labor von Clarissa Campbell widmen sich Forscher:innen dem besseren Verständnis des Zusammenspiels von Immunsystem und Stoffwechsel. Barbara Maier und ihr Team forschen an der Rolle von Lymphknoten im Zusammenhang mit Krebserkrankungen.

*****Sperrfrist Dienstag, 5. September 2023, 12:00 Uhr*****

(Wien, 5. September 2023) Die ERC Grants sind die renommiertesten und hoch kompetitive Forschungsförderungen der Europäischen Union. Die ERC Starting Grants unterstützen exzellente Forscher:innen beim Aufbau ihrer wissenschaftlichen Karriere und der Etablierung ihrer eigenen Forschungsgruppe. Die Grants sind mit bis zu 1,5 Millionen Euro für eine Dauer von 5 Jahren dotiert. Ausgewählt dafür werden Principal Investigators, die in Europa bahnbrechende Forschung betreiben möchten – wie die CeMM Principal Investigators [Clarissa Campbell](#) und [Barbara Maier](#), die beide jeweils einen ERC Starting Grant erhalten.

Heinz Faßmann, Präsident der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, freut sich über die hohe Anerkennung für die beiden Forscherinnen: „Ich gratuliere Clarissa Campbell und Barbara Maier sehr herzlich zu diesem großen Erfolg. Die beiden Forscherinnen werden mit ihrer Arbeit neue Erkenntnisse in der Krebsforschung und der Stoffwechselforschung gewinnen. Sie tragen wesentlich dazu bei, die Exzellenz des Life Science-Bereichs an der Akademie der Wissenschaften zu stärken und auszubauen.“

Wie Stoffwechsel und Immunsystem im Darm zusammenspielen

Clarissa Campbell wird mit finanzieller Unterstützung des ERC ihre Forschung zum Zusammenspiel zwischen Immunsystem und Stoffwechsel und die Rolle des Mikrobioms im Darm weiter vorantreiben. Der Darm beherbergt Billionen von Bakterien. Einige davon werden mit einer Reihe von Erkrankungen wie dem Reizdarmsyndrom in Verbindung gebracht, von dem rund 10-15 Prozent der Menschen in den Industrieländern betroffen sind. Angesichts der Komplexität des Mikrobioms im Darm ist es jedoch nach wie vor eine große Herausforderung, die immunregulatorische Prozesse zu identifizieren, die von Darmbakterien in Gang gesetzt werden, und deren Wirkmechanismen zu verstehen. Genau daran arbeitet das Team rund um Clarissa Campbell. Bereits in vorangegangenen Studien konnte Campbell zeigen, dass durch die

Nahrungsaufnahme Darmbakterien Stoffwechselprodukte erzeugen, die wiederum ein Signal an das Immunsystem weitergeben, um die aufgenommenen, „guten“ Bakterien anzunehmen. Um diese Wechselwirkungen besser zu verstehen, testet die Campbell-Gruppe im ERC Projekt „T Cell Feedback“ die Auswirkungen bestimmter mikrobieller Stoffwechselprodukte sowohl in Zellkulturen als auch in Darmorganoiden, sowie am Mausmodell.

Das Zusammenspiel zwischen Tumoren und Lymphknoten verstehen

Warum gelingt es unserem Immunsystem oft nicht, Krebszellen zu eliminieren? Und warum funktionieren Therapien, die eine Immunität gegen Tumore („Immuntherapien“) auslösen, bei manchen Patient:innen und bei anderen nicht? Diesen und weiteren Fragen widmet sich Principal Investigator Barbara Maier am CeMM. Dabei konzentriert sich die Maier-Gruppe auf Lymphknoten, die als Immunorgane überall im Körper zu finden sind. In den frühen Krebsstadien können Tumorantigene, d.h. Moleküle, die vom Immunsystem als "fremd" erkannt werden, in den Lymphknoten eine antitumorale Reaktion auslösen, die zunächst die Metastasierung einschränkt. Wenn sich der Tumor jedoch weiterentwickelt, setzt er Stoffe frei, darunter auch immunsuppressive, die die Bildung einer tumorfreundlichen Umgebung in den Lymphknoten induzieren, die als "prämetastatische Nische" bezeichnet wird. Diesen prämetastatischen Nischen wird sich Maier in ihrem ERC Projekt „REWIRE“ widmen.

Spitzenforschung am CeMM

2023 gehen insgesamt 19 ERC Starting Grants an Forscher:innen in Österreich, 8 davon an die Life Sciences. Mit Campbell und Maier halten aktuell 11 der mit dem CeMM affilierten Principal Investigators einen der begehrten ERC Grants. Geforscht wird dabei vorwiegend in den Bereichen Krebs, Entzündungen, Immunsystem und Stoffwechsel. Giulio Superti-Furga, Wissenschaftlicher Direktor des CeMM, zeigt sich erfreut: „Es ist eine große Auszeichnung und Anerkennung für Wissenschaftler:innen, eine Förderung durch den ERC zu erhalten. Wir freuen uns sehr, dass weitere zwei unserer großartigen Wissenschaftler:innen diese Grants gewinnen und so ihre vielversprechende Forschung vorantreiben können. Sie werden damit einen wichtigen Beitrag zur Gesundheitsforschung leisten.“ Um Forscher:innen optimal auf das Einreichen für einen ERC Grant vorzubereiten, wurden am CeMM im Jahr 2021 das [Pre-ERC Postdoc Program](#) und im [EU-LIFE Netzwerk](#) die ERC Master Class ins Leben gerufen.

Zur Person Clarissa Campbell

Clarissa Campbell absolvierte das Bachelorstudium Biologie mit dem Schwerpunkt Genetik, darauf folgte ein Masterstudium in Cellular and Molecular Biology an der Oswaldo Cruz Foundation in Rio de Janeiro (BRA).

Ihr Doktorat machte die gebürtige Brasilianerin anschließend am Weill Cornell Medical College in New York im Rahmen des Tri-Institutional Immunology and Microbial Pathogenesis Program, wo sie sich auf Immunologie der Schleimhaut und die Biologie regulatorischer T-Zellen spezialisierte. Nach ihrer Promotion forschte Clarissa Campbell unter der Leitung von Alexander Rudensky am Memorial Sloan Kettering Cancer Center. Im Juli 2021 startete sie als Principal Investigator am CeMM.

Zur Person Barbara Maier

Barbara Maier studierte Molekularbiologie an der Universität Wien und promovierte an der Medizinischen Universität Wien, wo sie unter der Leitung von MedUni Professorin und CeMM Principal Investigator Sylvia Knapp an der Entschlüsselung der Rolle von Typ I Interferon bei Lungenentzündungen arbeitete. Danach setzte sie ihre Ausbildung als Postdoktorandin im Labor von Miriam Merad an der Icahn School of Medicine at Mount Sinai in New York fort. Dort erwarb sie umfangreiches Wissen über die menschliche Tumorimmunologie und die myeloischen Komponenten der Tumorsuppression. Nach über vier Jahren an der renommierten US-amerikanischen Forschungsinstitution kehrte die gebürtige Wienerin im Jänner 2021 zurück nach Österreich und startete als Principal Investigator ihre eigene Forschungsgruppe am CeMM. Mit ihrer Expertise stärkt Maier die Forschung des CeMM im Bereich der Tumorimmunologie.

Bilder im Anhang

Foto 1: Die ERC Starting Grant Empfängerinnen Clarissa Campbell und Barbara Maier, © Klaus Pichler, CeMM

Fotos 2: Barbara Maier und Clarissa Campbell, © Klaus Pichler

Foto 3: Barbara Maier und Clarissa Campbell, © Klaus Pichler

Foto 4: Barbara Maier, © Klaus Pichler, CeMM

Foto 5: Clarissa Campbell, © Klaus Pichler, CeMM

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. Das CeMM orientiert sich an den medizinischen Erfordernissen und integriert Grundlagenforschung sowie klinische Expertise, um innovative diagnostische und therapeutische Ansätze für eine Präzisionsmedizin zu entwickeln. Die Forschungsschwerpunkte sind Krebs, Entzündungen, Stoffwechsel- und Immunstörungen, seltene Erkrankungen sowie zelluläre Alterungsprozesse. Das Forschungsgebäude des Institutes befindet sich am Campus der Medizinischen Universität und des Allgemeinen Krankenhauses Wien.
www.cemm.at

Für Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

Anna Schwendinger

Head of PR & Communications

CeMM

Forschungszentrum für Molekulare Medizin
der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Lazarettgasse 14, AKH BT 25.3

1090 Wien, Austria

Telefon +43-1/40160-70 092

aschwendinger@cemm.oeaw.ac.at

www.cemm.at