

Press release**Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn****Johannes Seiler**

08/23/2021

<http://idw-online.de/en/news774580>Cooperation agreements, Research projects
Medicine
transregional, national**Ein weltweites Band für die Forschung**

Wie lassen sich mit neuartigen Computermethoden genetische Grundlagen psychischer Störungen entschlüsseln? Inwiefern trägt die Religion zur Ausbildung eines ökologischen Bewusstseins bei? Welche Rolle spielen atmosphärische Aerosole für das Überleben von Bakterien auf Pflanzen? Diese innovativen Projekte geht die Universität Bonn gemeinsam mit renommierten Partnerhochschulen auf der ganzen Welt an. Die Mittel für diese Collaborative Research Grants stammen aus der Exzellenzstrategie – einem millionenschweren Förderwettbewerb des Bundes und der Länder, aus dem die Universität Bonn als erfolgreichste Hochschule in ganz Deutschland hervorging.

“We invest in people. We foster networks. We create impact.” lautet das Motto, mit dem Bonn zur Exzellenzuniversität avancierte. Die Collaborative Research Grants sind ein Beispiel dieser Erfolgsgeschichte. Mit ihren strategischen Partneruniversitäten University of Melbourne, University of St Andrews, Emory University und der Hebrew University of Jerusalem werden insgesamt zehn Projekte mit jeweils bis zu 40.000 Euro aus den Exzellenzmitteln der Universität Bonn gefördert.

Das Förderprogramm betreibt die Bonner Alma mater gemeinsam mit ihren Partnerhochschulen, die sich daran ebenfalls finanziell beteiligen. “Durch die Collaborative Research Grants findet eine sehr enge und auf Nachhaltigkeit angelegte Zusammenarbeit statt”, sagt Rektor Prof. Dr. Dr. h.c. Michael Hoch. “Für die Universität Bonn ist dieses Förderprogramm damit ein bedeutendes Instrument, um wichtige globale Partnerschaften auf der Ebene der Forschung zu intensivieren, Institute und Forschende der Partneruniversitäten in innovativen Projekten zusammenzubringen und die Zusammenarbeit auf weitere Fakultäten und Fachbereiche auszuweiten.” Darüber hinaus sollen damit die Transdisziplinären Forschungsbereiche gestärkt werden. Dabei handelt es sich um sechs uniweite und fakultätsübergreifende Forschungsverbünde, in denen unterschiedliche Disziplinen zusammenkommen, um gemeinsam gesellschaftsrelevante Zukunftsthemen zu erforschen.

Projektbeispiel: Erforschung psychischer Störungen

Eines der mit den Collaborative Research Grants geförderten Projekte führt Prof. Dr. Markus Nöthen, Direktor des Instituts für Humangenetik, mit einer Kollegin an der University of St Andrews (Schottland) zu den genetischen Grundlagen psychischer Störungen durch. Sie umfassen ein großes Spektrum und schließen Entwicklungsstörungen wie Autismus und ADHS (Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung) sowie psychiatrische Erkrankungen wie Schizophrenie, bipolare Störung und Depression mit ein. “Allen diesen Erkrankungen liegt eine bedeutende genetische Komponente zugrunde”, sagt Nöthen. In den letzten Jahren gelang es im Rahmen internationaler Konsortien, genetische Daten vieler Patienten zusammenzuführen und gemeinsam zu analysieren. Dies führte zur Identifizierung einer stetig wachsenden Zahl von genetischen Risikofaktoren. Im nächsten Schritt besteht die Herausforderung darin, diese wachsende Datenmenge in Informationen zu übersetzen, die die Behandlung und das Management von psychischen Störungen in Zukunft verbessern können.

Mit computergestützten Verfahren sollen neue Methoden angewendet werden. „Maschinelles Lernen bietet die Möglichkeit, gleichzeitig eine Vielzahl genetischer und klinischer Daten zu analysieren und Muster zu erkennen“, ergänzt Dr. Silvia Paracchini von der School of Medicines der University of St Andrews. Beide Partner-Universitäten ergänzen sich gegenseitig in ihren Kompetenzen und bauen eine neue kollaborative Plattform auf. „Diese Plattform hat das Potenzial, an eine breite Palette menschlicher Krankheiten angepasst zu werden“, sagt Nöthen. Kürzlich fand das erste Treffen der beteiligten Wissenschaftler statt, pandemie-bedingt als virtuelles Meeting. Für den Herbst ist aber ein persönliches Treffen in Bonn geplant.

Neue Ausschreibungsrunde

Nach der großen Resonanz, die die Collaborative Research Grants unter Bonner Forschenden gefunden haben, sind diese nun wie weitere Förderprogramme zur Internationalisierung der Forschung bis zum 30. September 2021 erneut ausgeschrieben: www.uni-bonn.de/foerderprogramme.

Alle durch Collaborative Research Grants ab 2021 geförderten Projekte mit den Partnerhochschulen der Universität Bonn im Überblick:

Emory University:

- Prof. Dagmar Wachten (Institut für Angeborene Immunität), „Compartmentalized ciliary signaling: in vitro models to study polycystic kidney disease“, Partnerin: Prof. Tamara Caspary (Dept. of Human Genetics)
- Prof. Bert Roebben (Seminar für Religionspädagogik, religiöse Erwachsenenbildung und Homilektik): „Religion and the Cultivation of Ecological Consciousness: Place, Narrative, and Performance“, Partnerin: Prof. Jennifer R. Ayres (Candler School of Theology)
- Prof. Achim Hoerauf (Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Parasitologie, UKB): „Efficacy of the antibiotic Corallopyronin A against the sexually transmitted infections gonorrhea and chlamydia“, Partner: Prof. William Shafer (Emory Antibiotic Resistance Center)

Hebrew University of Jerusalem:

- PD Dr. Jürgen Burkhardt (Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz): „The surprising role of atmospheric aerosols: supporting bacterial life on plant leaf surfaces“, Partner: Dr. Nadav Kashtan (Dept. of Plant Pathology and Microbiology)
- Prof. Katrin Paeschke (Abt. für Onkologie, Hämatologie, Immunonkologie & Rheumatologie; UKB): „The role of G4 structures and the helicase RTEL1 in telomere maintenance“, Partner: Prof. Yehuda Tzfati (Dept. of Genetics, The Silberman Institute of Life Sciences)

University of Melbourne:

- Prof. Annaliese Mason (Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz): „New rapeseed/canola lines with novel sources of resistance to blackleg disease“, Partnerin: Dr. Angela Van de Wouw (School of BioSciences)
- Prof. Tanja Schneider (Institut für Pharmazeutische Mikrobiologie): „Cryo-ET meets bacterial ‘Achilles’ Heel” – visualization of the daptomycin killing mechanism at molecular resolution“, Partner: Dr. Debnath Ghosal (Dept. of Biochemistry & Molecular Biology)
- Prof. Gernot Michael Mueller (Institut für Klassische und Romanische Philologie): „Between universalism and regionalization. Humanistic historiography in the 16th century in France and Germany on the horizon of early modern nationalism“, Partnerin: Prof. Véronique Duché (School of Languages and Linguistics)

University of St Andrews:

- Prof. Dr. Christian Moser (Institut für Germanistik, Vergleichende Literatur- und Kulturwissenschaft): „Literature, the Arts, and the Transformations of the Public Sphere, 1715–1815“, Partner: Prof. Seán Allan (School of Modern Languages)
- Prof. Dr. Markus Nöthen (Institut für Humangenetik, UKB): „New computational methods to dissect complex disorders“, Partnerin: Dr. Silvia Paracchini (School of Medicines)

Kontakt für die Medien:

Prof. Dr. Markus Nöthen
Institut für Humangenetik
Universitätsklinikum Bonn
Tel. +49-(0)228-28751100
E-Mail: markus.noethen@uni-bonn.de

Tina Odenthal
International Office
Universität Bonn
Tel. +49(0)228-736190
E-Mail: t.odenthal@uni-bonn.de