

WWTF-Life Sciences Call 2018: 6,2 Millionen € für die translationale Forschung in Wien

Wien, 03.12.2018: Beim Life Sciences Call 2018-„Linking Research & Patients‘ Needs“ des WWTF werden neun Projekte gefördert. Die ausgezeichneten Wiener Forschungsteams beschäftigen sich mit den Schnittstellen von Grundlagenforschung und klinischer Anwendung. Die Themenbereiche der ausgewählten Projekte umfassen u.a. die Krebsforschung, Transplantationsforschung, sowie Kardiovaskuläre Erkrankungen. Insgesamt wurden dafür in diesem Jahr rund 6,2 Millionen Euro vergeben.

Der Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF) ist der einzige größere privat-gemeinnützige Forschungsförderer in Österreich. Seine Aufgabe ist die Finanzierung von Spitzenprojekten in der wissenschaftlichen Forschung, gleichzeitig hat der WWTF zum Ziel, höchsttalentierte junger ForscherInnen an den Standort Wien zu binden. Mit einem Jahresbudget von ca. 12 Mio. €, das überwiegend von einer Privatstiftung gestellt wird, fördert der WWTF dort, wo Wien bereits große Stärken aufweist und konzentriert seine Mittel auf die Felder Life Sciences, Informations- und Kommunikationstechnologien, Angewandte Mathematik sowie Kognitionsforschung.

Die Life Sciences sind eine der zentralen Stärken der Wiener Forschungslandschaft, mit ein Grund für den WWTF, dieses Thema langfristig zu verfolgen. Seit 2003 hat der WWTF im Rahmen hochkompetitiver Projektcalls knapp 70 Mio.€ in dieses Feld investiert. Mit dem abgeschlossenen dritten Call in den Life Sciences zu „Linking Research & Patients‘ Needs“ werden vor allem Projekte gefördert, welche die Interaktion von Labor und Klinik vorantreiben sollen.

Damit soll das Verständnis jener Mechanismen verbessert werden, die zu Krankheiten führen und darauf aufbauend therapeutische Interventionen entwickelt werden. Die zentrale Herausforderung dabei ist es, jene Erkenntnisse, die in der Grundlagenforschung – insbesondere auf genetisch-molekularer Ebene und in Tiermodellen – gewonnen werden, besser und rascher für die Betreuung von PatientInnen und die Bekämpfung von Krankheiten nutzen zu können.

Die gezielte Förderung der Kooperation zwischen Grundlagenforschung und Klinik wird dabei als große Chance gesehen, um den Life Sciences Cluster Wien weiterhin zu stärken und neue Wege in Richtung patientenorientierter Ansätze zu öffnen. „Förderungsmöglichkeiten für größere Projekte in diesem Bereich sind in Österreich kaum vorhanden, der WWTF bietet somit eine der wenigen Finanzierungsmöglichkeiten für nichtkommerzielle translationale Forschung“, so Dr. Michael Stampfer, Geschäftsführer des WWTF.

Der Call richtete sich an WissenschaftlerInnen und klinische ForscherInnen an Wiener universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die ein mehrjähriges Projekt mit einer Kombination klinischer und grundlagenbasierter Forschung eingereicht haben.

Großes Interesse in der Community, Vergabe von 6,2 Millionen €

Dementsprechend groß war auch das Interesse aus der Scientific Community: Insgesamt sind 114 Kurzanträge beim WWTF eingelangt, wovon 25 in die Vollantragsphase gingen. Eine in-

ternationale siebenköpfige Jury, unter dem Vorsitz des britischen Neurowissenschafters Paul Matthews, hat – auf Basis einer weltweiten Fachbegutachtung – schließlich neun Projekte mit einer Gesamtsumme von 6,261 Mio. € zur Förderung empfohlen. Die Projektförderung beträgt pro Projekt zwischen 360.000€ und 800.000€, die Projektlaufzeit drei bis vier Jahre.

Fünf der neun geförderten Projekte sind an der Medizinischen Universität Wien angesiedelt, jeweils zwei an der Universität Wien und an der St. Anna Kinderkrebsforschung.

Rückfragen bitte an:

Elisabeth Nagl, MSc

Programm Management & Öffentlichkeitsarbeit

Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF)

Tel.: 01/402 31 43 -19

E-Mail: elisabeth.nagl@wwtf.at

Schlickgasse 3/12, 1090 Wien

www.wwtf.at

Mag. Johannes Angerer

Leiter Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

Medizinische Universität Wien

Tel.: 01/ 40 160 11 501

E-Mail: pr@meduniwien.ac.at

Spitalgasse 23, 1090 Wien

www.meduniwien.ac.at/pr

Lisa Huto

Leitung Spenden, PR & Kommunikation

St. Anna Kinderkrebsforschung

Tel.: 01/ 40 470 – 4006

E-Mail: lisa.huto@ccri.at

Zimmermannplatz 10, 1090 Wien

science.ccri.at

Mag. Alexandra Frey

Pressesprecherin des Rektorats (interimistisch)

Universität Wien

Tel.: 01/4277-175 33

E-Mail: alexandra.frey@univie.ac.at

Universitätsring 1, 1010 Wien

Die drei vorgestellten Projekte im Detail:

1) Improvement of taste perception by homoeriodictyol in cancer patients after chemotherapy

Veronika Somoza (Universität Wien) – Christoph Grimm (MedUni Wien) - Agnes Reiner (Universität Wien)

Projektdauer: 3 Jahre

WWTF Förderung: 362.500 €

Chemotherapie führt bei 40-85 Prozent aller KrebspatientInnen zu Geschmacksstörungen, die sich negativ auf den Appetit, die Ernährung und die Lebensqualität auswirken. Obwohl Geschmacksstörungen eine bekannte Nebenwirkung von Chemotherapeutika sind und sich sogar auf die Sterblichkeit der PatientInnen auswirken können, ist noch unklar, wie Chemotherapeutika Geschmackszellen beeinflussen. Zudem gibt es bisher keine effektiven Therapien.

Durch Chemotherapeutika verursachte Geschmacksstörungen werden oft als stark bitterer Geschmack beschrieben. Da Homoeriodictyol (HED) zu den stärksten bisher bekannten bitter-maskierenden Stoffen zählt, soll dieses Projekt zeigen, ob und wie HED KrebspatientInnen helfen kann, den verstärkten Bittergeschmack zu lindern. In einer klinischen Studie erhalten PatientInnen nach Abschluss der Chemotherapie eine Mundspüllösung mit HED, mit der sie mehrmals täglich vor dem Essen den Mund spülen. Die Effekte von HED auf die Geschmackswahrnehmung, die Nahrungsaufnahme und die Körperzusammensetzung werden erfasst. Zusätzlich wird die Wirkung von Chemotherapeutika und HED auf Geschmackszellen mit Hilfe eines 3D-Zellkulturmodells von Geschmacksknospen erforscht. Die fachliche Kombination von Onkologie, Molekularbiologie und Ernährungswissenschaften, wird dazu beitragen, zugrundeliegende Wirkmechanismen von Chemotherapeutika und HED auf die Geschmackswahrnehmung aufzuklären und einen neuen Therapieansatz für Chemotherapie-bedingte Geschmacksstörungen zu untersuchen.

2) Protecting vascular barrier function across discipline and disease boundaries

Klaudia Schossleitner (Medizinische Universität Wien) – Benedikt Weber (Medizinische Universität Wien)

Projektdauer: 3 Jahre

WWTF Förderung: 366.000 €

Die Unversehrtheit von Blutgefäßen ist wichtig für eine ungehinderte Versorgung sämtlicher Organe des menschlichen Körpers. Eine außer Kontrolle geratene Leckage (Undichtigkeit) der Gefäßbarriere kann ernstzunehmende und eventuell sogar tödliche Folgen haben, wie zum Beispiel bei Brandwunden oder Sepsis. Das Bindungsprotein Cingulin unterstützt den Zusammenhalt der Zell-Zell-Kontakte in Blutgefäßen. Dort stellt es eine wichtige Verbindung zu Signalmolekülen her. Ziel des Projekts ist es, herauszufinden, ob man die Bindungsfunktion von Cingulin bei Belastung und Krankheit für zukünftige Therapieansätze

nutzen kann.

Das Projekt zeichnet sich durch eine starke Verbindung von Grundlagenwissenschaft und anwendungsorientierter klinischer Forschung aus. Es werden Methoden auf dem neuesten Stand der Technik genutzt, um eine Darstellung der Durchlässigkeit von Zellmodellen und Blutgefäßen in Echtzeit zu ermöglichen. Die gezeigten Mechanismen werden folglich in Krankheitsmodellen auf ihre biologische Relevanz analysiert. Im Rahmen dieses Projekts soll herausgefunden werden, ob bereits in der klinischen Praxis verwendete Therapeutika auch für neue Ansätze zur Regulierung von Blutgefäßen eingesetzt werden können. Die Gefäßdurchlässigkeit wird bei PatientInnen mit allergischen Reaktionen, Nesselausschlag oder Hautkrebs untersucht. Das Wissen um die beteiligten Proteine und Interaktionen kann in der Zukunft eine gezieltere Therapie dieser Krankheiten mit erhöhter Gefäßdurchlässigkeit ermöglichen.

3) Ultra-high-risk pediatric cancer - combinatorial drivers and therapeutic targets for precision medicine

Sabine Taschner-Mandl (CCRI) – Ruth Ladenstein (CCRI) - Nikolaus Fortelny (CeMM)

Projektdauer: 3 Jahre

WWTF Förderung: 799.400 €

Obwohl die Heilungschancen für Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit Krebs dank intensiver Forschung und Therapieoptimierungsstudien gestiegen sind, gibt es PatientInnen, die nicht ausreichend auf klassische Therapien wie z.B. Kombinations-Chemotherapie ansprechen und oftmals innerhalb weniger Monate rezidivieren. Diese PatientInnen werden der Gruppe der Ultra-Hochrisiko-(UHR) Erkrankten zugeordnet und bedürfen neuer therapeutischer Konzepte, die sich auf genetische oder epigenetische Veränderungen im Tumor stützen. Diese sind aber oftmals nicht ausreichend bekannt. Das CCRI hat gemeinsam mit dem St. Anna Kinderspital bei Neuroblastopatien genetische Marker identifiziert, die eine Risikoabschätzung zur UHR Gruppe zu zählen bereits bei Diagnosestellung ermöglichen. In dieser Studie möchten wir nun jene Gene bzw. Signalwege entschlüsseln, die zu einer besonders aggressiven Ausprägung des Tumors führen. Dazu werden genetische CRISPR Screens mit RNA-Sequenzierung und dem Zebrafisch als neuem Tumormodell kombiniert. Darauf basierend und nach dem Prinzip der „Synthetic Lethality“ soll hier nach Genen bzw. Medikamenten gesucht werden, die nur im Kontext der bei UHR PatientInnen vorhandenen genetischen Veränderungen wirksam sind. Um den Behandlungserfolg für die PatientIn schon vorab abschätzen zu können, werden diese Medikamente im personalisierten Zebrafischmodell getestet. Dieses Modell soll zukünftig Onkologinnen als Entscheidungshilfe zur Therapiewahl dienen.

Mehr Informationen zu allen Projekten finden Sie unter [www.wwtf.at /programmes/life_sciences/#LS18](http://www.wwtf.at/programmes/life_sciences/#LS18)

Kurzinformation zu den weiteren geförderten Projekten:

A novel macrophage precursor in adult bone marrow.

Wolfgang Weninger (MedUni Wien) – Steffen Jung (The Weizmann Institute of Science)
Projektdauer: 4 Jahre
WWTF Förderung: 798.900 €

Untersuchung neuartiger Vorläufer-Immunezellen, um neue Therapieansätze für entzündliche und bösartige Krankheiten zu entwickeln.

Combination cell therapy for immunomodulation in kidney transplantation.

Thomas Wekerle (MedUni Wien) – Rainer Oberbauer (MedUni Wien) – Matthias Edinger (UK-Regensburg)
Projektdauer: 4 Jahre
WWTF Förderung: 799.600 €

Pilotstudie einer neuen Kombinationszelltherapie für TransplantationspatientInnen, die statt medikamentöser Immunsuppression die Abstoßungsreaktionen verhindern soll.

Characterizing and targeting the Ewing sarcoma microenvironment to overcome resistance to therapy

Eleni Marina Tomazou (CCRI) – Christoph Bock (CeMM)
Projektdauer: 4 Jahre
WWTF Förderung: 799.500 €

Mittels modernster Technologien soll eine umfassende Karte der Ewing-Sarkom-Mikroumgebung erstellt und gleichzeitig evaluiert werden, ob die Reprogrammierung von Nicht-Tumorzellen eine praktikable Strategie zur therapeutischen Behandlung bieten kann.

Targeting mucosal biofilms in patients with gastrointestinal disorders

Markus Muttenthaler (Universität Wien) – Christoph Gasche (MedUni Wien) – Athanasios Makristathis (MedUni Wien)
Projektdauer: 3 Jahre
WWTF Förderung: 799.300 €

Untersuchung der Zusammensetzung, Funktion und Relevanz bakterieller Biofilme, die in Darmerkrankungen vorkommen, und darmspezifische Biofilm-Modulatoren entwickeln, die für neue therapeutische Strategien eingesetzt werden können.

Systems medicine analysis of sarcoidosis by targeting mTOR in a co-clinical trial in patients and mice

Georg Stary (MedUni Wien) – Thomas Weichhart (MedUni Wien) - Thomas Krausgruber (CeMM)

Projektdauer: 4 Jahre

WWTF Förderung: 972.100 €

Untersuchung der Rolle des Proteins „mTOR“ in der Bindegewebserkrankung Sarkoidose durch die Kombination einer klinischen Studie und eines Mausmodells, um eine neue Therapie zu etablieren.

Beyond lipid lowering – defining residual risk of cardiovascular events

Irene Lang (MedUni Wien) – Christoph J. Binder (MedUni Wien) - Taras Afonyushkin (MedUni Wien)

Projektdauer: 4 Jahre

WWTF Förderung: 736.700 €

In PatientInnen mit Herz-Kreislaufkrankungen wird die Rolle von bestimmten Immunzellen und deren Aktivierung im Zusammenhang mit einer wichtigen Klasse von Gefahrensignalen, die bei Entzündung gebildet werden, erforscht, um weitere Ursachen für Herzinfarkte zu finden