

Europäischer Forschungsrat fördert Basler Wissenschaftler

veröffentlicht: 01. April 2019

Basel - Der Europäische Forschungsrat (ERC) fördert über seine ERC Advanced Grants zwei Wissenschaftler der Universität Basel, Ernst Meyer und Alex Schier, mit insgesamt rund 5 Millionen Franken. Das Forschungsteam von Schier hat soeben eine Studie über Gene veröffentlicht, die mit Schizophrenie in Verbindung stehen.

Laut einer [Medienmitteilung \(https://www.unibas.ch/de/Aktuell/News/Uni-People/EU-Forschungsgelder-fuer-zwei-Wissenschaftler-der-Universitaet-Basel.html\)](https://www.unibas.ch/de/Aktuell/News/Uni-People/EU-Forschungsgelder-fuer-zwei-Wissenschaftler-der-Universitaet-Basel.html) der [Universität Basel \(https://www.unibas.ch/de.html\)](https://www.unibas.ch/de.html) zählen die ERC Advanced Grants zu den „renommiertesten und kompetitivsten Auszeichnungen in der Grundlagenforschung“. So seien lediglich 10 Prozent der eingereichten Gesuche erfolgreich. Zu diesem exklusiven Kreis zählen auch die Professoren Ernst Meyer und Alex Schier, die für ihre fünfjährigen Projekte nun mit insgesamt rund 5 Millionen Franken gefördert werden.

Der Physiker Meyer möchte die Anwendungsmöglichkeiten von Rasterkraftmikroskopen erweitern. Bislang werden diese genutzt, um atomare Details abzubilden und Nanostrukturen zu manipulieren. Meyer möchte erreichen, dass auch Mechanismen bei der Umwandlung von Energie in Wärme damit beobachtet werden können. Dazu möchte Meyer, Professor für Experimentalphysik und Mitglied der Geschäftsleitung des Swiss Nanoscience Institute (SNI), eine innovative Messsonde entwickeln. Durch diese soll auch die Untersuchung von zweidimensionalen Materialien wie Graphen ermöglicht werden. Zudem besteht ein Fokus auf neue Einsichten in die Elektromigration und Thermodiffusion auf atomarer Skala, „welche die Funktionsfähigkeit von elektronischen Bauteilen massgeblich beeinflussen können“. Meyer führt sein Projekt gemeinsam mit der italienischen Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati durch und wird vom ERC mit rund 2 Millionen Franken gefördert.

Schier ist als Professor für Zell- und Entwicklungsbiologie und Direktor am Biozentrum der Universität Basel tätig. Sein mit rund 2,7 Millionen Franken gefördertes Projekt hat die Entschlüsselung der Logik der Zelldifferenzierung zum Ziel. So beeinflusst die „spezifische Biografie“ einer Zelle, in welchen Zelltyp sich diese entwickelt. Mit zwei neuen Technologien kann Schier „die Entwicklungsgeschichte von Tausenden von Zellen erstmals Schritt für Schritt nachvollziehen“. Schier, der auch eine Forschungsgruppe an der Universität Harvard leitet, möchte sein Vorhaben am Modell von Zebrafischen durchführen, um „eine umfassende Gesamtsicht der Zellentwicklung bei Wirbeltieren zu ermöglichen“.

Schiers Forschungsgruppe hat zudem gerade eine Studie in „Cell“ veröffentlicht. Dazu hat sie 30 Gene identifiziert, die eine Verbindung zu Schizophrenie haben. Insgesamt hat sie dabei 132 Gene untersucht. Ebenfalls anhand von Zebrafischen wurde der Anfangsverdacht bei 30 von ihnen bestätigt. Schiers Mitarbeitende konnten nachweisen, „dass Fehler in diesen Genen die Entwicklung oder Funktion des Gehirns beeinträchtigen und zu Verhaltensauffälligkeiten führen“. „Offen bleibt die Frage, wie die einzelnen Gene Schizophrenie auslösen“, wird Schier in einer [Mitteilung \(https://www.unibas.ch/de/Aktuell/News/Uni-Research/Tatort-Schizophrenie-30-Gene-unter-Verdacht.html\)](https://www.unibas.ch/de/Aktuell/News/Uni-Research/Tatort-Schizophrenie-30-Gene-unter-Verdacht.html) zitiert. „Dazu könnte man untersuchen, ob die von uns identifizierten Gene bei Patienten zu ähnlichen Veränderungen im Gehirn führen wie beim Zebrafisch.“ Die identifizierten Gene und Hirnregionen könnten dann Ziele für Medikamente sein. jh

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

<https://punkt4.info/alle-nachrichten/punkt4-news-tag/forschung-und-entwicklung.html>

LIFE SCIENCES

<https://punkt4.info/alle-nachrichten/punkt4-news-tag/life-sciences.html>