

**Sperrfrist: Dienstag, 3. September 2019, 12:00 Uhr CEST**

## **ERC Starting Grant für CeMM Forschungsgruppenleiter Georg Winter**

**CeMM Gruppenleiter Georg Winter erhält für seinen Forschungsantrag "Glue2Degrade: Therapeutic hijacking of E3 Ligases" einen renommierten Starting Grant des Europäischen Forschungsrates (ERC). Das Projekt wird über einen Zeitraum von 5 Jahren mit 1,3 Mio EUR gefördert.**

Mit seinem Forschungsvorschlag geht Georg auf ein aktuelles und wichtiges Problem ein und versucht, eine Lücke in der Arzneimittelentwicklung und der Krebsforschung zu schließen. Das Glue2Degrade-Projekt zielt darauf ab, neue Proteine über ihren zielgerichteten Abbau therapeutisch erschließbar zu machen. Das Projekt basiert auf der Hypothese, dass kleine Moleküle, die einen gezielten Proteinabbau induzieren können, viel häufiger als derzeit angenommen auftreten. Georgs Antrag konzentriert sich auf die Identifizierung von sogenannten "molekularen Klebstoffen", die Proteine abbauen, indem sie eine Proteinbindung an E3 Ubiquitin Ligasen induzieren. Dies eröffnet das Potenzial für die therapeutische Entwicklung des Zell-, Gewebe- und Krebsartspezifischen Abbaus von chemisch inerten bzw. nicht blockierbaren Proteinen.

Traditionelles Medikamentendesign beruht auf dem „Schlüssel- und Schlüssellochprinzip“: der Hemmung von Enzymen oder Rezeptoren mit zugänglichen hydrophoben Taschen über komplementäre Wirkstoffe. Leider können nur etwa 20% aller Proteine über diese Strategie blockiert werden. Das Konzept des chemischen Proteinabbaus verspricht, diese Einschränkung zu überwinden. Mit dem Glue2Degrade Forschungsantrag will Georg dieses Feld revolutionieren und viele neue Ubiquitin Ligasen auf beispiellose Weise chemisch umprogrammieren. Die Erwartung an dieses ambitionierte Projekt ist die Entwicklung neuer Behandlungsstrategien gegen Krebs sowie neue und grundlegende Erkenntnisse zu den Mechanismen des zellulären Proteinabbaus.

Georg Winter promovierte an der Medizinischen Universität Wien im Rahmen des PhD-Programmes des CeMM Forschungszentrums für Molekulare Medizin der ÖAW, wo er unter der Leitung von Giulio Superti-Furga an der Aufklärung der Wirkmechanismen von Krebsmedikamenten arbeitete. Er spezialisierte sich auf Proteomik und chemisch-genetische Methoden, um Resistenzmechanismen zu verstehen und synergistische Medikamentenkombinationen zu finden. Er setzte seine Ausbildung als Postdoktorand bei James Bradner am Dana Farber Cancer Institute der Harvard Medical School fort, wo er die erste generalisierbare pharmakologische Strategie für den *in vivo* Proteinabbau entwickelt hat (Winter et al., Science 2015). 2016 wurde Georg Winter als Forschungsgruppenleiter ans CeMM rekrutiert. Hier setzt er diese Methode in erster Linie ein, um die Genkontrolle in menschlichen Krebserkrankungen zu verstehen und zu hemmen. Georg Winter ist (Co-) Autor von 29 wissenschaftlichen Studien, die u.a. in den renommierten Fachmagazinen Science, Nature, Nature Chemical Biology, Nature Genetics, Elife und Molecular Cell erschienen sind. Sein Beitrag auf dem Gebiet des gezielten Proteinabbaus wurde mit mehreren Preisen und Auszeichnungen gewürdigt, u.a. dem Eppendorf Preis 2019 und dem Elisabeth Lutz Preis der Österreichischen Akademie der Wissenschaften 2018.

Eine Projektbewilligung durch den Europäischen Forschungsrat (ERC) zählt zu den renommiertesten Förderungen in Europa. Ein ERC Starting Grant richtet sich an vielversprechende NachwuchsforscherInnen mit 2 bis 7 Jahren Forschungserfahrung nach der Promotion. Exzellenz ist das einzige Auswahlkriterium, und es gibt weder thematische Prioritäten noch geografische Finanzierungsquoten. Ziel ist es, die besten Ideen zu erkennen und den besten ForscherInnen und Talenten in Europa Sichtbarkeit und Ressourcen für die Umsetzung ihrer Projekte zu verleihen.

Das CeMM gratuliert Georg Winter und seinem Team zu den bisherigen Leistungen und dieser renommierten und verdienten ERC-Förderung!

---

Das **CeMM Forschungszentrum für Molekulare Medizin der Österreichischen Akademie der Wissenschaften** ist eine internationale, unabhängige und interdisziplinäre Forschungseinrichtung für molekulare Medizin unter der wissenschaftlichen 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 sowie seltene Erkrankungen. Das Forschungsgebäude des Instituts befindet sich am Campus der Medizinischen Universität und des Allgemeinen Krankenhauses Wien.

[www.cemm.oeaw.ac.at](http://www.cemm.oeaw.ac.at)

#### **Rückfragen & Kontakt:**

---

##### **Laura Alvarez**

Social Media and Communications Manager

---

##### **CeMM**

Research Center for Molecular Medicine  
of the Austrian Academy of Sciences  
Lazarettgasse 14, AKH BT 25.3  
1090 Vienna, Austria  
Tel. +43-1/40160-70 057

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

[www.cemm.oeaw.ac.at](http://www.cemm.oeaw.ac.at)